

O futuro

de empregos

Relatório

2020

OUTUBRO 2020

Conteúdo

3	Prefácio
5	Sumário executivo
7	Parte 1 Acompanhar o futuro dos empregos
8	Capítulo 1 Perspectivas do mercado de trabalho na economia pandémica
8	1.1 Introdução
9	1.2 Choques de curto prazo e tendências de longo prazo
16	1.3 A força de trabalho remota e híbrida
19	1.4 Impacto na igualdade
26	Capítulo 2 Previsões para a evolução do mercado de trabalho em 2020-2025
27	2.1 Adoção tecnológica
29	2.2 Empregos emergentes e em declínio
35	2.3 Competências emergentes e em declínio
40	Capítulo 3 Caminhos dos setores público e privado para revitalizar os mercados de trabalho
40	3.1 Do alívio temporário das políticas públicas às soluções de longo prazo
45	3.2 Da implantação de recursos humanos à alavancagem do potencial humano
49	Conclusão
50	Notas
53	Referências
55	Parte 2 Perfis de países e indústrias
56	Guia do utilizador: como ler os perfis dos países e da indústria
66	Perfis de países
119	Perfis da indústria
150	Anexo A: Metodologia do Relatório
157	Contribuidores
158	Agradecimentos
160	Parceiros da Investigação

Prefácio



Klaus Schwab
Fundador e
Presidente Executivo



Saadia Zahidi
Membro da
Conselho de Administração

Após anos de crescente desigualdade de rendimentos, preocupações com a deslocação de empregos impulsionada pela tecnologia e crescente discórdia social a nível global, os choques económicos e de saúde combinados de 2020 colocaram as economias em queda livre, perturbaram os mercados de trabalho e revelaram completamente as insuficiências dos nossos contratos sociais. Milhões de pessoas em todo o mundo perderam os seus meios de subsistência e outros milhões estão em risco devido à recessão global, às mudanças estruturais na economia e à maior automatização. Além disso, a pandemia e a subsequente recessão impactaram a maioria das comunidades que já estavam em desvantagem.

Encontramo-nos num momento decisivo: as decisões e escolhas que fizermos hoje determinarão o rumo da vida e dos meios de subsistência de gerações inteiras. Temos as ferramentas à nossa disposição. A abundância de inovação tecnológica que define a nossa era atual pode ser aproveitada para libertar o potencial humano. Temos os meios para requalificar e melhorar as competências dos indivíduos em números sem precedentes, para implementar redes de segurança de precisão que protejam os trabalhadores deslocados da miséria e para criar mapas personalizados que orientem os trabalhadores deslocados para os empregos do futuro, onde poderão prosperar.

No entanto, os esforços para apoiar os afectados pela actual crise estão aquém da velocidade da disrupção. É agora urgente promulgar um Reinício Global rumo a um sistema socioeconómico mais justo, sustentável e equitativo, onde a mobilidade social seja revigorada, a coesão social restaurada e a prosperidade económica seja compatível com um planeta saudável. Se essa oportunidade for perdida, enfrentaremos gerações perdidas de adultos e jovens que serão criados no meio da crescente desigualdade, discórdia e potencial perdido.

O Relatório sobre o Futuro dos Empregos fornece os insights oportunos necessários para orientar os mercados de trabalho e os trabalhadores para as oportunidades hoje e no futuro

futuro do trabalho. Agora na sua terceira edição, o relatório mapeia os empregos e as competências do futuro, monitorizando o ritmo das mudanças e a direção da jornada. Este ano, verificámos que, embora a criação de emprego impulsionada pela tecnologia ainda deva superar a destruição de emprego nos próximos cinco anos, a contracção económica está a reduzir a taxa de crescimento dos empregos do futuro. Existe uma urgência renovada em tomar medidas proativas para facilitar a transição dos trabalhadores para oportunidades de emprego mais sustentáveis. Há espaço para um otimismo moderado nos dados, mas o apoio aos trabalhadores exigirá uma colaboração público-privada global, regional e nacional a uma escala e velocidade sem precedentes.

A Plataforma para a Nova Economia e Sociedade no Fórum Económico Mundial funciona como uma “estação de ancoragem” para esta colaboração no crescimento económico, na recuperação e na transformação; trabalho, salários e criação de emprego; educação, competências e aprendizagem; e diversidade, equidade e inclusão. Ao aproveitar esta publicação e outros insights, a Plataforma apoia uma série de consórcios e coligações de ação, incluindo a Iniciativa Reskilling Revolution para proporcionar melhores empregos, competências e educação a mil milhões de pessoas até 2030. Estamos profundamente gratos aos membros do New Economy and Society Stewardship Board pela sua liderança nesta agenda, aos mais de 100 parceiros da Plataforma e à orientação especializada dos Global Future Councils, às comunidades de Economistas-Chefes, Diretores de Recursos Humanos, Diretores de Aprendizagem e Diretores de , e a uma série de ministérios nacionais da economia, da educação e do trabalho.

Estamos também gratos aos muitos parceiros cujas opiniões criaram a coleção única de insights neste relatório. Apresenta o planeamento da força de trabalho e as projeções quantitativas dos diretores de Recursos Humanos e Estratégia até 2025, ao mesmo tempo que se baseia na perícia qualitativa de um vasto leque de executivos e comunidades de especialistas do Fórum Económico Mundial. Adicionalmente,

o relatório apresenta dados exclusivos do LinkedIn, Coursera, ADP e FutureFit.AI, que forneceram novas métricas inovadoras para lançar luz sobre um dos desafios mais importantes do nosso tempo.

Gostaríamos de expressar a nossa gratidão a Vesselina Ratcheva, líder de insights; Guillaume Hingel, líder de insights; e Sophie Brown, especialista em projetos, pela dedicação a este relatório. Gostaríamos também de agradecer a Ida Jeng Christensen, Eoin Ó Cathasaigh, Genesis Elhussein, Till Leopold e SungAh Lee pelo apoio prestado a este projeto no Fórum Económico Mundial.

O engenho humano está na raiz de toda a prosperidade partilhada. À medida que a fronteira entre as tarefas de trabalho realizadas por humanos e as realizadas por máquinas e algoritmos se altera, temos uma curta janela de oportunidade para garantir que estas transformações conduzam a uma nova era de bom trabalho, bons empregos e melhor qualidade de vida para todos. Em plena recessão da pandemia, esta janela está a fechar-se rapidamente. As empresas, os governos e os trabalhadores devem planear trabalhar em conjunto para implementar uma nova visão para a força de trabalho global.



Sumário executivo

Os bloqueios induzidos pela pandemia da COVID-19 e a recessão global relacionada de 2020 criaram uma perspectiva altamente incerta para o mercado de trabalho e aceleraram a chegada do futuro do trabalho. O Relatório sobre o Futuro do Emprego 2020 tem como objetivo lançar luz sobre: 1) as interrupções relacionadas com a pandemia até agora em 2020, contextualizadas dentro de um histórico mais longo de ciclos económicos, e 2) as perspectivas esperadas para empregos e competências de adoção de tecnologia nos próximos cinco anos. Apesar do elevado grau de incerteza actual, o relatório utiliza uma combinação única de inteligência qualitativa e quantitativa para expandir a base de conhecimentos sobre o futuro dos empregos e das competências. Agrega as opiniões dos líderes empresariais — diretores executivos, diretores de estratégia e diretores de recursos humanos — na linha da frente da tomada de decisões sobre o capital humano com os dados mais recentes de fontes públicas e privadas para criar uma imagem mais clara da situação atual e perspectivas futuras para os empregos e as competências. O relatório fornece também informações detalhadas sobre 15 setores da indústria e 26 países avançados e emergentes.

As principais conclusões do relatório incluem:

- Espera-se que o ritmo de adoção de tecnologia se mantenha inabalável e possa acelerar em algumas áreas. A adoção da computação em nuvem, dos big data e do comércio eletrónico continuam a ser prioridades elevadas para os líderes empresariais, seguindo uma tendência estabelecida em anos anteriores. No entanto, também se verificou um aumento significativo do interesse pela criptografia, robôs não humanoides e inteligência artificial.
- A automação, em conjunto com a recessão da COVID-19, está a criar um cenário de "dupla rutura" para os trabalhadores. Para além da actual perturbação dos bloqueios induzidos pela pandemia e da contracção económica, a adopção de tecnologia pelas empresas transformará as tarefas, os empregos e as competências até 2025. Quarenta e três por cento das empresas inquiridas indicam que estão preparadas para reduzir a sua força de trabalho devido à integração da tecnologia, 41% planeiam expandir a utilização de contratados para trabalho especializado em tarefas e 34% planeiam expandir a sua força de trabalho devido à integração da tecnologia. Até 2025, o tempo gasto em tarefas atuais no trabalho por humanos e máquinas será igual. Uma parte significativa das empresas também espera fazer mudanças nas suas localizações, nas suas cadeias de valor e no tamanho da sua força de trabalho devido a fatores para além da tecnologia nos próximos cinco anos.
- Embora o número de empregos destruídos seja ultrapassado pelo número de "empregos de amanhã" criados, ao contrário dos anos anteriores, a criação de emprego está a abrandar, enquanto a criação de emprego está a aumentar.
- a destruição acelera. Os empregadores esperam que, até 2025, o número de funções cada vez mais redundantes diminua de 15,4% da força de trabalho para 9% (queda de 6,4%) e que as profissões emergentes cresçam de 7,8% para 13,5% (crescimento de 5,7%) da base total de colaboradores das empresas entrevistadas. Com base nestes números, estimamos que até 2025, 85 milhões de empregos poderão ser substituídos por uma mudança na divisão do trabalho entre humanos e máquinas, enquanto 97 milhões de novas funções poderão surgir mais adaptadas à nova divisão do trabalho entre humanos, máquinas e algoritmos.
- As lacunas de competências continuam elevadas, uma vez que a procura de competências em todos os empregos irá mudar nos próximos cinco anos. As principais competências e grupos de competências que os empregadores veem como tendo um destaque crescente até 2025 incluem grupos como o pensamento crítico e a análise, bem como a resolução de problemas, e competências de autogestão, como a aprendizagem ativa, a resiliência, a tolerância ao stress e a flexibilidade. Em média, as empresas estimam que cerca de 40% dos trabalhadores necessitarão de requalificação de seis meses ou menos e 94% dos líderes empresariais referem que esperam que os colaboradores adquiram novas competências no trabalho, um aumento acentuado em relação aos 65% em 2018.
- O futuro do trabalho já chegou para a grande maioria da força de trabalho de colarinho branco online. Oitenta e quatro por cento dos empregadores estão prontos para digitalizar rapidamente os processos de trabalho, incluindo uma expansão significativa do trabalho remoto, com o potencial de mover 44% da sua força de trabalho para operar remotamente. Para abordar as preocupações sobre a produtividade e o bem-estar, cerca de um terço de todos os empregadores esperam também tomar medidas para criar um sentido de comunidade, ligação e pertença entre os colaboradores através de ferramentas digitais e enfrentar os desafios de bem-estar impostos pela mudança para o trabalho remoto.
- Na ausência de esforços proactivos, a desigualdade será provavelmente exacerbada pelo duplo impacto da tecnologia e da recessão pandémica. Os empregos ocupados por trabalhadores com salários mais baixos, mulheres e trabalhadores mais jovens foram mais profundamente impactados na primeira fase da contracção económica. Comparando o impacto da crise financeira mundial de 2008 nos indivíduos com níveis educacionais mais baixos com o impacto da crise da COVID-19, o impacto hoje é muito mais significativo e tem maior probabilidade de aprofundar as desigualdades existentes.
- A aprendizagem e a formação on-line estão a aumentar, mas parecem diferentes para aqueles que estão empregados

e os que estão desempregados. Houve um aumento de quatro vezes no número de indivíduos que procuram oportunidades de aprendizagem online por iniciativa própria, um aumento de cinco vezes na oferta de oportunidades de aprendizagem online por parte dos empregadores para os seus trabalhadores e um aumento de nove vezes nas inscrições de alunos que acedem à aprendizagem online através de programas governamentais. Os que estão empregados estão a dar maior ênfase ao desenvolvimento pessoal

cursos de desenvolvimento, que tiveram um crescimento de 88% entre esta população. Aqueles que estão desempregados têm dado maior ênfase à aprendizagem de competências digitais, como a análise de dados, a ciência da computação e a tecnologia da informação.

- A janela de oportunidade para requalificar e melhorar as competências dos trabalhadores tornou-se mais curta no mercado de trabalho recentemente restrito. Isto aplica-se tanto aos trabalhadores que provavelmente permanecerão nas suas funções como àqueles que correm o risco de perder as suas funções devido ao aumento do desemprego relacionado com a recessão e já não podem esperar requalificar-se no trabalho. Para os trabalhadores que se manterão nas suas funções, a parte das competências essenciais que se alterarão nos próximos cinco anos é de 40%, e 50% de todos os colaboradores necessitarão de requalificação (aumento de 4%).
- Apesar da actual crise económica, a grande maioria dos empregadores reconhece o valor do investimento em capital humano. Uma média de 66% dos empregadores inquiridos esperam obter o retorno do investimento em qualificação e requalificação no prazo de um ano. No entanto, este horizonte temporal corre o risco de ser demasiado longo para muitos empregadores no contexto do actual choque económico, e quase 17% continuam incertos quanto ao retorno dos seus investimentos. Em média, os empregadores esperam oferecer requalificação e atualização de competências a pouco mais de 70% dos seus colaboradores até 2025. No entanto, o envolvimento dos colaboradores nestes cursos é

ficando para trás, com apenas 42% dos colaboradores a aproveitarem oportunidades de requalificação e atualização profissional apoiadas pelo empregador.

- As empresas precisam de investir em melhores métricas de capital humano e social através adoção de métricas ambientais, sociais e de governação (ASG) e combinadas com medidas renovadas de contabilização do capital humano. Um número significativo de líderes empresariais compreende que a requalificação dos colaboradores, especialmente em coligações industriais e em colaborações público-privadas, é económica e tem dividendos significativos a médio-longo prazo, não só para as suas empresas, mas também para o benefício da sociedade em geral. As empresas esperam redistribuir internamente quase 50% dos trabalhadores deslocados pela automação e pela expansão tecnológica, em vez de fazerem um uso mais amplo dos despedimentos e das poupanças de mão-de-obra baseadas na automação como estratégia central da força de trabalho.
- O sector público necessita de prestar um maior apoio à requalificação e qualificação dos trabalhadores em risco ou deslocados. Atualmente, apenas 21% das empresas referem conseguir utilizar fundos públicos para apoiar os seus colaboradores através da requalificação e atualização profissional. O sector público necessitará de criar incentivos para investimentos nos mercados e no emprego de amanhã; proporcionar redes de segurança mais fortes para os trabalhadores deslocados no meio de transições de emprego; e enfrentar decisivamente as melhorias há muito adiadas nos sistemas de educação e formação. Além disso, será importante que os governos considerem as implicações a longo prazo no mercado de trabalho de manter, retirar ou continuar parcialmente o forte apoio à crise da COVID-19 que estão a proporcionar para sustentar os salários e manter os empregos na maioria das economias avançadas.



Parte 1

Monitorando o futuro de empregos

1

O Trabalho

Perspectivas de mercado na economia pandémica

1.1 Introdução

Desenvolver e melhorar as competências e capacidades humanas através da educação, da aprendizagem e do trabalho significativo são os principais impulsionadores do sucesso económico, do bem-estar individual e da coesão social. A mudança global para um futuro laboral é definida por um grupo cada vez maior de novas tecnologias, por novos sectores e mercados, por sistemas económicos globais que estão mais interligados do que em qualquer outro momento da história e por informações que viajam rapidamente e se espalham amplamente. No entanto, a última década de avanço tecnológico trouxe também a possibilidade iminente de deslocação em massa de empregos, escassez insustentável de competências e uma reivindicação concorrente à natureza única da inteligência humana, agora desafiada pela inteligência artificial. A próxima década exigirá uma liderança determinada para chegar a um futuro de trabalho que realize o potencial humano e crie uma prosperidade amplamente partilhada.

Em 2020, a globalização económica está estagnada, a coesão social está a ser corroída por grandes agitações e polarização política, e uma recessão iminente está a ameaçar os meios de subsistência daqueles que se encontram na extremidade inferior do espectro de rendimentos. À medida que uma nova recessão global provocada pela pandemia de saúde da COVID-19 afecta as economias e os mercados de trabalho, milhões de trabalhadores têm vivido mudanças que transformaram profundamente as suas vidas dentro e fora do trabalho, o seu bem-estar e a sua produtividade. Uma das características definidoras destas alterações é a sua natureza assimétrica, impactando populações já desfavorecidas com maior ferocidade e rapidez.

Ao longo de meia década, o Fórum Económico Mundial monitorizou o impacto da Quarta Revolução Industrial no mercado de trabalho, identificando a potencial escala de deslocação de trabalhadores juntamente com estratégias para capacitar as transições de empregos de funções em declínio para funções emergentes. A taxa fundamental de progresso no sentido de uma maior incursão tecnológica no mundo do trabalho só acelerou nos dois anos desde a edição de 2018 do relatório. Sob a influência da actual recessão económica, as tendências subjacentes ao aumento tecnológico do trabalho aceleraram-se. Com base na metodologia desenvolvida sobre o Futuro dos Empregos

em 2016 e 2018, esta terceira edição de 2020 do Relatório sobre o Futuro dos Empregos fornece uma visão global do aumento tecnológico contínuo do trabalho, empregos e competências emergentes e interrompidos, expansão projetada de requalificação e atualização em massa em todos os sectores, bem como novas estratégias para transições eficazes da força de trabalho em escala.

Na última década, um conjunto de tecnologias emergentes e inovadoras assinalou o início da Quarta Revolução Industrial. Para aproveitar as oportunidades criadas por estas tecnologias, muitas empresas do sector privado encetaram uma reorientação da sua direcção estratégica. Até 2025, as capacidades das máquinas e dos algoritmos serão mais amplamente empregues do que nos anos anteriores, e as horas de trabalho realizadas pelas máquinas corresponderão ao tempo gasto a trabalhar pelos seres humanos. O aumento do trabalho prejudicará as perspectivas de emprego dos trabalhadores numa vasta gama de sectores e regiões geográficas. Novos dados do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos sugerem que, em média, 15% da força de trabalho de uma empresa está em risco de perturbação no horizonte até 2025, e prevê-se que, em média, 6% dos trabalhadores sejam totalmente deslocados.

Este relatório projeta que, a médio prazo, a destruição de empregos será provavelmente compensada pelo crescimento de empregos nos "empregos de amanhã" — a crescente procura de trabalhadores que possam preencher empregos na economia verde, funções na vanguarda da economia de dados e IA, bem como novas funções na engenharia, computação em nuvem e desenvolvimento de produtos. Este conjunto de profissões emergentes reflecte também a importância contínua da interacção humana na nova economia, com uma procura crescente de empregos na economia dos cuidados; funções em marketing, vendas e produção de conteúdos; bem como papéis na vanguarda das pessoas e da cultura. Os empregadores que responderam ao Inquérito sobre o Futuro dos Empregos estão motivados para apoiar os trabalhadores que foram deslocados das suas funções actuais e planeiam fazer a transição de até 46% destes trabalhadores dos seus empregos actuais para oportunidades emergentes. Além disso, as empresas procuram oferecer oportunidades de requalificação e atualização à maioria dos seus colaboradores (73%), conscientes do facto de que, até 2025, 44% das competências que os colaboradores necessitarão para desempenhar as suas funções de forma eficiente irão mudar.

As secções que se seguem neste primeiro capítulo do Relatório sobre o Futuro dos Empregos situam a recessão económica da COVID-19 de 2020 no contexto de recessões passadas e no contexto da Quarta Revolução Industrial. Analisam o impacto deste choque de saúde no mercado de trabalho, prestando especial atenção à sua natureza assimétrica. O Capítulo 2 descreve as evidências mais recentes do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos, fazendo um balanço do percurso da adoção tecnológica, da escala e da profundidade das transições de emprego e da oferta de aprendizagem que está em vigor e planeada no horizonte até 2024. Por fim, o Capítulo 3 analisa as políticas e práticas dos setores público e privado que podem apoiar uma adaptação proativa a estas tendências em desenvolvimento. Em particular, o capítulo descreve os mecanismos para as transições de emprego, os imperativos da criação de uma organização de aprendizagem e

estruturas que possam apoiar tal adaptação tanto no governo como nas empresas.

Esta edição do Relatório sobre o Futuro dos Empregos faz um balanço do impacto de dois acontecimentos gémeos — o início da Quarta Revolução Industrial e da recessão da COVID-19 no contexto de desigualdades sociais e económicas mais vastas. Fornece novos insights sobre práticas e políticas eficazes para apoiar as transições dos trabalhadores em direção a um futuro de trabalho mais justo e próspero. Em economias repletas de desigualdades e de adaptação lenta às exigências do novo mundo do trabalho, há uma necessidade cada vez maior de uma "Grande Reinicialização", que pode anunciar oportunidades de prosperidade económica e progresso social através de bons empregos.

1.2

Choques de curto prazo e tendências de longo prazo

Ao longo dos séculos, as transformações tecnológicas, sociais e políticas moldaram as economias e a capacidade dos indivíduos para ganhar a vida. A primeira e a segunda Revoluções Industriais substituíram profissões que prosperavam em tecnologias mais antigas e deram origem a novas máquinas, novas formas de trabalho e uma nova procura de conjuntos de competências que pudessem aproveitar o poder do vapor, do carvão e da produção industrial. A transformação da produção deu, conseqüentemente, origem a novas profissões e a novas formas de trabalho que acabaram por abrir caminho a uma maior prosperidade, apesar da deslocação inicial de empregos entre os indivíduos. Embora em 2018 tenhamos proposto que o impacto da Quarta Revolução Industrial no mercado de trabalho pode ser gerido mantendo níveis estáveis de emprego, a atual recessão global de 2020 criou um "novo normal" no qual as interrupções de curto e longo prazo estão interligadas.

Um volume significativo de investigação foi publicado sobre o futuro do trabalho desde que o Fórum Económico Mundial publicou a sua primeira edição. Até à data, as conclusões retiradas deste conjunto de literatura parecem oferecer esperança e cautela. As forças gémeas da tecnologia e da globalização trouxeram transformações profundas aos mercados de trabalho a curto prazo.² Poucos analistas propõem que a disrupção tecnológica levará à redução das oportunidades no agregado,³ e muitos dos insights recolhidos apontam para o surgimento de novas oportunidades de emprego. Em todos os países e cadeias de abastecimento, a investigação evidenciou uma procura crescente de emprego em tarefas analíticas não rotineiras, acompanhada por uma automatização significativa das tarefas manuais rotineiras.⁴ Empiricamente, estas alterações podem ser observadas em dados que acompanham as tendências do emprego nos Estados Unidos entre 2007 e 2018. As evidências indicam que foram perdidos quase 2,6 milhões de empregos ao longo de uma década.⁵ A Figura 1 apresenta os tipos de funções que estão a ser substituídas, nomeadamente: operadores de computador, assistentes administrativos, arquivistas, digitadores de dados, escriturários de salários e outras funções semelhantes que dependem de tecnologias e processos de trabalho que estão rapidamente a tornar-se obsoletos.

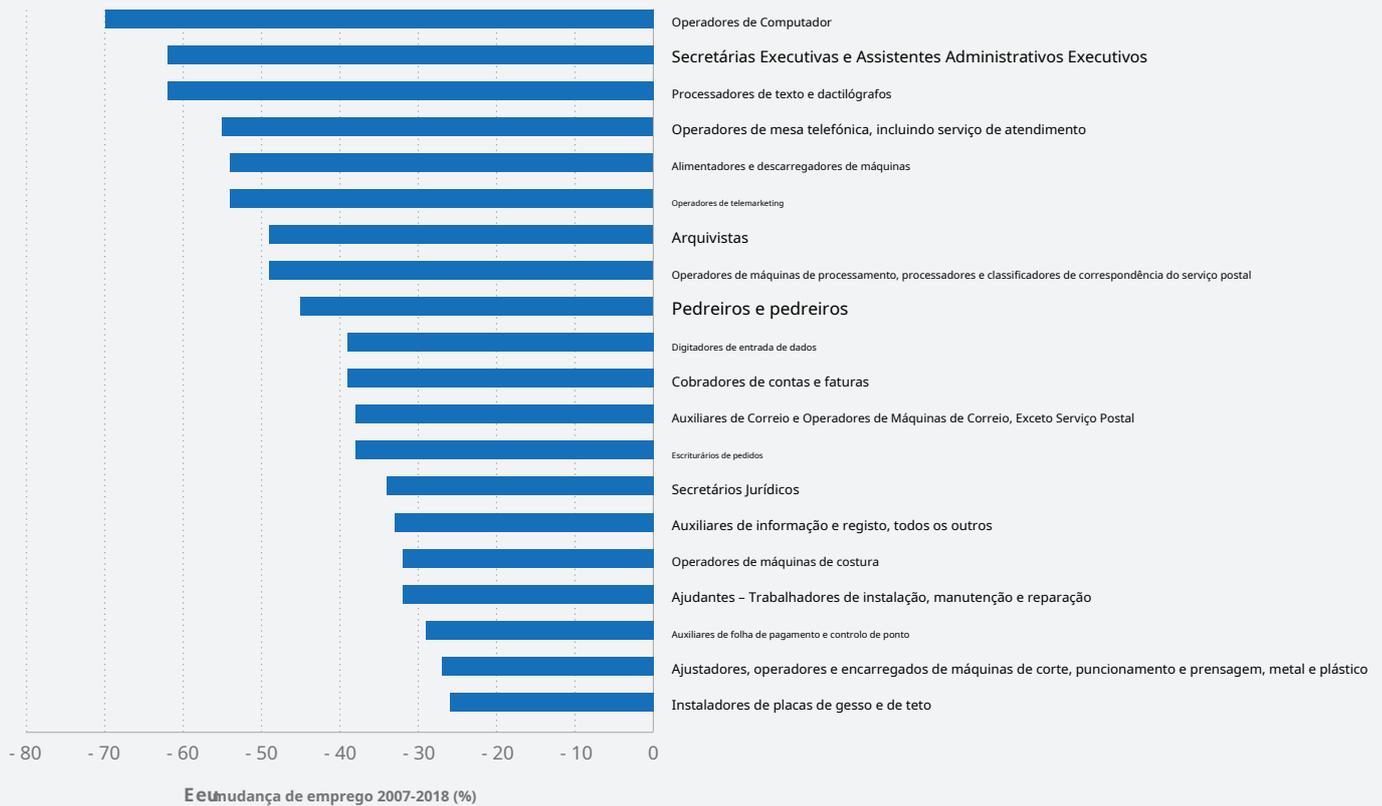
No final de 2019, o início gradual do futuro do trabalho — devido em grande parte à automatização, à tecnologia e à globalização — pareceu representar o maior risco para a estabilidade do mercado de trabalho. O primeiro semestre de 2020 assistiu a uma perturbação adicional, significativa e inesperada nos mercados de trabalho, com efeitos imediatos nos meios de subsistência dos indivíduos e no rendimento familiar das famílias. A pandemia da COVID-19 parece estar a aprofundar as desigualdades existentes nos mercados de trabalho, a inverter o ganho de emprego obtido desde a crise financeira mundial em 2007-2008 e a acelerar a chegada do futuro do trabalho. As mudanças anunciadas pela pandemia da COVID-19 agravaram as mudanças a longo prazo já desencadeadas pela Quarta Revolução Industrial, que, conseqüentemente, aumentaram em velocidade e profundidade.

Em reação ao risco de vida provocado pela propagação do vírus COVID-19, os governos legislaram o encerramento total ou parcial das operações comerciais, provocando um choque severo nas economias, sociedades e mercados de trabalho. Muitas empresas fecharam os seus escritórios físicos e enfrentaram limitações para fazer negócios presencialmente. A Figura 2 mostra a trajetória destes fechos. De meados de Março a meados de Abril, quase 55% das economias (cerca de 100 países) decretaram encerramentos de locais de trabalho, o que afectou todos os negócios, excepto os essenciais.⁶ Durante Maio e Junho, as economias retomaram algumas operações comerciais presenciais, mas as limitações à operação física dos negócios continuam, a mobilidade geográfica entre países persiste e os padrões de consumo dos indivíduos foram drasticamente alterados. No final de junho de 2020, cerca de 5% dos países do mundo ainda determinavam o encerramento total das operações comerciais presenciais, e apenas cerca de 23% dos países estavam novamente totalmente abertos.⁷

Além disso, independentemente das medidas legislativas, os indivíduos passaram a trabalhar remotamente e a adotar o distanciamento físico.⁸

FIGURA 1

Tendências de emprego para empregos nos Estados Unidos com alto risco de automação, 2007–2018



Fonte
Ding, et al, 2020.

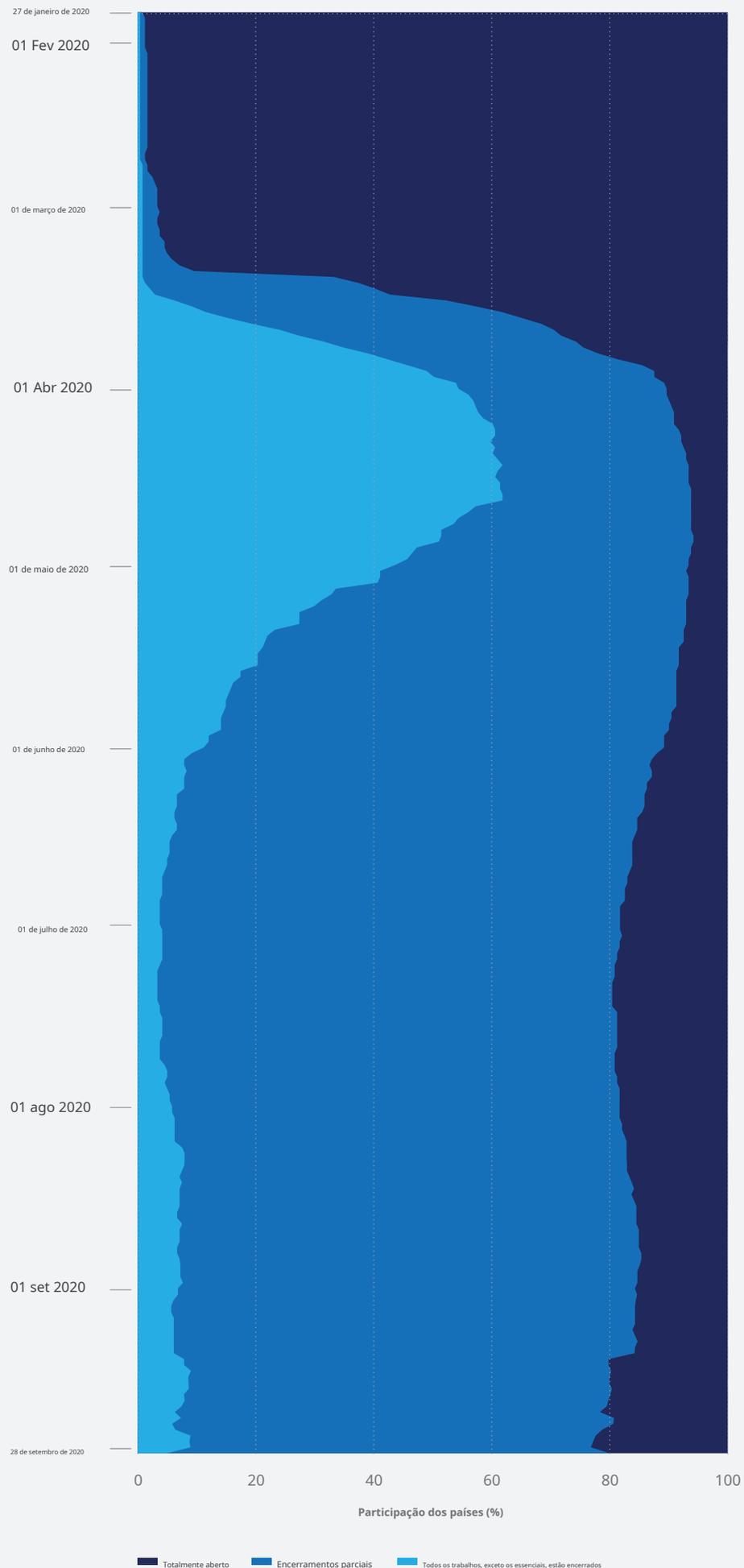
Colectivamente, as medidas de preservação de vidas para impedir a propagação do vírus COVID-19 levaram a uma forte contracção da actividade económica, a um declínio acentuado das despesas de capital entre vários sectores que enfrentam um declínio na procura dos seus produtos e serviços, e colocaram novas pressões sobre as empresas e os sectores. Nem todas as empresas foram igualmente afetadas. Algumas empresas têm recursos para enfrentar a incerteza, mas outras não. Entre as que estão a falhar estão empresas que normalmente não têm grandes reservas de tesouraria, como as PME (pequenas e médias empresas) ou negócios em setores como a restauração e a hotelaria. Alguns tipos de operações comerciais podem ser retomadas remotamente, mas outras, como as dos sectores do Turismo ou do Retailo, que dependem do contacto pessoal ou de viagens, sofreram danos maiores (a Figura 9 na página 17 demonstra alguns destes efeitos).

A actual pandemia de saúde levou a um aumento imediato e súbito do desemprego em várias economias importantes, deslocando os trabalhadores das suas funções actuais. Desde o fim da crise financeira mundial em 2007-2008, as economias de todo o mundo têm assistido a uma diminuição constante do desemprego. A Figura 3 apresenta a série histórica do desemprego numa seleção de países e regiões. Anotadas na figura estão as

quatro recessões globais que, ao longo da história, impactaram os níveis de emprego de formas significativas. A figura mostra que, durante períodos de relativa estabilidade do mercado de trabalho, o desemprego é próximo ou de cerca de 5%, enquanto que durante períodos de grande perturbação, o desemprego atinge o pico ou ultrapassa os 10%. Durante a crise financeira de 2010, o desemprego atingiu um pico de 8,5%, caindo para uma média de 5% nas economias da OCDE no final de 2019.⁹ De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), durante o primeiro semestre de 2020, os números reais do desemprego saltaram para uma média de 6,6% no segundo trimestre de 2020. A OCDE prevê que estes números possam atingir o pico de 12,6% até ao final de 2020 e ainda poderão manter-se nos 8,9% até ao final de 2021.¹⁰ Este cenário pressupõe que as economias analisadas experimentem duas vagas de infecção pelo vírus COVID-19 acompanhadas por uma desaceleração associada da actividade económica. Ainda não é claro se os números actuais do desemprego atingiram o pico ou se as perdas de emprego aumentarão com o tempo. Uma nova análise conduzida pelo FMI estimou que 97,3 milhões de indivíduos, ou cerca de 15% da força de trabalho nos 35 países incluídos na análise, são classificados como de alto risco de serem colocados em licença ou despedidos no contexto atual.¹¹

FIGURA 2

Países que promulgaram o encerramento dos locais de trabalho, fevereiro–setembro de 2020



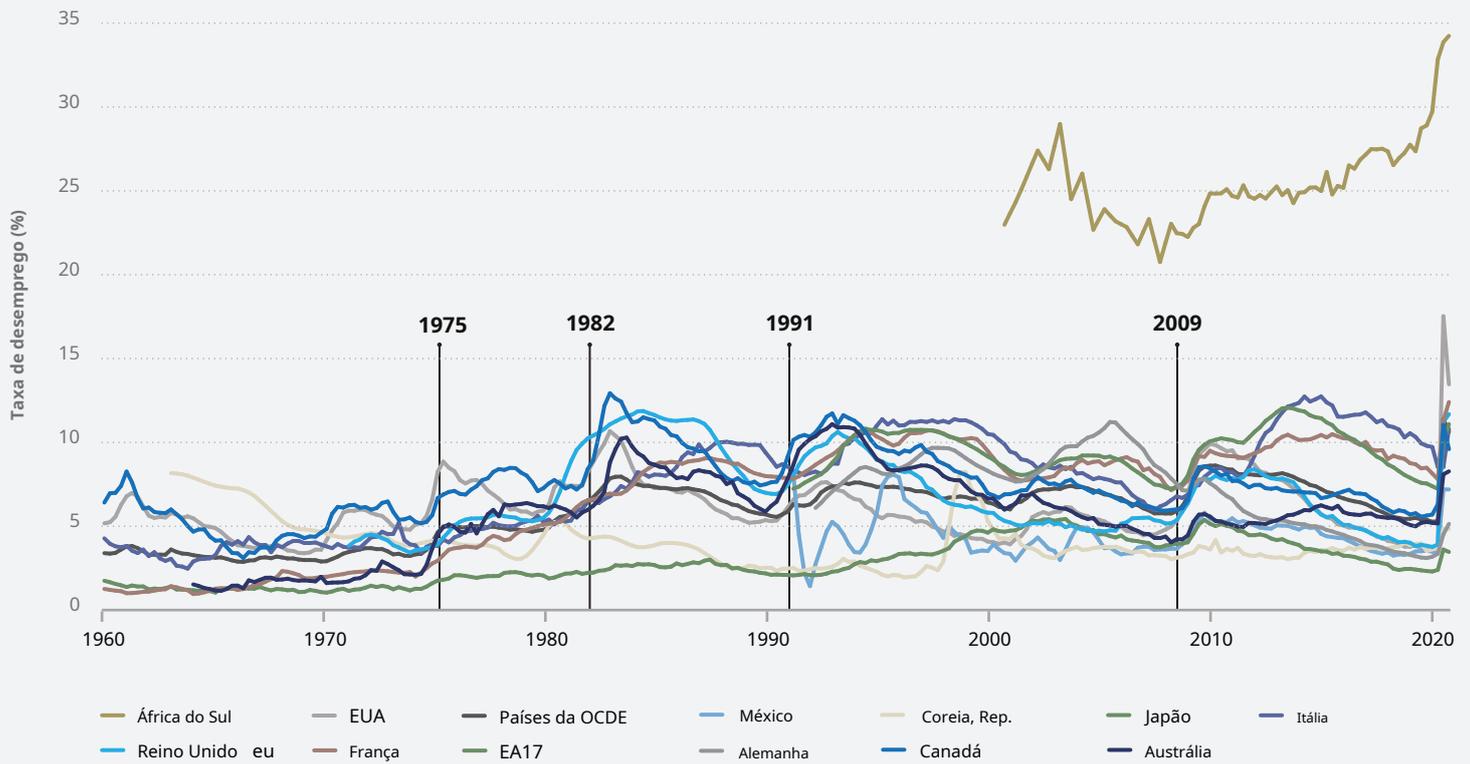
Fonte
Hale, et al, 2020.

Os países adoptaram diferentes abordagens para lidar com a pandemia, na prestação estabelecida de protecção social aos trabalhadores deslocados e em novos esquemas governamentais temporários promulgados que visam a retenção de emprego. Isto criou trajetórias variadas de disrupção e recuperação do mercado de trabalho. Por exemplo, várias economias, como a Alemanha e a Itália, estabeleceram esquemas de retenção temporária de emprego em grande escala, incluindo medidas de apoio salarial (vulgarmente designados por esquemas de licença). De acordo com as últimas

estima que tais esquemas tenham subsidiado, nos últimos meses, os salários de cerca de 60 milhões de trabalhadores.¹² Embora inicialmente de natureza mais temporária, a persistência de limites à atividade económica causados pela COVID-19 levou à extensão de vários programas de retenção de emprego até ao final de 2021, num esforço para evitar picos repentinos de desemprego.¹³ Embora tais medidas tenham feito com que os números do desemprego nestas economias se tenham mantido relativamente estáveis, ainda não se sabe se estas tendências se irão manter depois de terem sido levantadas.

FIGURA 3

Taxa de desemprego, países e regiões seleccionados, 1960–2020



Fonte

Perspetivas económicas da OCDE: Estatística e projecções, e Kose, M. Ayhan, et al. 2020.

Notas

Previsões para o terceiro trimestre de 2020 produzidas pela OCDE assumindo duas vagas de COVID-19, ou seja, um cenário de "duplo impacto". EA17 = Bélgica, Alemanha, Estónia, Irlanda, Grécia, Espanha, França, Itália, Chipre, Luxemburgo, Malta, Países Baixos, Áustria, Portugal, Eslovénia, Eslováquia e Finlândia.

Comparando os números do segundo trimestre de 2020 com o mesmo trimestre de 2019, o desemprego na Austrália aumentou 1,5 pontos percentuais; no Brasil esse mesmo número foi de 1,6; no Canadá, 6; no Chile, 5,5; Colômbia, 9; e Estados Unidos, 8,5. As estatísticas relevantes para países como o Reino Unido, Alemanha, Japão, França e Itália mostram uma maior resiliência. Os Perfis dos Países na Parte 2 deste relatório apresentam indicadores-chave do mercado de trabalho, mostrando os últimos números anuais, mensais e trimestrais para as poupanças abrangidas neste relatório, incluindo os números acima listados. É evidente que os Estados Unidos e o Canadá sofreram uma perturbação significativa a uma escala sem precedentes. Os números do emprego nos Estados Unidos ilustrados na Figura 4 mostram que o

a taxa de desemprego aumentou de 3,5% em fevereiro de 2020 para um pico de 14,7% em abril de 2020. A taxa de desemprego nos Estados Unidos desceu agora para se aproximar dos 10%. Em contraste, durante a crise financeira mundial de 2009, a taxa de desemprego nos Estados Unidos aumentou de 4,7% em Dezembro de 2007 para quase 10% em Junho de 2009.¹⁴ Em dois meses, a pandemia da COVID-19 destruiu mais postos de trabalho do que a Grande Recessão em dois anos. À medida que os Estados Unidos levantaram as restrições à circulação física de pessoas, alguns trabalhadores foram recontratados, enquanto outros viram os despedimentos temporários transformarem-se em deslocações permanentes de emprego (alguns destes dados podem ser observados na Figura 11 na página 19).

FIGURA 4

Taxa de desemprego nos Estados Unidos, ajustada sazonalmente, 1967–2020



Fonte

Escritório de Laboratório dos Estados Unidos | Or Estatísticas.

Notas

Taxa de desemprego, também definida como a medida U-3 de subutilização da mão-de-obra, obtida junto do FRED, Federal Reserve Bank of St. Louis

Parece cada vez mais provável que as mudanças nas práticas comerciais trazidas por esta pandemia provavelmente consolidarão ainda mais formas totalmente novas de trabalhar, e que o segundo semestre de 2020 não verá um regresso "ao normal", mas sim um regresso ao "novo normal".

As primeiras evidências do Inquérito sobre o Futuro do Emprego do Fórum Económico Mundial, apresentadas na Figura 5, sugerem que, para além da deslocação do mercado de trabalho provocada por este choque de saúde, os empregadores estão prontos para acelerar a sua agenda de automatização e aumento de emprego, aumentando a possibilidade de uma recuperação sem emprego. Entre os líderes empresariais inquiridos, pouco mais de 80% referem que estão a acelerar a automatização dos seus processos de trabalho e a expandir a utilização do trabalho remoto. Um número significativo de 50% indica também que está pronto para acelerar a automatização do emprego nas suas empresas. Além disso, mais de um quarto dos empregadores espera reduzir temporariamente a sua força de trabalho,

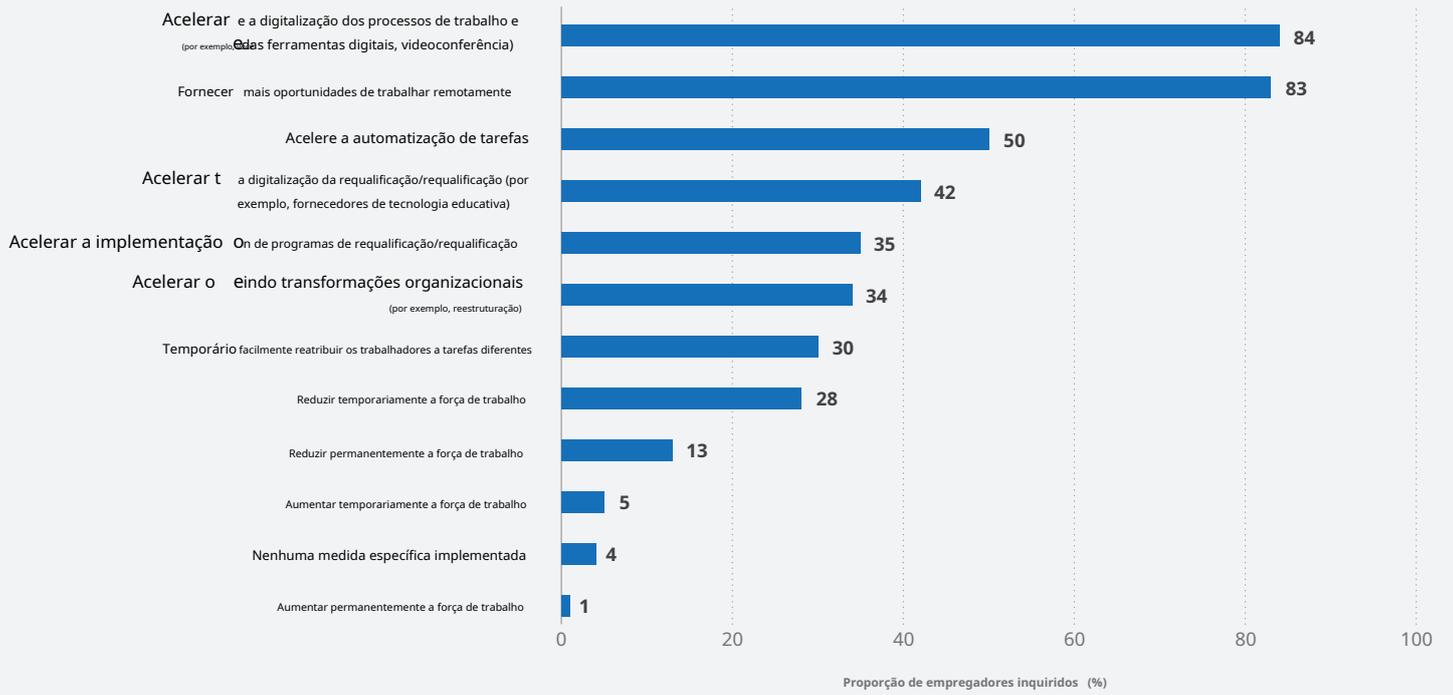
e um em cada cinco espera fazê-lo permanentemente. A Organização Internacional do Trabalho (OIT) projeta que até ao segundo trimestre de 2020, o equivalente a 195 milhões de trabalhadores terão sido deslocados, à medida que os empregos se transformam a uma velocidade maior.¹⁵

Embora muitos trabalhadores tenham ficado desempregados durante o período de meados de Março até ao final de Julho, as taxas de contratação também se mantiveram baixas, reflectindo o crescimento das empresas.

relutância em investir em novos colaboradores. Isto significa que os trabalhadores deslocados do mercado de trabalho têm menos oportunidades de regressar ao trabalho, uma vez que as empresas reduzem a sua força de trabalho. Esta tendência pode ser observada através dos dados dos profissionais na plataforma LinkedIn, o que permite à equipa do LinkedIn Economic Graph monitorizar as alterações nas taxas de contratação em sete economias importantes: Austrália, China, França, Itália, Singapura, Reino Unido e Estados Unidos. Estas taxas de contratação são apresentadas na Figura 6. Mostram que, na China, por exemplo, as contratações caíram para uma taxa mínima de -47% na comparação anual no final de fevereiro. Em França e Itália, a contração foi mais acentuada, atingindo -70% e -64,5%, respetivamente, em meados de abril. Estes números baixos foram alcançados pelo Reino Unido e pela Austrália, onde as contrações atingiram um nível relativamente mais robusto de -40%. Desde então, as taxas de contratação recuperaram gradualmente, com a maioria das sete principais poupanças monitorizadas por estas métricas a tender para uma variação anual de 0%. Até 1 de julho, a China, a França e os Estados Unidos registaram a maior recuperação das taxas de contratação comparativas, de -6% ou -7%. No final de setembro, os países com maior recuperação nas contratações foram a China (22%), o Brasil (13%), Singapura (8%) e França (5%). Nestas economias, parece que as contratações estão agora a compensar os meses em que não foram contratados novos colaboradores, indicando alguma estabilização do mercado de trabalho.

FIGURA 5

Adaptação empresarial planeada em resposta à COVID-19

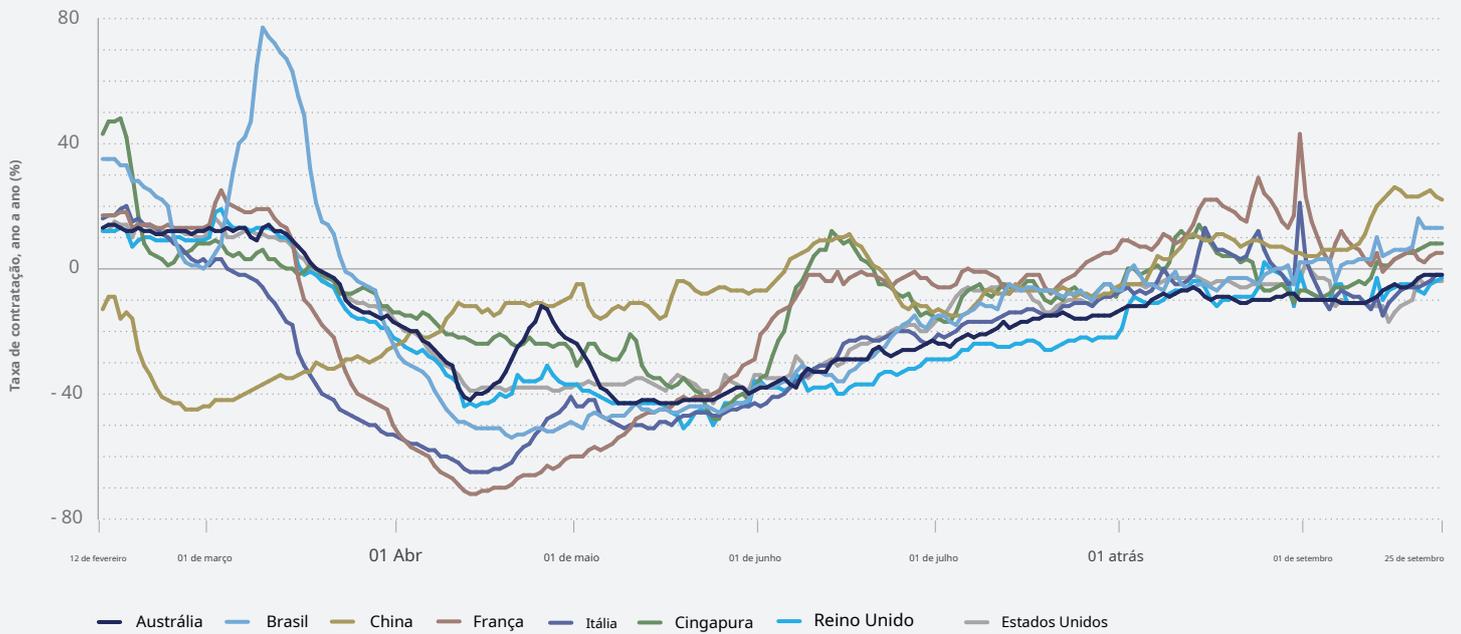


Fonte

Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020, Fórum Económico Mundial.

FIGURA 6

Tendências da taxa de contratação em países selecionados, fevereiro-outubro de 2020, variações anuais



Fonte

Gráfico económico do LinkedIn.

FIGURA 7

Tendências da taxa de contratação em países selecionados, por setor, abril-setembro de 2020, variações anuais

Indústria	País/Economia	Abril (mês)	Maió (mês)	Junho (mês)	Julho (mês)	Agosto (mês)	25 de setembro (14 dias consecutivos média)
Tudo		- 41%	- 39%	- 13%	- 11%	4%	- 4%
	Austrália	- 34%	- 41%	- 23%	- 19%	- 3%	- 11%
	Brasil	- 51%	- 46%	- 21%	- 8%	- 2%	3%
	China	- 11%	- 11%	2%	- 8%	10%	11%
	França	- 67%	- 40%	3%	- 3%	24%	3%
	Itália	- 57%	- 48%	- 22%	- 13%	2%	- 11%
	Cingapura	- 25%	- 39%	3%	- 9%	4%	- 5%
	Reino Unido	- 42%	- 45%	- 27%	- 19%	- 4%	- 11%
	Estados Unidos	- 40%	- 39%	- 19%	- 11%	0%	- 11%
Bens de consumo		- 61%	- 53%	- 27%	- 22%	- 5%	- 14%
	Austrália	- 44%	- 50%	- 24%	- 21%	- 11%	- 12%
	França	- 75%	- 50%	- 13%	- 12%	8%	- 3%
	Itália	- 76%	- 62%	- 35%	- 27%	- 8%	- 31%
	Reino Unido	- 56%	- 55%	- 40%	- 31%	- 11%	- 8%
	Estados Unidos	- 53%	- 48%	- 21%	- 16%	- 2%	- 14%
Finanças		- 42%	- 38%	- 21%	- 13%	3%	- 7%
	Austrália	- 19%	- 37%	- 27%	- 28%	- 1%	- 7%
	França	- 72%	- 41%	1%	- 8%	12%	6%
	Itália	- 48%	- 41%	- 31%	- 3%	7%	- 9%
	Reino Unido	- 39%	- 37%	- 34%	- 23%	- 13%	- 18%
	Estados Unidos	- 33%	- 34%	- 14%	- 3%	9%	- 6%
Assistência médica		- 23%	- 22%	6%	1%	23%	8%
	Austrália	- 12%	- 26%	- 1%	6%	19%	14%
	França	- 54%	- 19%	37%	10%	40%	17%
	Itália	- 29%	- 27%	2%	0%	26%	1%
	Reino Unido	10%	- 4%	1%	- 5%	18%	7%
	Estados Unidos	- 28%	- 33%	- 11%	- 6%	14%	0%
Fabricação		- 53%	- 45%	- 20%	- 18%	3%	- 6%
	Austrália	- 34%	- 31%	- 18%	- 12%	3%	5%
	França	- 71%	- 39%	- 1%	- 14%	20%	- 8%
	Itália	- 61%	- 54%	- 34%	- 18%	- 4%	- 16%
	Reino Unido	- 51%	- 55%	- 38%	- 32%	- 4%	- 4%
	Estados Unidos	- 47%	- 47%	- 12%	- 13%	3%	- 8%
Recreação e Viagens		- 79%	- 74%	- 43%	- 32%	- 20%	- 28%
	Austrália	- 77%	- 77%	- 51%	- 44%	- 43%	- 50%
	França	- 82%	- 70%	- 15%	- 8%	11%	- 5%
	Itália	- 87%	- 78%	- 40%	- 28%	- 15%	n/d
	Reino Unido	- 73%	- 77%	- 63%	- 50%	- 23%	- 26%
	Estados Unidos	- 75%	- 69%	- 44%	- 32%	- 28%	- 31%
Retailho		- 53%	- 47%	- 15%	- 5%	13%	4%
	Austrália	- 38%	- 44%	- 18%	- 6%	9%	5%
	França	- 68%	- 38%	21%	9%	41%	20%
	Itália	- 73%	- 58%	- 27%	7%	10%	- 1%
	Reino Unido	- 42%	- 48%	- 28%	- 22%	1%	2%
	Estados Unidos	- 46%	- 48%	- 24%	- 13%	6%	- 8%
Software e serviços de TI		- 38%	- 36%	- 15%	- 22%	- 3%	- 14%
	Austrália	- 27%	- 37%	- 24%	- 23%	- 4%	- 12%
	França	- 61%	- 35%	- 7%	- 24%	0%	- 20%
	Itália	- 43%	- 44%	- 24%	- 16%	- 2%	- 10%
	Reino Unido	- 31%	- 39%	- 6%	- 27%	- 6%	- 16%
	Estados Unidos	- 28%	- 26%	- 14%	- 22%	- 2%	- 12%

Fonte

Gráfico económico do LinkedIn.

Nota

Os valores a castanho indicam onde a taxa de contratação é inferior à de 2019, enquanto os valores a verde indicam onde a taxa é superior à de 2019.

Quanto mais escura for a cor, menor/maior será a taxa.

Esta recuperação provisória não é distribuída de forma equitativa entre os setores. A Figura 7 mostra a variação anual das taxas de contratação ao longo de abril, maio, junho, julho, agosto e a maior parte de setembro para sete setores principais e as sete economias monitorizadas pelo LinkedIn. Entre as descobertas notáveis estão aquelas que indicam uma queda persistente nas contratações em Recreação e Viagens, Bens de Consumo e Manufatura. É também impressionante que o setor do Software e das TI, que não está a eliminar postos de trabalho na mesma proporção que outros sectores, também não esteja a contratar na mesma proporção do mesmo período do ano passado. A mesma observação também se aplica ao setor financeiro. Talvez não seja surpreendente que o setor da Saúde e da Assistência Médica tenha mantido as taxas de contratação mais próximas das comparáveis ao mesmo período do ano passado.

Em suma, as taxas de desemprego e de contratação sugerem que um número significativo de indivíduos foi deslocado entre os mercados de trabalho ao longo do mês de Abril de 2020. Embora estes números tenham deixado de tender para um sentido negativo no período até Julho de 2020, esta recuperação continua hesitante, com padrões geográficos e industriais desiguais. A persistência mais longa destas tendências irá provavelmente aprofundar as cicatrizes no mercado de trabalho, conduzir a uma redução geral do emprego e consolidar a deslocação de trabalhadores.

1.3

A força de trabalho remota e híbrida

Como resultado das forças gémeas da Quarta Revolução Industrial e da recessão da COVID-19, a digitalização quotidiana deu um salto, com uma mudança em grande escala para o trabalho remoto e o comércio electrónico, impulsionando um aumento dos acordos de trabalho a partir de casa e um novo mercado para o trabalho remoto. No entanto, também trouxe desafios significativos ao bem-estar, uma vez que os trabalhadores tiveram dificuldade em adaptar-se a novas formas de trabalho num curto espaço de tempo.

No contexto da COVID-19, os trabalhadores foram segmentados em três categorias: 1) "trabalhadores essenciais", como estafetas, cuidadores e profissionais de saúde, trabalhadores de lojas de alimentos, trabalhadores agrícolas e fabricantes de produtos médicos; 2) 'trabalhadores remotos' que podem trabalhar remotamente e provavelmente manterão os seus empregos; e 3) «trabalhadores deslocados» que foram deslocados dos seus empregos a curto prazo e potencialmente no futuro, e que se enquadram desproporcionalmente nos sectores mais afectados negativamente pela pandemia — hotelaria, retalho, serviços, bem como viagens e turismo.

Todos os três tipos de trabalhadores estão a enfrentar uma mudança radical nas práticas de trabalho, que exigem agora novos tipos de resiliência e implicam uma agenda de requalificação ou atualização. Para os trabalhadores essenciais, a segurança física continua a ser uma preocupação primordial. Os trabalhadores deslocados estão a enfrentar uma grande incerteza no emprego e uma necessidade de uma curta ou permanente mudança de função. Os trabalhadores remotos enfrentam potenciais desafios de bem-estar e saúde mental devido a grandes mudanças nas práticas de trabalho, bem como novas áreas de exclusão, como o acesso à conectividade digital, condições de vida e responsabilidades adicionais de cuidados enfrentadas pelos pais ou por aqueles que cuidam de familiares idosos.¹⁶

Novas evidências de diretores de Recursos Humanos que concluíram o Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020 do Fórum indicam que, em média, 44% dos trabalhadores conseguem trabalhar remotamente durante a crise da COVID-19, enquanto 24% dos trabalhadores não conseguem desempenhar as suas funções atuais. Esta estimativa indica uma aspiração de expandir a disponibilidade de trabalho remoto. A atual parcela teórica de empregos que podem ser realizados remotamente em qualquer

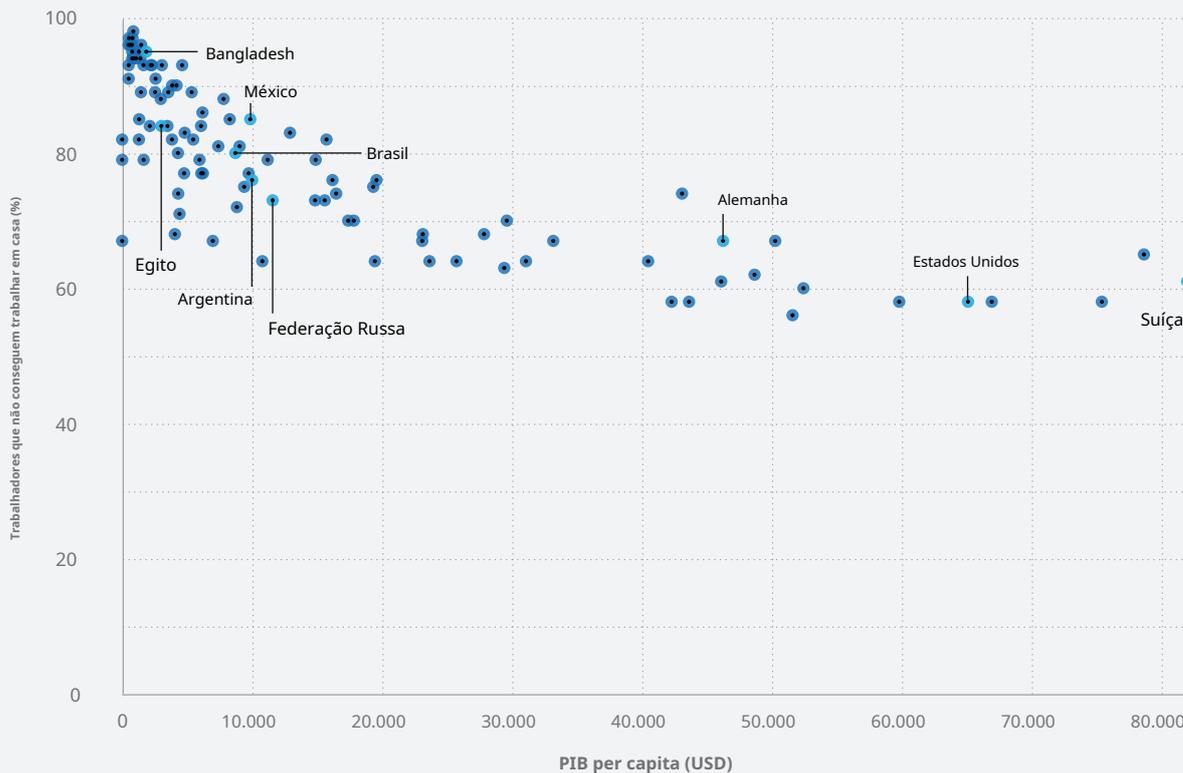
determinada economia foi aproximada em 38% dos empregos nos países de rendimento elevado, 25% nas economias de rendimento médio-alto, 17% nas economias de rendimento médio-baixo e 13% nas economias de baixo rendimento.¹⁷ Quando ajustados para ter em conta as disparidades no acesso à internet por economia, os mesmos números diminuem para 33,6% dos empregos em economias de rendimento elevado, 17,8% dos empregos em economias de rendimento médio-alto, 10% dos empregos em economias de rendimento médio-baixo e apenas 4% dos empregos em economias de rendimento baixo.¹⁸ A Figura 8 representa a parcela estimada de trabalhadores incapazes de trabalhar remotamente em relação ao PIB per capita de cada país. De acordo com estas estimativas, cerca de 60% dos trabalhadores dos países de rendimento elevado, como os Estados Unidos e a Suíça, não conseguem trabalhar totalmente a partir de casa. Este número sobe para mais de 80-90% para economias como o Egipto e o Bangladesh.

As diferenças setoriais sustentam as estimativas partilhadas acima. Uma maior quota de funções nos setores das Finanças e Seguros e da Informação e Serviços Profissionais pode ser desempenhada remotamente, enquanto o Alojamento e Serviços Alimentares, Agricultura, Retalho, Construção, Transportes e Armazenagem oferecem menos oportunidades de trabalho remoto.¹⁹ A Figura 9 apresenta uma estimativa do risco associado ao emprego nos diferentes subsectores: 47% dos trabalhadores no setor do Alojamento e Serviços Alimentares, 15% no Comércio por Grosso e a Retalho e 15% da força de trabalho nos Transportes estão em risco de desemprego.

Apesar das limitações acima enumeradas, a procura dos empregadores por trabalho remoto está a aumentar rapidamente em todas as economias. Os insights da plataforma online Glassdoor mostram que o acesso ao trabalho a partir de casa quase duplicou desde 2011, passando de 28% para 54% dos trabalhadores a referirem que tiveram a oportunidade de trabalhar a partir de casa.²⁰ Os setores com maior oportunidade de trabalhar a partir de casa são os das Tecnologias de Informação e Seguros, com 74% dos trabalhadores destes setores a referirem ter acesso a trabalho remoto. Mas também existem setores como as finanças, o trabalho jurídico e os serviços empresariais que poderiam, em teoria, realizar mais trabalho remoto.

FIGURA 8

Proporção estimada de trabalhadores incapazes de trabalhar a partir de casa, por PIB per capita

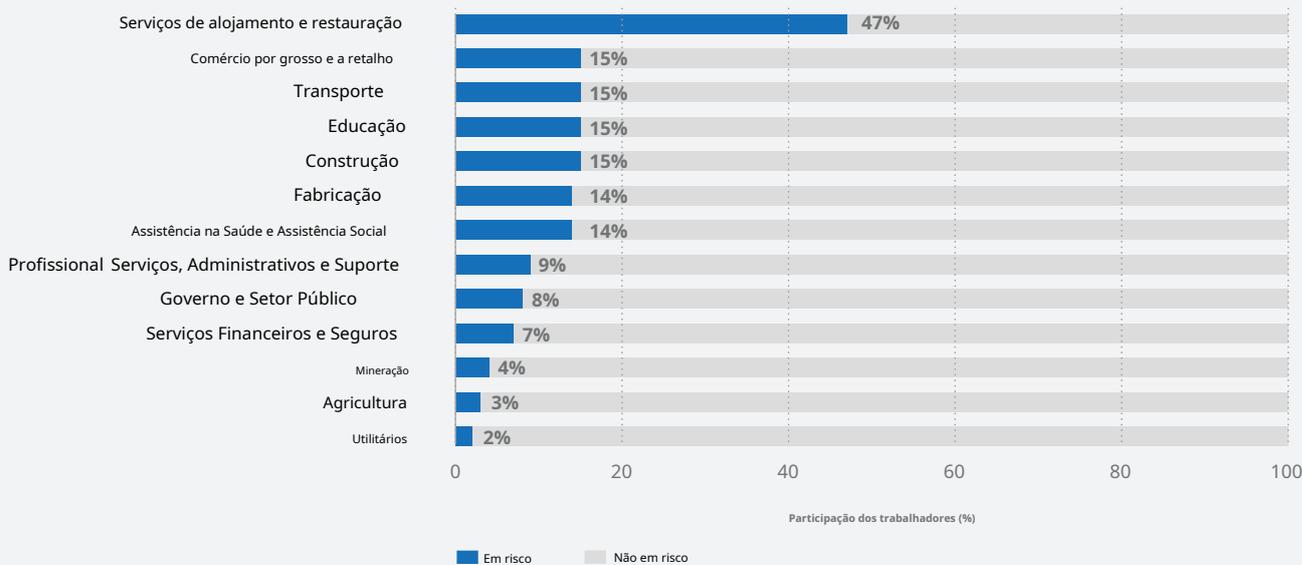


Fonte

Dingel & Neuman, Banco Mundial, Índice de Trabalho Domiciliário (HBW), Desenvolvimento Mundial, Indicadores de mentobase de dados.

FIGURA 9

Proporção estimada de trabalhadores em risco de desemprego, por sub-setor



Fonte

Brussevich, et al, 2020.

Os dados partilhados pela equipa do LinkedIn Economic Graph demonstram que, para além dos padrões estabelecidos de trabalho a partir de casa e do potencial teórico para o trabalho a partir de casa, existe na verdade um mercado emergente para o trabalho remoto, como evidenciado pela forte procura de candidatos a emprego: bem como uma procura crescente por parte dos empregadores por empregos que sejam baseados remotamente.²²

O índice de pesquisas e anúncios de emprego apresentado na Figura 10 mostra que a quantidade de trabalhadores que procuram oportunidades de trabalho remoto quase duplicou, enquanto o número de anúncios de emprego (controlando as alterações nas taxas de contratação) aumentou gradualmente, com picos de um aumento de duas vezes em meados de abril e um aumento de três vezes em meados de junho.²³

Além disso, os trabalhadores dos setores inquiridos pelo Índice de Confiança da Força de Trabalho do LinkedIn acreditam que existe potencial para expandir a utilização do trabalho remoto para além do que tem sido historicamente para corresponder ao potencial teórico do trabalho a partir de casa.²⁴

A pandemia mostrou que uma nova forma híbrida de trabalho é possível numa escala maior do que a imaginada nos anos anteriores, mas os líderes empresariais continuam incertos sobre os resultados de produtividade da mudança para o trabalho remoto ou híbrido. No geral, 78% dos líderes empresariais esperam algum impacto negativo da forma actual de trabalhar na produtividade dos trabalhadores, sendo que 22% esperam um forte impacto negativo e apenas 15% acreditam que não haverá impacto ou haverá um impacto positivo na produtividade. É provável que tal cepticismo

refletem uma série de fatores: 1) a mudança para o trabalho remoto está a ocorrer durante um período de stress e preocupação adicionais causados pelo risco para a vida e a saúde do vírus COVID-19; 2) aqueles que cuidam de crianças pequenas enfrentam pressões adicionais, necessitando de assumir mais trabalho de cuidados não remunerado devido à intermitência dos arranjos escolares e de creche; 3) enquanto as empresas com práticas de trabalho remoto estabelecidas estão habituadas a uma série de abordagens para manter um sentido de comunidade, de colaboração activa e garantir um fluxo de comunicação, as empresas recentemente remotas ainda estão a estabelecer estas formas de comunicação e coordenação no novo mundo de trabalho pós-pandemia.

O Inquérito sobre o Futuro dos Empregos indica que a adaptação das empresas ao novo ambiente de trabalho remoto e híbrido já está em curso. Garantir o bem-estar dos colaboradores está entre as principais medidas adotadas pelos líderes empresariais que procuram migrar eficazmente para o trabalho remoto. Em particular, 34% dos líderes referem que estão a tomar medidas para criar um sentido de comunidade entre os colaboradores online e a procurar enfrentar os desafios de bem-estar impostos pela mudança para o trabalho remoto.

FIGURA 1 0

O novo mercado para o trabalho remoto

A. Alterações no job-see comportamento do rei, fevereiro-junho de 2020



B. Alterações no comportamento de publicação de vagas, fevereiro-junho de 2020



Fonte

Gráfico económico do LinkedIn.

Impacto na igualdade

Os indivíduos e as comunidades mais afectados pelas mudanças sem precedentes trazidas pela COVID-19 serão, provavelmente, aqueles que já são mais desfavorecidos — vivendo em bairros com fracas infra-estruturas, com fracas perspectivas de emprego e cujo rendimento não lhes proporciona um nível de vida confortável, cobertura de saúde ou poupança.²⁵ Além disso, a pandemia deverá espalhar-se por vários países. Estima-se que 88 a 115 milhões de pessoas poderão regressar à pobreza extrema em 2020, como resultado desta recessão.²⁶ A seguinte vasta gama de características representa normalmente um risco de exclusão social e económica entre estas populações: idade e geração; género e expressão de género; orientação sexual; capacidades mentais e físicas; nível de saúde; raça, etnia e religião; localização geográfica no país, como rural e urbana. Estas características são geralmente reflectidas em resultados como os níveis de educação, o tipo de emprego, o nível de rendimento e o estatuto socioeconómico.²⁷

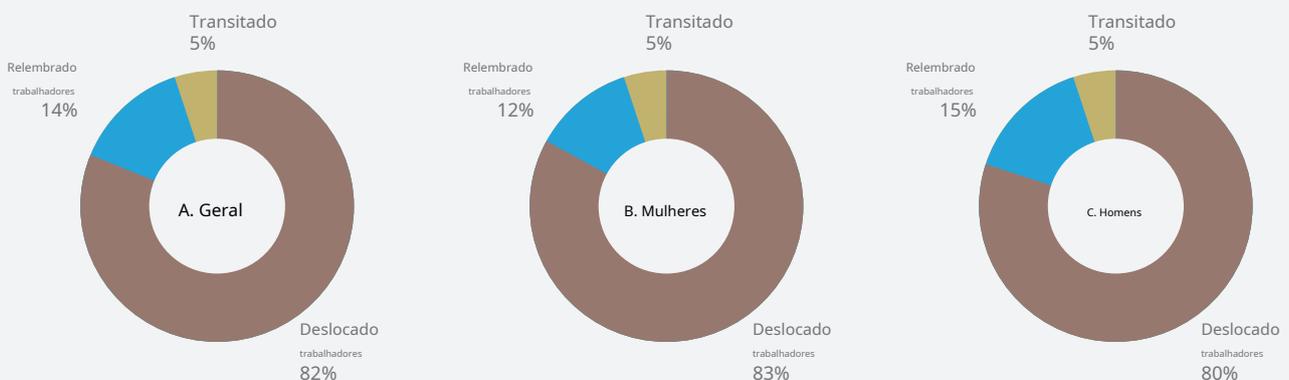
Em alguns países, as pessoas mais afectadas foram as mulheres, entre as quais a OIT reporta taxas de desemprego mais elevadas. É o caso dos Estados Unidos, da Alemanha e da Austrália. Nos Estados Unidos, entre dezembro e abril de 2020, o desemprego feminino aumentou 11%, enquanto o mesmo valor para os homens foi de 9%. Na Alemanha, estes números foram de 1,6% e 0,8%, respetivamente. As novas fontes de dados podem adicionar mais granularidade a estas tendências. O ADP Research Institute (ADPRI) conseguiu monitorizar o impacto da COVID-19 no mercado de trabalho dos Estados Unidos quase em tempo real.²⁸ Os dados mostram que, dentro das alterações observáveis no emprego dos trabalhadores no período de fevereiro a maio, 25% dos trabalhadores abandonaram ou foram solicitados a abandonar os seus cargos atuais. Destes 25%, 82% dos trabalhadores monitorizados pelo ADPRI abandonaram

desempregados e tornam-se trabalhadores deslocados,²⁹ 14% dos trabalhadores foram inicialmente deslocados e depois chamados de volta pelas suas empresas, e apenas 5% fizeram transições bem-sucedidas para outras áreas do mercado de trabalho (Figura 11). Os dados mostram as variações por género, idade e nível salarial. Como é revelado na Figura 12, as mulheres representam uma menor fatia tanto entre as que foram detidas pelas empresas como entre as que foram reconduzidas. Os trabalhadores deslocados são, em média, mais mulheres, mais jovens e têm salários mais baixos.

As métricas partilhadas pelo ADPRI revelam também o efeito desta disrupção por setor e nível salarial. A Figura 13 A detalha os setores mais afetados pela atual interrupção; particular, os trabalhadores das Artes, Entretenimento e Recreação, e Serviços de Alojamento e Alimentação. Um número significativo de trabalhadores foi também deslocado do sector retalhista, bem como do sector imobiliário, de arrendamento de leasing. Para além desta medida de rotatividade, a Figura 13 B apresenta uma visão geral dos trabalhadores que entraram e saíram de empregos durante o mesmo período; aliás, a reafecção de trabalhadores por sector industrial. Os dados mostram que, em média, os trabalhadores que fizeram a transição migraram para sectores que prestam serviços essenciais, como o retalho e a saúde, bem como para sectores que foram menos afectados, como os serviços financeiros e a construção. Durante estas transições, os trabalhadores também puderam aumentar os seus salários. Em contraste, sectores em dificuldades como as Artes, o Entretenimento e a Recreação, bem como o Alojamento e os Serviços Alimentares ganharam menos trabalhadores do que os que perderam no período de Fevereiro a Maio — e os trabalhadores que fizeram a transição para estes sectores parecem ter sofrido um corte salarial, sugerindo que a necessidade, e não a desejabilidade, ditou a mudança.

FIGURA 1 1

Resultados para os trabalhadores que perderam o emprego nos Estados Unidos, fevereiro-maio de 2020, por género

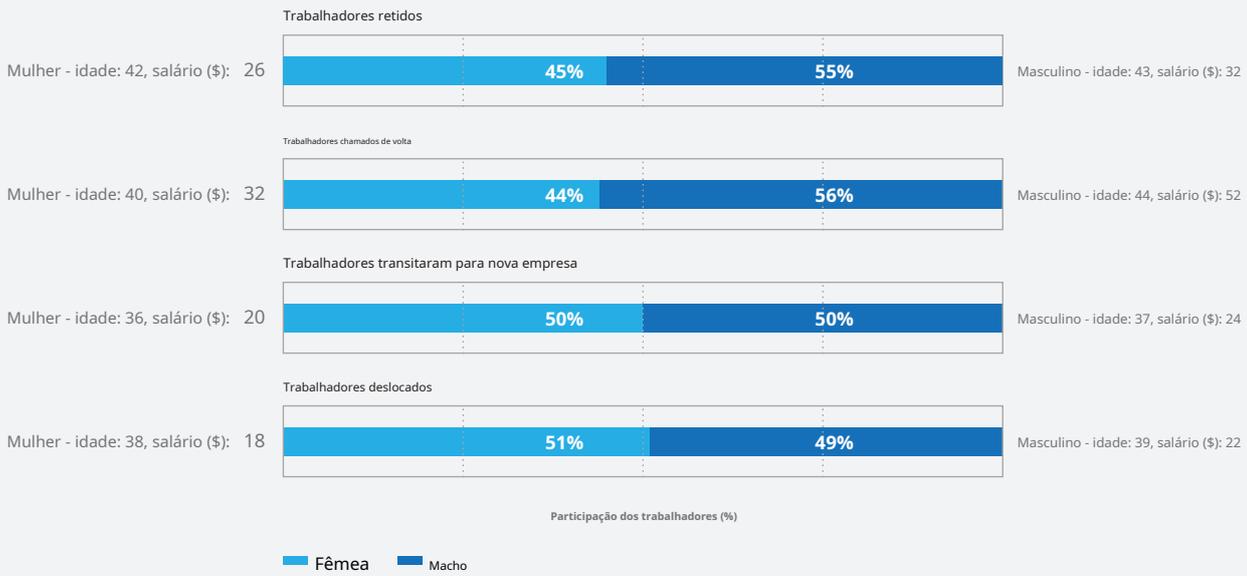


Fonte

Instituto de Investigação ADP, baseado para a Economia Mundial
New Metrics CoLab do Fórum Pra

FIGURA 1 2

Trabalhadores retidos, reconvocados, transferidos e deslocados nos Estados Unidos, por género e por categoria de trabalhador afetado



Fonte

Instituto de Investigação ADP, baseado para a Economia Mundial
New Metrics CoLab do Fórum Pro

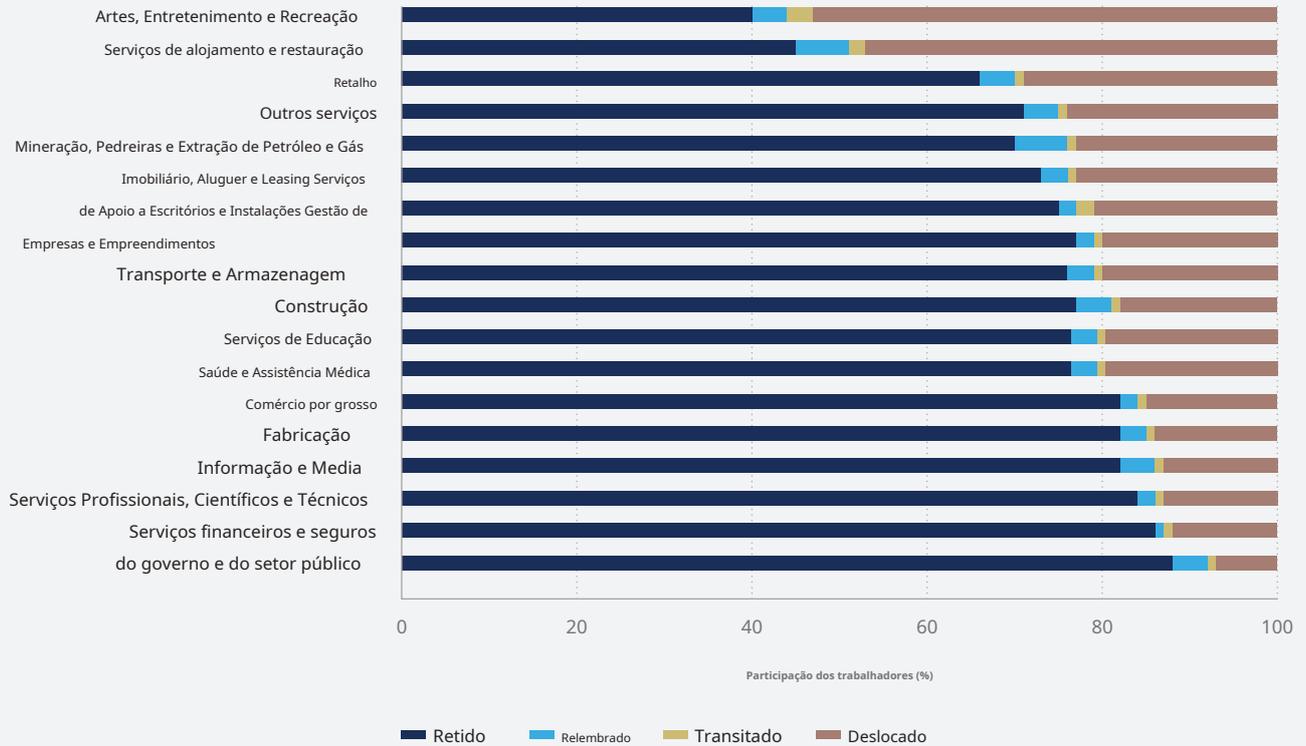
As Figuras 13 C e 13 D apresentam a dinâmica salarial e etária dos trabalhadores nos Estados Unidos que foram mantidos, reconvocados, deslocados ou transferidos. Os marcadores a castanho indicam trabalhadores deslocados; em ouro, aqueles que fizeram a transição para novas oportunidades; a azul claro, aqueles que foram chamados; e a azul escuro, os que foram retidos. Os que são reconduzidos no mercado de trabalho têm o salário médio mais elevado das quatro coortes, e os que são deslocados têm o salário médio mais baixo. No retalho, os que foram deslocados ganham em média 17,80 dólares por hora, enquanto os que foram chamados de volta ganham 27,00 dólares por hora. Em Informação e Media, os deslocados ganham 28,70 dólares por hora, enquanto os chamados ganham 61,20 dólares por hora.

Além disso, os trabalhadores retidos e reconvocados são, em média, mais velhos, com 40 anos ou mais, enquanto os trabalhadores deslocados estão mais tipicamente na faixa dos trinta e poucos a trinta e poucos anos ou acabaram de completar 40 anos. Por exemplo, nos Serviços Educativos, os deslocados têm, em média, 35 anos, enquanto os retidos estão próximos dos 43. No retalho e nos Serviços de Alojamento e Alimentação, estas idades médias são distorcidas pela relativa juventude de ambos os sectores. No retalho, a idade média de um trabalhador deslocado é de 34 anos, enquanto os retidos se aproximam dos 40. No geral, os trabalhadores mais jovens (aqueles na casa dos 30 anos) têm mais probabilidades de ter feito a transição para novas funções durante estes tempos incertos.

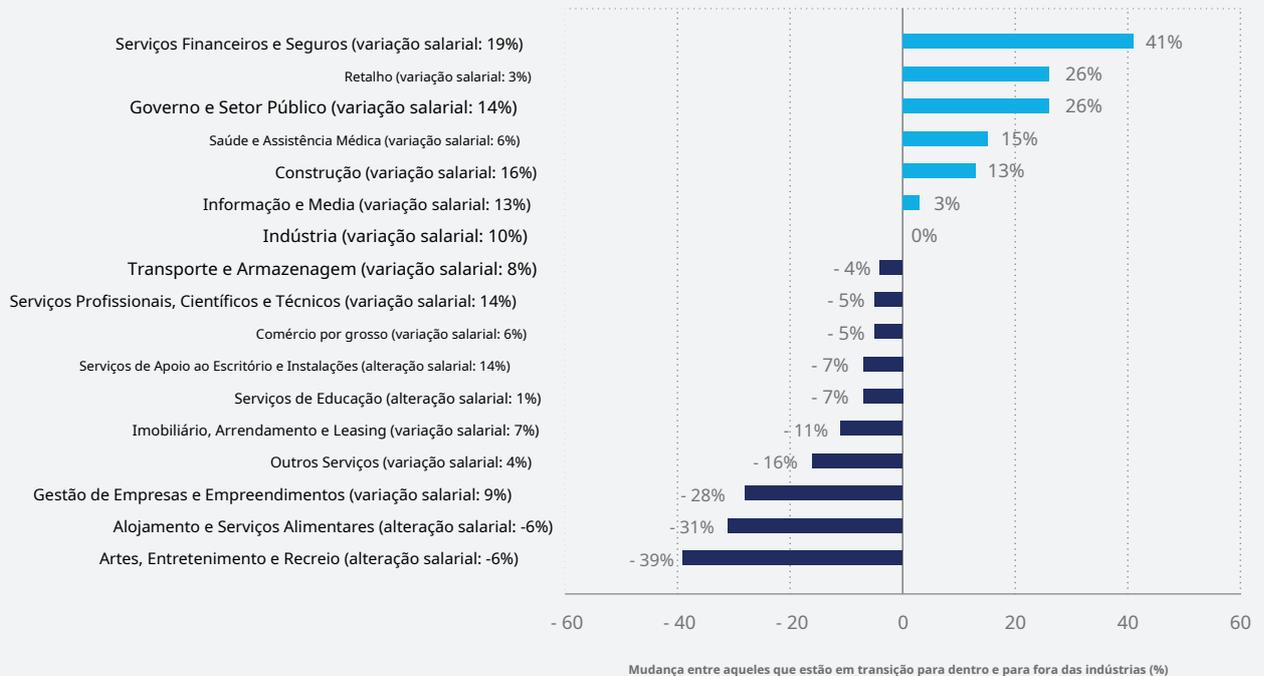
De acordo com indicadores estabelecidos do mercado de trabalho, os números de desemprego para aqueles com educação básica são geralmente mais elevados do que para aqueles que concluíram um curso superior. Os números actuais da OIT indicam que os níveis de desemprego entre aqueles com um diploma avançado são de 6,5% e entre aqueles com

ensino básico como 7,5%. Os últimos números disponíveis por economia estão listados nos Perfis de País na Parte 2 do relatório. É importante realçar que tais números são ainda recolhidos muito raramente e que dados mais actuais sobre o desemprego continuam a ser pouco fiáveis. Esta tendência pode ser ainda confirmada ao focar-se em dados de nível nacional com forte disponibilidade. A Figura 14 apresenta os níveis de desemprego entre os trabalhadores nos Estados Unidos por nível de educação ao longo do tempo. Mostra que a taxa de desemprego entre aqueles com menos do que o ensino secundário atingiu um pico de 21,2% em abril e ainda está nos 12,6% no final de agosto. Por outro lado, os níveis de desemprego entre os trabalhadores que possuem pelo menos um diploma de ensino superior atingiram os 8,4% em Abril e situavam-se nos 5,3% no final de Agosto. Comparando o impacto da Crise Financeira Global de 2008 nos indivíduos com níveis educacionais mais baixos com o impacto da crise da COVID-19, é evidente que o impacto hoje é muito mais significativo e tem maior probabilidade de aprofundar as desigualdades existentes.

A. Trabalhadores afetados por subindústria



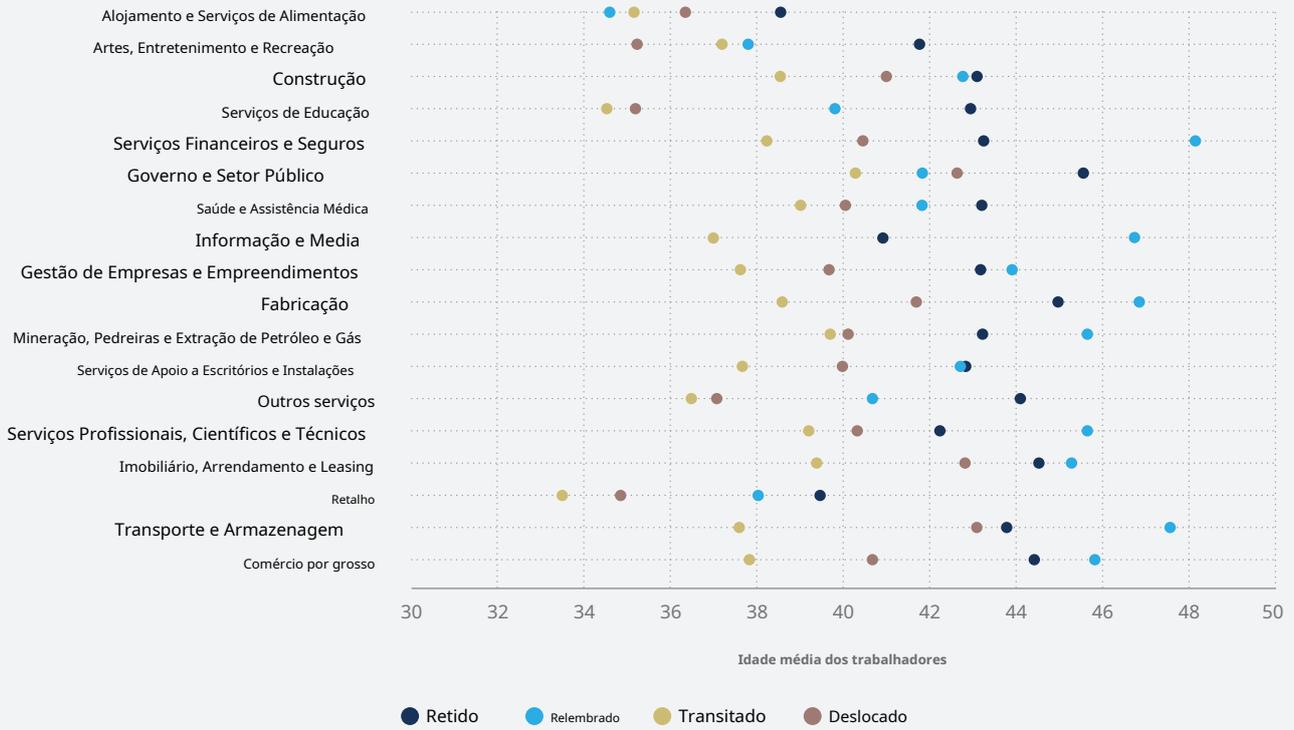
B. Transições de trabalhadores para sub-indústrias, por volume relativo de transições e variações salariais aceites



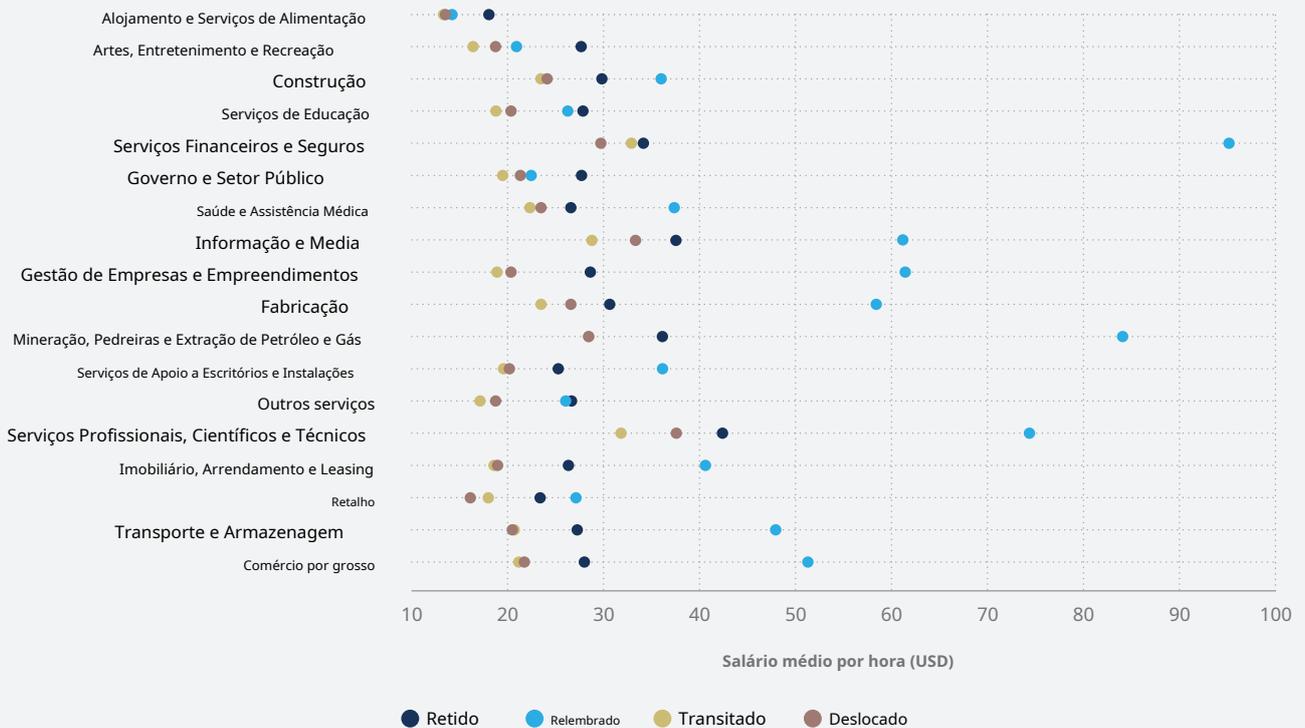
Nota

O valor da variação salarial mostra a diferença entre o salário inicial e o salário final como uma parcela do salário inicial. É calculado a partir de dados que mostram as transições de um setor para outro como a variação salarial mediana não ponderada das transições de todos os outros setores para o setor de destino.

C. Trabalhadores afetados por subindústria e idade



D. Trabalhadores afetados pela indústria e pelo salário

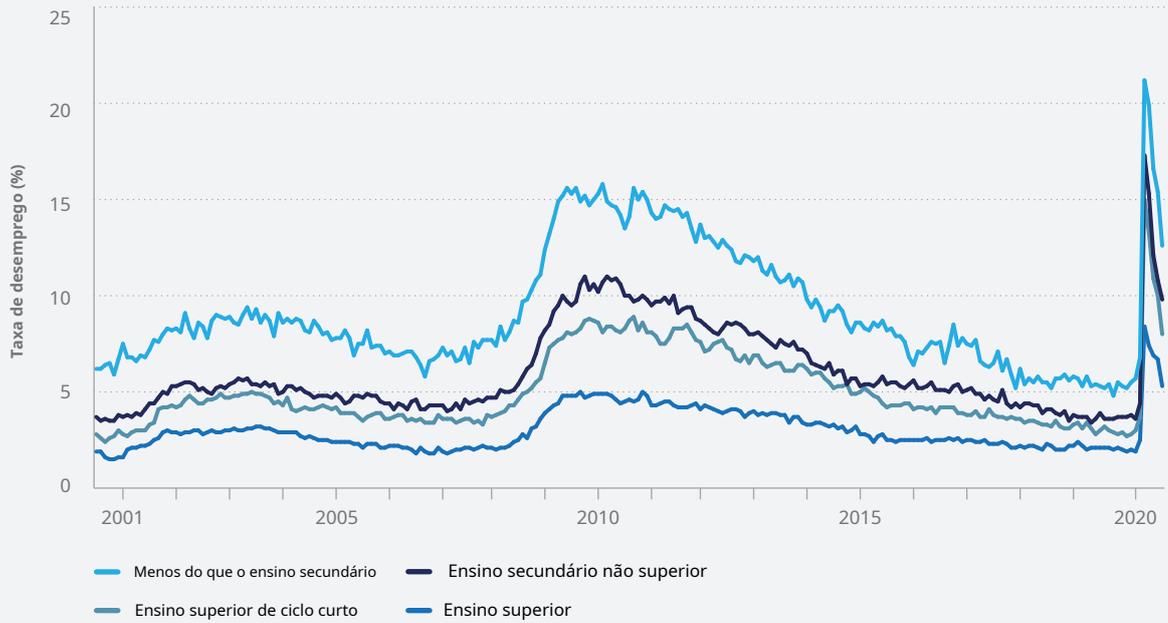


Fonte

Instituto de Investigação ADP, produzido para o New Metrics CoLab do Fórum Económico Mundial.

FIGURA 1 4

Taxa de desemprego nos Estados Unidos por nível de escolaridade, ajustada sazonalmente, 2000–2020



Fonte

Escritório de Laboratório dos Estados Unidos Or Estatísticas.

Nota

O ensino superior de ciclo curto proporciona conhecimentos, capacidades e competências profissionais. Normalmente, os programas são baseados em práticas e específicos para cada ocupação.

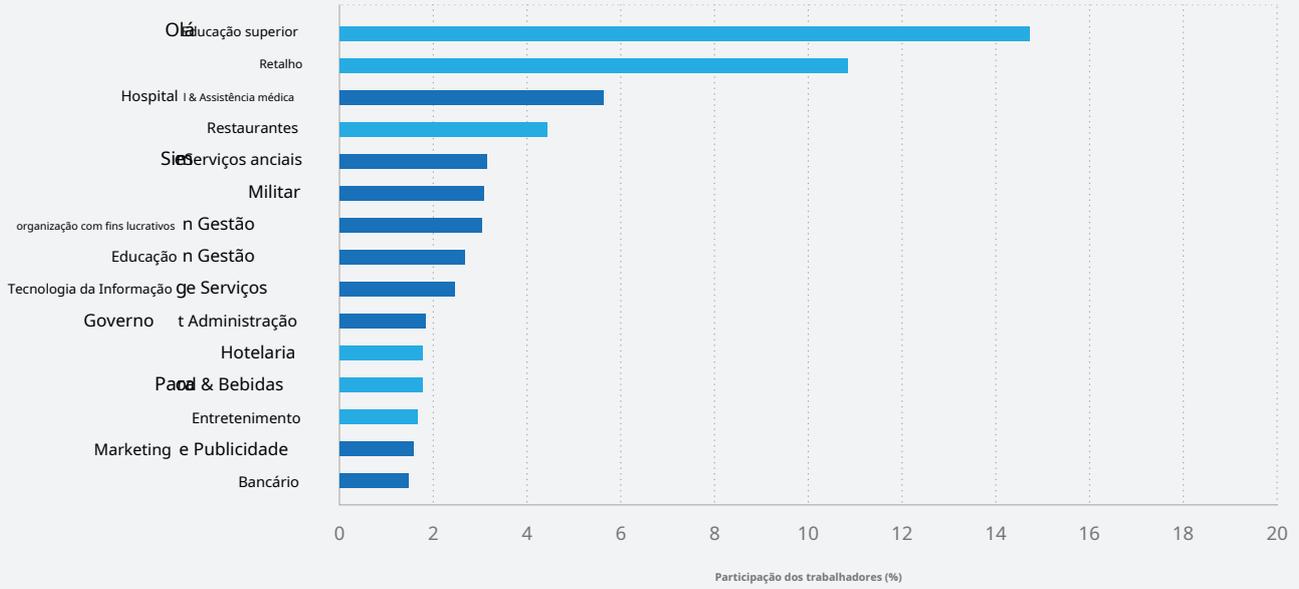
Por fim, estes mercados de trabalho turbulentos oferecem desafios adicionais aos jovens profissionais que procuram ingressar na vida profissional. O mapa de dados global do FutureFit AI combina previsões de crescimento e automatização de emprego, informações sobre o mercado de trabalho em tempo real, currículos de alunos e perfis profissionais de indivíduos. Como tal, pode acompanhar as trajetórias históricas de trabalho dos profissionais de diferentes funções e setores,³⁰ e neste caso a transição dos jovens profissionais que se encontram na primeira década de vida profissional nos Estados Unidos observada entre 2008 e 2019.³¹ Os dados da Figura 15 A revelam que, historicamente, os sectores do Retalho, Restauração, Hotelaria e Alimentação e Bebidas, bem como algumas partes do Ensino Superior, estão entre os 20 principais sectores iniciais para os jovens. No entanto, como indica a Figura 15 B, estes sectores mantêm uma elevada taxa de rotatividade, uma vez que os trabalhadores tendem a ser temporários. Trinta e sete por cento dos jovens profissionais que trabalham no retalho utilizam o sector como um trampolim para outra carreira e têm historicamente migrado para outro sector para além dos seis afectados. O mesmo número é de 32% para os do setor da Restauração. À medida que as funções nestes sectores são temporariamente ou permanentemente substituídas, aqueles que estão no início da sua carreira necessitarão de redirecionar e aproveitar oportunidades ambiciosas para trabalhar em empregos de alta qualidade e bem remunerados.

A Figura 16 apresenta dados do FutureFit AI que documentam transições anteriores do mercado de trabalho de jovens profissionais ao longo de uma década. Mostra os tipos de indústrias

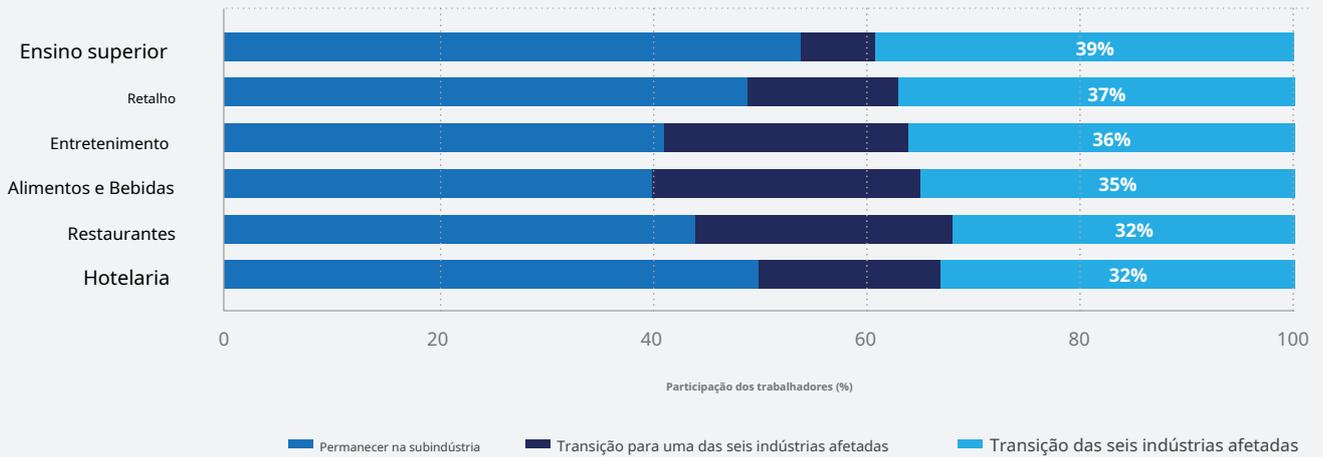
os jovens profissionais têm vindo a preparar-se para as transições de emprego após a entrada no mundo do trabalho num dos seis sectores mais afectados pela pandemia da COVID-19. A Figura 17 ilustra as próximas oportunidades possíveis, que incluem novas funções nos sectores da saúde, serviços financeiros, organizações sem fins lucrativos e serviços de informação, tecnologia e funções como analistas de crédito, caixas de banco e coordenadores de relações públicas no setor sem fins lucrativos, assistentes de enfermagem certificados na área da saúde e executivos de contas no setor das tecnologias de informação e serviços.

Esta vontade de fazer a transição para novas oportunidades de emprego, aliada a novas capacidades de requalificação e atualização, pode ajudar os jovens profissionais a voltar ao caminho certo, ajudando-os a encontrar caminhos que os levem de oportunidades afetadas para novas e crescentes. Embora os dados partilhados acima sugiram que as empresas e os indivíduos tomaram iniciativas significativas para se adaptarem ao mercado de trabalho actual, as cicatrizes económicas e os danos persistentes no mercado de trabalho têm o potencial de limitar a escala de oportunidades disponíveis para os trabalhadores. No entanto, os governos têm à sua disposição uma série de ferramentas que podem aliviar o impacto nos trabalhadores à medida que as economias recuperam.

A. Primeiros empregos para jovens, por eub-indústria



B. Transição juvenil t osubindústrias afetadas



Fonte

FutureFit AI, produzido para o e Novo Fórum Económico Mundial Metrics CoLab.

Em recessões anteriores, o impacto a longo prazo nos rendimentos dos jovens resultou em declínios persistentes nos rendimentos, com uma duração de até 10 anos, à medida que os jovens profissionais começaram a trabalhar para empregadores com salários mais baixos e depois recuperaram parcialmente através de um processo gradual de mobilidade para empresas melhores. Vimos também jovens profissionais começarem a trabalhar em ocupações que não correspondem aos seus níveis de educação.³² Ao considerarmos formas de revitalizar o mercado de trabalho, tais insights podem apontar formas pelas quais a recolocação orientada por dados pode apoiar não só a reinserção no setor de origem ou num adjacente, mas também proporcionar transições aceleradas para a designação de carreira definitiva desejada pelos jovens profissionais.

Os primeiros indicadores partilhados nesta secção sinalizam que, sem uma intervenção adequada, os ganhos no sentido da redução das desigualdades sociais podem ser invertidos e os salários ainda mais polarizados. Embora os dados dos Estados Unidos não possam ser generalizados para o mundo, a disponibilidade de insights tão granulares nesta economia serve como um lembrete claro do impacto potencial destas disrupções na igualdade dentro e entre todas as economias.

FIGURA 1 6

Principais transições possíveis para os jovens profissionais afetados

Fonte sub-indústria	Sub-indústria de destino								
	Vestuário & Moda e	Transmissão Mídia	Educação Gestão	Financeiro Serviços	Hospital & Assistência médica	Sem fins lucrativos Organização Gestão	Informação Tecnologia e Serviços	Marketing e Publicidade	Real Estado
Entretenimento	-	4%	-	4%	5%	4%	-	5%	-
Comida & Bebidas	-	-	4%	5%	6%	5%	3%	-	-
Mais alto Educação	-	-	4%	4%	9%	6%	4%	-	-
Hotelaria	-	-	-	7%	7%	5%	-	4%	4%
Restaurantes	-	-	3%	5%	8%	6%	3%	-	-
Retalho	5%	-	4%	6%	8%	4%	-	-	-

Fonte

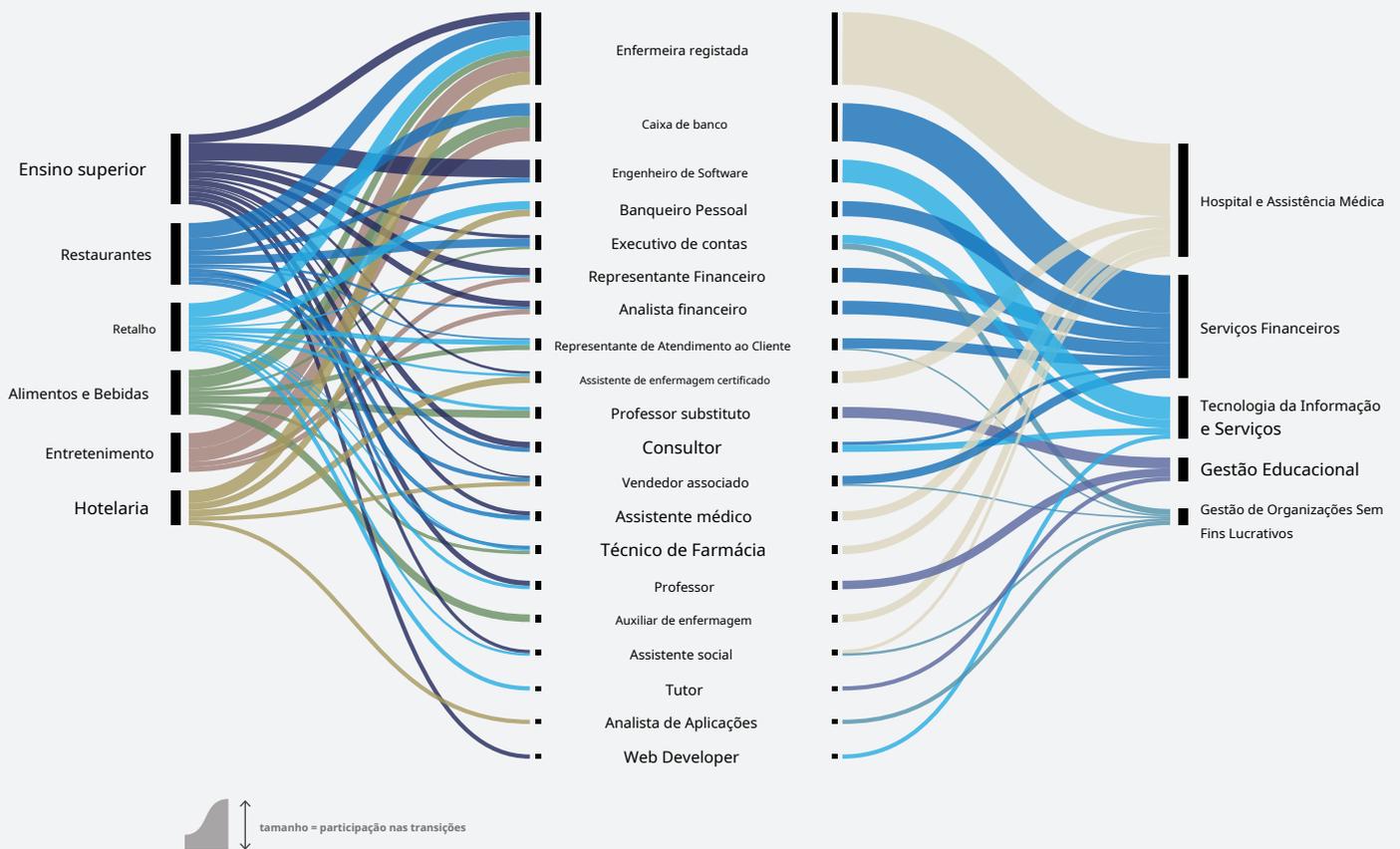
FutureFit AI, produzido para o e Novo Fórum Económico Mundial Metrics CoLab.

Nota

Os valores referem-se à parcela de trabalhadores que se encontram em transição do subsetor de origem para o subsetor de destino.

FIGURA 1 7

Transições em foco para os jovens trabalhadores afetados



Fonte

FutureFit AI, produzido para o e Novo Fórum Económico Mundial Metrics CoLab.

2

Previsões para o Trabalho

Evolução do Mercado em 2020-2025

Nos últimos cinco anos, o Fórum Económico Mundial acompanhou a chegada do futuro do trabalho, identificando a potencial escala de deslocação de trabalhadores devido à automatização e ao aumento tecnológico, juntamente com estratégias eficazes para capacitar as transições de empregos em declínio para empregos emergentes. No centro do relatório e da sua análise está o inquérito O Futuro dos Empregos, uma ferramenta exclusiva que avalia as tendências de curto e longo prazo e o impacto da adoção tecnológica nos mercados de trabalho. Os dados descritos em

o capítulo seguinte acompanha a adoção tecnológica entre empresas juntamente com as mudanças nos requisitos de trabalho e na procura de competências. Estas respostas da investigação qualitativa são complementadas por dados granulares de novas fontes derivadas de dados privados que acompanham tendências de empregos e competências importantes. Em conjunto, estes dois tipos de fontes fornecem uma visão geral abrangente das tendências atuais do mercado de trabalho, bem como uma oportunidade para planear e criar estratégias para um futuro de trabalho melhor.



2.1 Adoção tecnológica

Nos últimos dois anos, verificou-se uma clara aceleração na adoção de novas tecnologias entre as empresas inquiridas. A Figura 18 apresenta uma seleção de tecnologias organizadas de acordo com a probabilidade de as empresas as adotarem até 2025. A computação em nuvem, o big data e o comércio eletrônico continuam a ser prioridades elevadas, seguindo uma tendência estabelecida em anos anteriores. No entanto, também se verificou um aumento significativo do interesse pela criptografia, refletindo as novas vulnerabilidades da nossa era digital, e um aumento significativo do número de empresas que esperam adotar robôs não humanoides e inteligência artificial, com ambas as tecnologias a tornarem-se lentamente um pilar de trabalho em todos os setores.

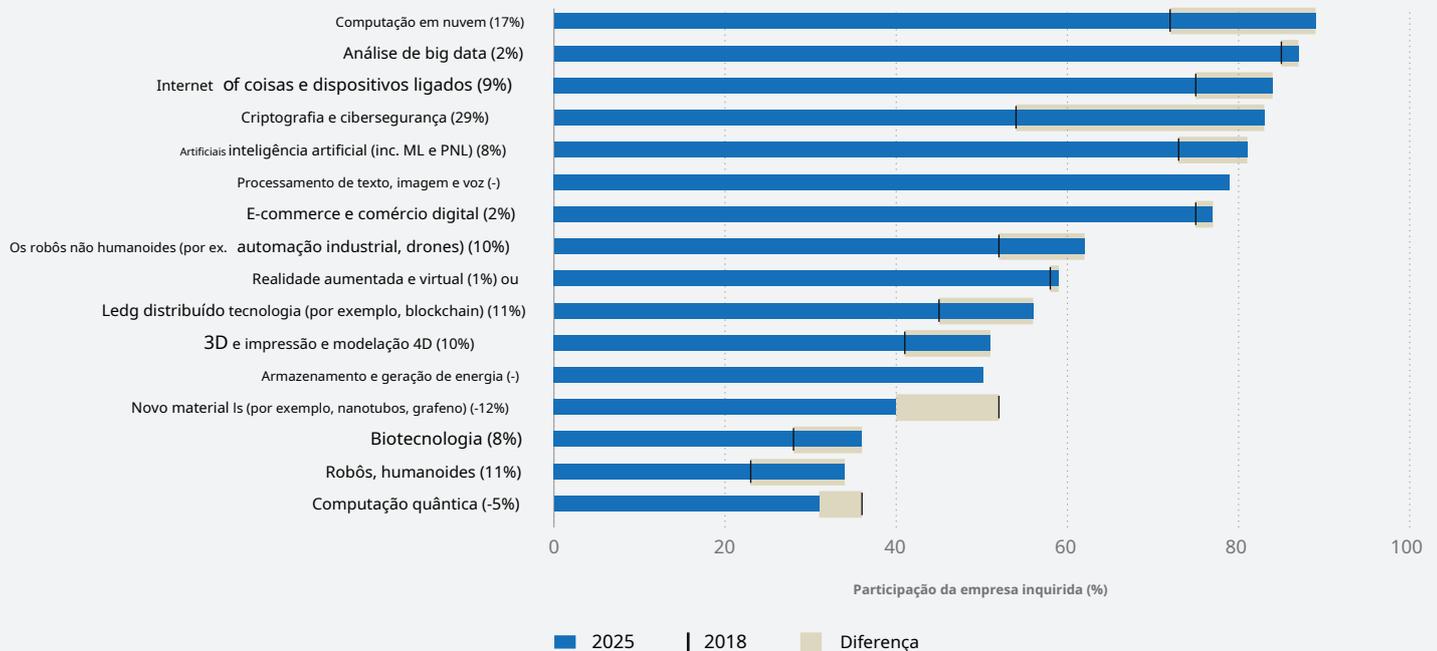
Estes padrões de adoção tecnológica variam de acordo com o setor. Como demonstrado na Figura 19, a inteligência artificial está a encontrar a adaptação mais ampla entre os setores da informação e comunicações digitais, serviços financeiros, saúde e transportes. Os big data, a Internet das Coisas e a Robótica Não Humanoide estão a ser fortemente adotados na Mineração e nos Metais, enquanto o Governo e o Setor Público mostram um foco distinto na criptografia.

Estas novas tecnologias deverão impulsionar o crescimento futuro em todos os setores, bem como aumentar a procura de novas funções e conjuntos de competências. Estes efeitos positivos podem ser contrabalançados por interrupções na força de trabalho. Uma quantidade substancial de literatura indicou que a adoção tecnológica terá impacto nos empregos dos trabalhadores ao deslocar algumas tarefas realizadas por humanos para o campo do trabalho realizado por máquinas. A extensão da interrupção irá variar em função da ocupação e do conjunto de competências do trabalhador.³³

Os dados do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos do Fórum mostram que as empresas esperam reestruturar a sua força de trabalho em resposta às novas tecnologias (Figura 20). Em particular, as empresas inquiridas indicam que procuram também transformar a composição da sua cadeia de valor (55%), introduzir mais automatização, reduzir a força de trabalho atual (43%) ou expandir a sua força de trabalho como resultado de uma integração tecnológica mais profunda (34%) e expandir a sua utilização de contratados para trabalho especializado (41%).

FIGURA 1 8

Tecnologias que provavelmente serão adotadas até 2025 (por parcela de empresas inquiridas)



Fonte

Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020, Fórum Económico Mundial.

A realocação das tarefas atuais entre humanos e máquinas já está em curso. A Figura 21 apresenta a quota de tarefas atuais no trabalho realizadas por humanos em comparação com máquinas em 2020 e previstas para 2025, de acordo com as estimativas e o planeamento dos executivos seniores da atualidade. Uma das principais conclusões do Relatório Futuro do Emprego 2018 continua a manter-se — até 2025, o tempo médio estimado despendido pelos humanos e

as máquinas em funcionamento estarão em paridade com base nas tarefas de hoje. Os algoritmos e as máquinas serão focados principalmente nas tarefas de processamento e recuperação de informação e dados, tarefas administrativas e alguns aspetos do trabalho manual tradicional. As tarefas em que se espera que os humanos mantenham a sua vantagem comparativa incluem a gestão, o aconselhamento, a tomada de decisões, o raciocínio, a comunicação e a interação.

FIGURA 1 9

Tecnologias que provavelmente serão adotadas até 2025, por parte das empresas inquiridas, setores selecionados

Tecnologia/Setor	U&RI (%)	AUTO (%)	CON (%)	DÍGITO (%)	EDU (%)	ENG (%)	FS (%)	Governo (%)	ELE (%)	MANF (%)	MIM (%)	ÓLEO (%)	PS (%)	TRANS (%)
Impressão 3D e 4D e modelagem	54	67	39	39	69	69	27	45	65	69	48	79	40	60
Inteligência artificial (por exemplo, máquina de aprendizagem, redes neurais, PNL)	62	76	73	95	76	81	90	65	89	71	76	71	76	88
Aumentado e realidade virtual	17	53	58	73	70	75	62	56	67	54	57	71	57	62
Análise de big data	86	88	91	95	95	76	91	85	89	81	90	86	86	94
Biociência	50	18	48	40	46	47	46	38	65	31	16	36	28	23
Computação em nuvem	75	80	82	95	95	88	98	95	84	92	87	86	88	94
Livro-razão distribuído tecnologia (por ex. cadeia de blocos)	31	40	41	72	61	50	73	40	72	41	50	46	53	38
E-commerce e comércio digital	80	75	85	82	72	71	90	67	78	82	62	62	70	87
Criptografia e cibernética segurança	47	88	85	95	86	88	95	95	84	72	83	71	78	75
Internet das coisas e dispositivos conectados	88	82	94	92	62	94	88	79	95	84	90	93	74	76
Novos materiais (por exemplo, nanotubos, grafeno)	15	46	22	36	67	65	36	33	47	51	37	36	27	27
Armazenamento de energia e geração	75	64	59	38	27	88	55	33	31	62	57	69	45	46
Computação quântica	18	21	17	51	25	41	44	36	38	21	29	25	19	38
Robôs, humanoides	42	50	38	44	47	24	47	31	47	41	15	17	25	21
Robôs, não-humanóides (industrial automação, drones, etc.)	54	60	52	61	59	65	53	50	56	79	90	79	35	69
Texto, imagem e processamento de voz	50	59	82	90	89	88	88	89	88	64	76	87	79	65

Fonte

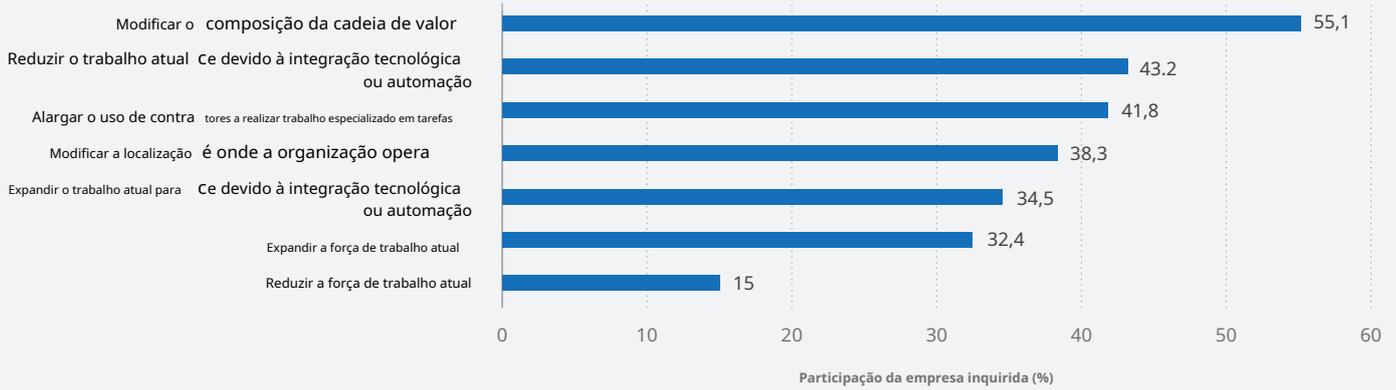
Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020, Fórum Económico Mundial.

Nota

AGRI = Agricultura, Alimentação e Bebidas; AUTO = Automóvel; CON = Consumidor; DIGICIT = Comunicações Digitais e Tecnologia de Informação; EDU = Educação; ENG = Serviços Públicos e Tecnologias de Energia; FS = Serviços Financeiros; GOV = Governo e Setor Público; HE = Saúde e Assistência Médica; MANF = Fabrico; MIM = Mineração e Metais; OILG = Petróleo e Gás; PS = Serviços Profissionais; TRANS = Transporte e Armazenamento.

FIGURA 2 0

Variações esperadas pelas empresas na força de trabalho até 2025 (por parcela das empresas inquiridas)

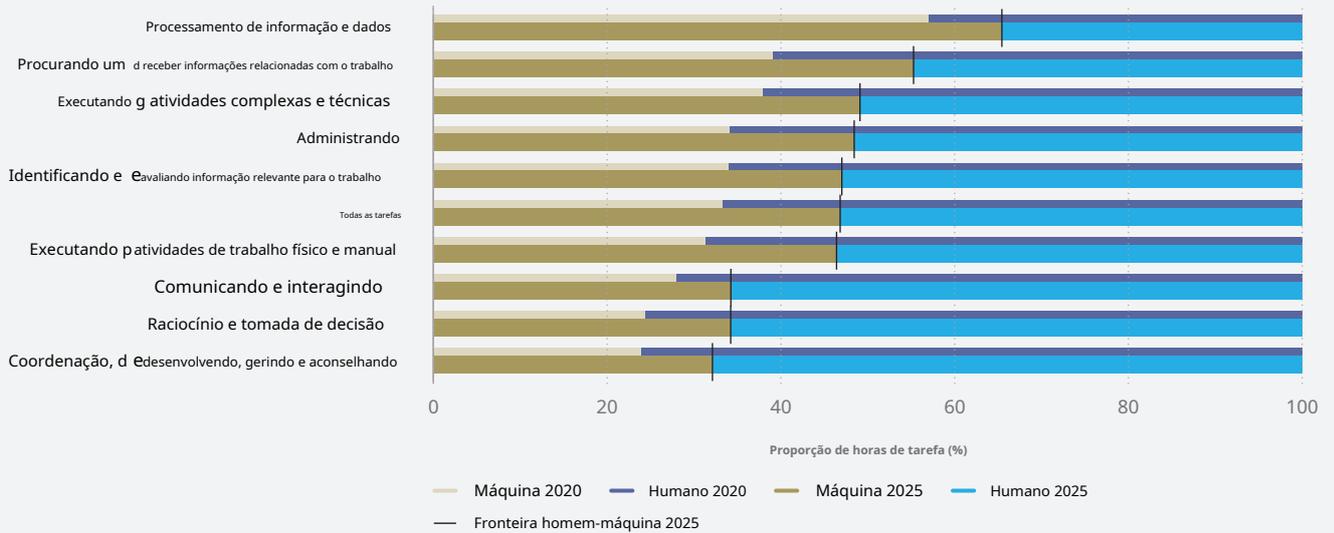


Fonte

Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020, Fórum Económico Mundial.

FIGURA 2 1

Proporção de tarefas realizadas por humanos versus máquinas, 2020 e 2025 (esperado), por parcela de empresas inquiridas



Fonte

Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020, Fórum Económico Mundial.

2.2

Empregos emergentes e em declínio

Extrapolando a partir dos números partilhados no Inquérito sobre o Futuro do Emprego de 2020, os empregadores esperam que, até 2025, as funções cada vez mais redundantes diminuam de 15,4% da força de trabalho para 9% (queda de 6,4%) e que as profissões emergentes cresçam de 7,8% para 13,5% (crescimento de 5,7%) da base total de colaboradores das empresas entrevistadas. Com base nestes números, estimamos que, até 2025, 85 milhões de empregos poderão ser substituídos por uma mudança na divisão do trabalho entre humanos e máquinas, enquanto poderão surgir 97 milhões de novos papéis mais adaptados.

à nova divisão do trabalho entre humanos, máquinas e algoritmos, nas 15 indústrias e 26 economias abrangidas pelo relatório.

A versão de 2020 do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos revela também semelhanças entre setores ao analisar funções cada vez mais estratégicas e redundantes. Semelhante ao inquérito de 2018, os principais cargos com procura crescente são cargos como analistas e cientistas de dados, especialistas em IA e machine learning, engenheiros de robótica,

Programadores de software e aplicações, bem como especialistas em transformação digital. No entanto, funções como Especialistas em Automação de Processos, Analistas de Segurança da Informação e Especialistas em Internet das Coisas estão a surgir recentemente entre um grupo de funções cuja procura está a crescer por parte dos empregadores. O surgimento destas funções reflete a aceleração da automação, bem como o ressurgimento dos riscos de cibersegurança.

Além disso, tal como apresentado nos Perfis do Sector na Parte 2 deste relatório, está a surgir um conjunto de funções de forma distinta em sectores específicos. Isto inclui engenheiros de materiais no setor automóvel, especialistas em comércio eletrónico e redes sociais no setor de consumo, engenheiros de energia renovável no setor energético, engenheiros FinTech em serviços financeiros, biólogos e geneticistas em saúde e cuidados de saúde, bem como cientistas e técnicos de deteção remota em mineração e metais. A natureza destas funções reflete a trajetória em direção a áreas de inovação e crescimento em diversos setores.

No extremo oposto da escala, as funções que deverão tornar-se cada vez mais redundantes até 2025 mantêm-se amplamente consistentes com as funções identificadas em 2018 e numa série de artigos de investigação sobre a automatização do emprego.³⁴ Estas incluem funções que estão a ser substituídas pelas novas tecnologias: Auxiliares de Introdução de Dados, Secretários Administrativos e Executivos,

Auxiliares de contabilidade, escrituração contabilística e de processamento de salários, contabilistas e auditores, operários de montagem e de fábrica, bem como gestores de serviços empresariais e administrativos.

Esta interrupção de emprego é contrabalançada pela criação de emprego em novos campos, os "empregos de amanhã". Na próxima década, uma parcela não negligenciável dos novos empregos criados será em ocupações totalmente novas ou em ocupações existentes que sofrerão transformações significativas em termos de conteúdos e requisitos de competências. O Fórum Económico Mundial Empregos do Amanhã relatório, escrito em parceria com cientistas de dados das empresas parceiras LinkedIn e Coursera, apresentou pela primeira vez uma forma de medir e rastrear o surgimento de um conjunto de novos empregos na economia utilizando dados do mercado de trabalho em tempo real.³⁵ Os dados desta colaboração identificaram 99 empregos cuja procura está a crescer consistentemente em 20 economias. Estes empregos foram depois organizados em grupos profissionais distintos de acordo com a semelhança das suas competências.

Este conjunto resultante de profissões emergentes reflete a adoção de novas tecnologias e a crescente procura de novos produtos e serviços, que estão a gerar uma maior procura de empregos na economia verde, funções na vanguarda da economia de dados e IA, bem como novas funções na engenharia, computação em nuvem e desenvolvimento de produtos. Além disso, a emergente

FIGURA 2 2

As 20 principais funções de trabalho com procura crescente e decrescente em todos os setores

➤ Aumento da procura e

1	Dados A Analistas e Cientistas
2	IA e Especialistas em Aprendizagem Automática
3	Grande Da ta Especialistas
4	Digital Especialistas em Marketing e Estratégia
5	Processos s Especialistas em Automação
6	Negócios Profissionais de desenvolvimento ss
7	Digital Especialistas em Transformação
8	Informar um Analistas de Segurança de ção
9	Software Desenvolvedores de re e aplicações
10	Interno Especialistas em t of Things
11	Projeto Gerentes
12	Negócios Gestores de Serviços e Administração da ss
13	Banco de dados Profissionais de se e rede
14	Robôs Engenheiros cs
15	Estratégia Consultores ic
16	Gerir Analistas de Gestão e Organização
17	Tecnologia FinTech Engenheiros
18	Mecha nicos e reparadores de máquinas
19	Organismos Especialistas em Desenvolvimento Internacional
20	Risco M Especialistas em gestão

➤ Procura decrescente

1	Auxiliares de introdução de dados
2	Secretárias Administrativas e Executivas
3	Assistentes de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento
4	Contabilistas e Auditores
5	Trabalhadores da Montagem e da Fábrica
6	Gestores de Administração e Serviços Empresariais
7	Trabalhadores de informação ao cliente e atendimento ao cliente
8	Directores Gerais e de Operações
9	Mecânicos e reparadores de máquinas
10	Auxiliares de Registo de Materiais e Stock
11	Analistas Financeiros
12	Funcionários do Serviço Postal
13	Delegado de vendas, comércio por grosso e fabrico, tecnologia, e produtos científicos
14	Gestores de Relacionamento
15	Caixas de banco e funcionários relacionados
16	Vendas porta a porta, notícias e vendedores ambulantes
17	Instaladores e reparadores de eletrónica e telecomunicações
18	Especialistas em Recursos Humanos
19	Especialistas em Formação e Desenvolvimento
20	Trabalhadores da construção civil

Fonte

Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020, Fórum Económico Mundial.

as profissões demonstram a importância contínua da interação humana na nova economia através de papéis na economia do cuidado; em marketing, vendas e produção de conteúdos; bem como funções em que a capacidade ou aptidão para compreender e se sentir confortável a trabalhar com diferentes tipos de pessoas de diferentes origens é essencial. A Figura 23 exibe o conjunto de funções que correspondem a cada cluster profissional, organizado de acordo com a escala de cada oportunidade.³⁶ Devido a restrições relacionadas com a disponibilidade de dados, o cluster de Cuidados e Empregos Verdes não é atualmente abrangido pela análise que se segue.

Neste relatório, apresentamos uma extensão exclusiva desta análise que examina as principais aprendizagens obtidas nas transições de emprego para estes clusters emergentes utilizando dados do LinkedIn recolhidos nos últimos cinco anos.

Para esta análise, a equipa de ciência de dados do LinkedIn analisou as transições laborais dos profissionais que migraram para empregos emergentes no período de 2015 a 2020. Os investigadores analisaram quando os profissionais fizeram a transição para qualquer nova função, bem como quando fizeram a transição para uma ocupação totalmente nova — aqui designada por "pivôs". Para compreender o perfil de competências de cada ocupação, os analistas identificaram primeiro uma lista das competências mais representativas associadas a uma ocupação, com base na Métrica do Genoma de Competências do LinkedIn, que calcula as competências "mais representativas" entre as funções, utilizando o método TF-IDF. Para examinar até que ponto certos grupos de competências de interesse estão associados a uma ocupação específica, é calculado um valor de "penetração de competências". Este indica a parcela de competências individuais associadas àquela ocupação que pertencem a um determinado grupo de competências. Para compreender o perfil de competências de cada ocupação, os analistas calcularam a pontuação de "penetração de competências" para cada competência associada a uma ocupação. Ou seja, o valor de "penetração de competências" indica os indivíduos dessa ocupação que listam a competência específica como uma parcela de todos os indivíduos empregados nessa ocupação.

A semelhança agregada de competências entre duas ocupações é então calculada como a semelhança do coseno dessas duas ocupações. Além disso, para cada grupo de competências, é calculada uma medida de lacuna de competências, expressando a penetração das competências do grupo. trabalho de destino como uma parte do mesmo indicador no trabalho de origem.

As evidências indicam que alguns grupos de emprego emergentes apresentam oportunidades significativas para transições para empregos em crescimento (empregos com procura crescente) através de mudanças de carreira eficazes. Como demonstrado na Figura 24 A, entre as transições para as profissões de Dados e IA, 50% das alterações efetuadas são de funções não emergentes. Este número é muito superior: 75% em Vendas, 72% em funções de conteúdos e 67% em funções de Engenharia. Pode dizer-se que estas áreas são mais fáceis de ingressar, enquanto áreas como Dados e IA e Pessoas e Cultura apresentam mais desafios. Estes números sugerem que algum nível de realocação da força de trabalho já está em curso.

Ao analisar estas mudanças de carreira — casos em que os profissionais transitam para ocupações totalmente novas — torna-se evidente que algumas delas

estes chamados "empregos de amanhã" apresentam maiores oportunidades para os trabalhadores que procuram mudar completamente a sua família profissional e, por isso, apresentam mais opções para reimaginar o seu percurso profissional, enquanto outras profissões emergentes permanecem mais delimitadas. Como apresentado na Figura 24 C, apenas 19% e 26% das transições de emprego para Engenharia e Pessoas e Cultura, respetivamente, provêm de fora da família de empregos em que estas funções se encontram hoje. Em contraste, 72% das transições ligadas a dados e IA têm origem numa família de cargos diferente e 68% das transições para cargos emergentes em Vendas. Como ilustrado na Figura 25, os grupos de emprego emergentes são geralmente compostos por trabalhadores que começam num conjunto de famílias de emprego distintas, mas a diversidade destas famílias de emprego de origem varia de acordo com a profissão emergente. Embora as funções emergentes em Desenvolvimento de Produtos atraiam profissionais de diversas famílias de cargos, as funções emergentes no grupo de cargos de Pessoas e Cultura fazem frequentemente a transição da família de cargos de Recursos Humanos. O emergente grupo de emprego em Computação em Nuvem é constituído principalmente por profissionais em transição de TI e Engenharia.

Por fim, vários empregos do futuro apresentam maiores oportunidades de mudança para profissões com uma mudança significativa no perfil de competências. Na Figura 24 B é possível observar que as transições para Pessoas e Cultura e para Engenharia são geralmente aquelas com elevada semelhança de competências, enquanto que o Marketing e o Desenvolvimento de Conteúdo são mais permissivos em relação à baixa semelhança de competências. Entre as profissões emergentes descritas neste relatório, as transições para Dados e IA permitem a maior variação no perfil de competências entre o cargo de origem e o de destino.

A Figura 25 demonstra que as novas profissões emergentes, como os Dados e a IA, o Desenvolvimento de Produtos e a Computação em Nuvem, apresentam mais oportunidades de entrada nestes campos de fronteira e que, de facto, tais transições não exigem uma correspondência completa de competências entre a ocupação de origem e de destino. No entanto, alguns grupos de emprego do futuro continuam mais "fechados" e tendem a recrutar colaboradores com um conjunto de competências muito específico. Não é possível observar se estas limitações são necessárias ou simplesmente práticas estabelecidas. Pode ser que estes grupos profissionais "isolados" possam ser revigorados através de experiências que relaxem as restrições de entrada em alguns empregos emergentes, juntamente com uma requalificação e atualização profissional adequadas.



Economia do Cuidado



Computação em Nuvem

- 1 Engenheiro de Fiabilidade do Site
- 2 Engenheiro de Plataforma
- 3 Engenheiro de Cloud
- 3 Engenheiro DevOps
- 5 Consultor de Cloud
- 6 Gestor de DevOps



Produção de Conteúdo

- 1 Assistente de redes sociais
- 2 Coordenador de Redes Sociais
- 3 Especialista em Conteúdo
- 4 Produtor de conteúdos
- 5 Escritor de conteúdos
- 6 Redator criativo



Dados e IA

- 1 Cientista de Dados Especialista em
- 2 Inteligência Artificial
- 3 Engenheiro de Dados
- 4 Big Data Developer
- 5 Analista de Dados
- 6 Especialista em Análise
- 7 Consultor de Dados
- 8 Analista de Insights
- 9 Business Intelligence Developer
- 10 Consultor de Análise



Engenharia

- 1 Python Developer
- 2 Engenheiro Full Stack
- 2 Desenvolvedor Javascript
- 4 Back End Developer
- 5 Engenheiro Frontend
- 5 Programador de software Dotnet
- 7 Development Specialist
- 8 Analista de Tecnologia



Economia Verde



Marketing

- 1 Hacker de crescimento
- 2 Gestor de Crescimento
- 3 Especialista em Marketing Digital
- 4 Especialista Digital
- 5 Especialista em comércio eletrónico
- 6 Gestor de Comércio
- 6 Chefe de Digital
- 8 Consultor de Marketing Digital
- 9 Responsável de Marketing Digital
- 10 Diretor de Marketing



Pessoas e Cultura

- 1 Recrutador de Tecnologias de Informação
- 2 Parceiro de Recursos Humanos Especialista em Aquisição de Talento Parceiro de Negócio
- 3
- 4
- 5 Parceiro de negócio de recursos humanos



Desenvolvimento de produtos

- 1 Proprietário do produto
- 2 Testador de Garantia de
- 3 Qualidade Agile Coach
- 4 Engenheiro de Garantia de Qualidade de Software
- 5 Analista de Produto
- 6 Engenheiro de Garantia de
- 6 Qualidade Scrum Master
- 8 Gestor de produtos digitais
- 9 Líder de entrega



Vendas

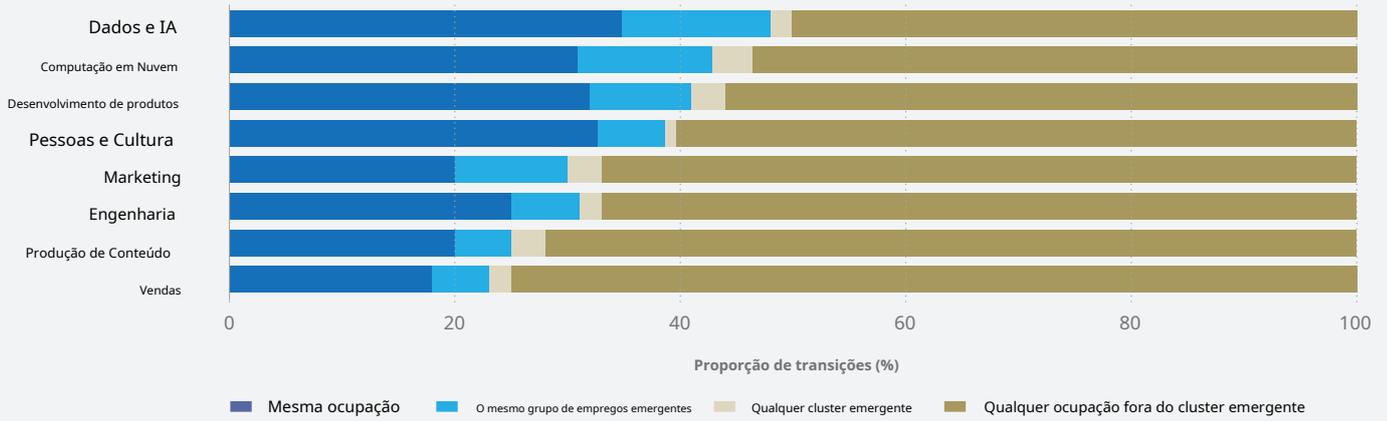
- 1 Especialista em sucesso do cliente Representante de desenvolvimento de vendas Representante de vendas comerciais Representante de desenvolvimento de negócios Especialista em clientes
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6 Especialista em Parcerias
- 7 Diretor Comercial Chefe de Parcerias
- 8
- 9 Corporate account executive Especialista em desenvolvimento de negócios
- 10
- 11 Diretor de estratégia
- 12 Chefe de Desenvolvimento de Negócio

Classificação

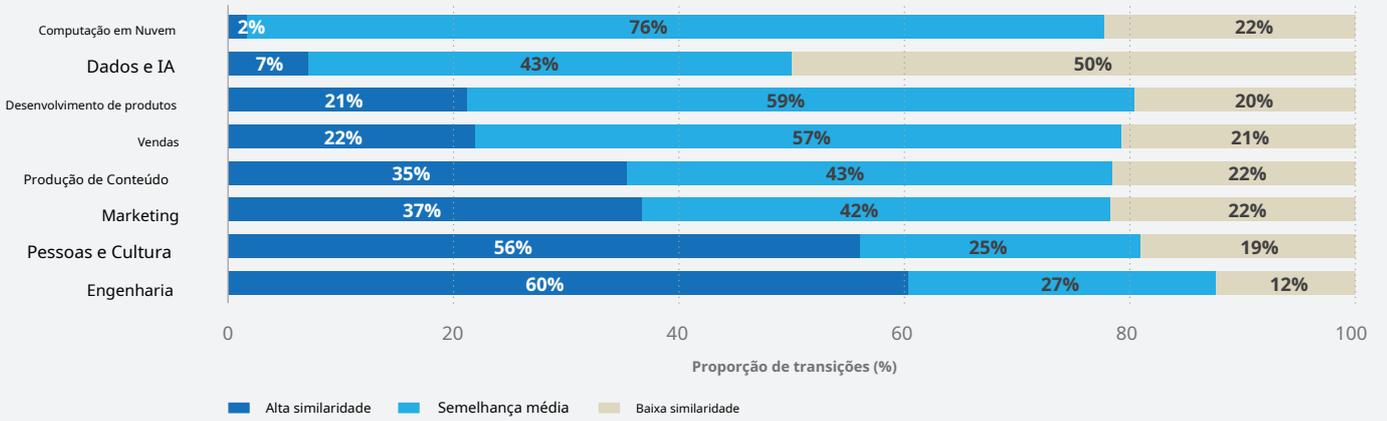
Nicho

Massa

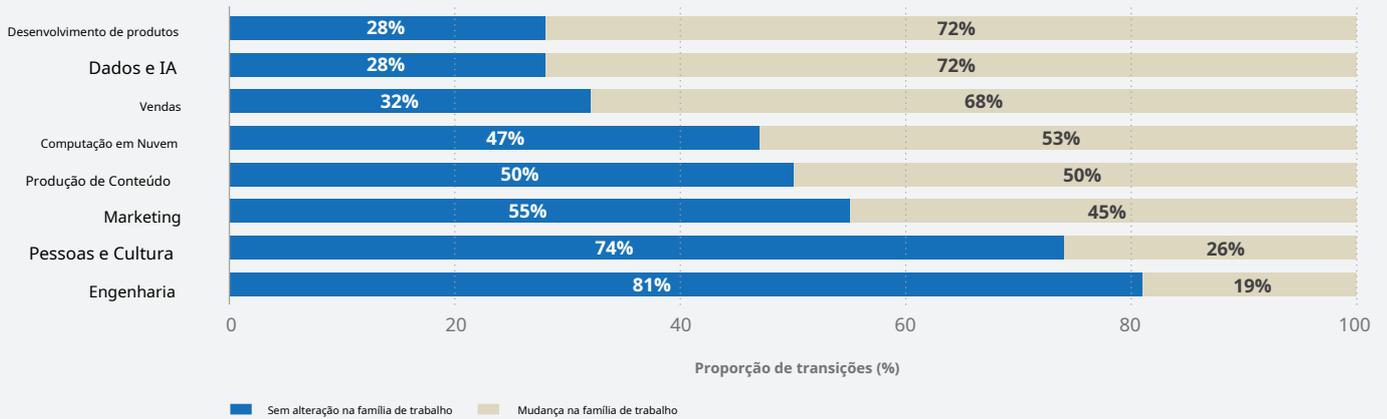
A. Transição por ocupação agrupamento de empregos e ocupação de origem



B. Mudanças de função por competências semelhança com a ocupação de origem



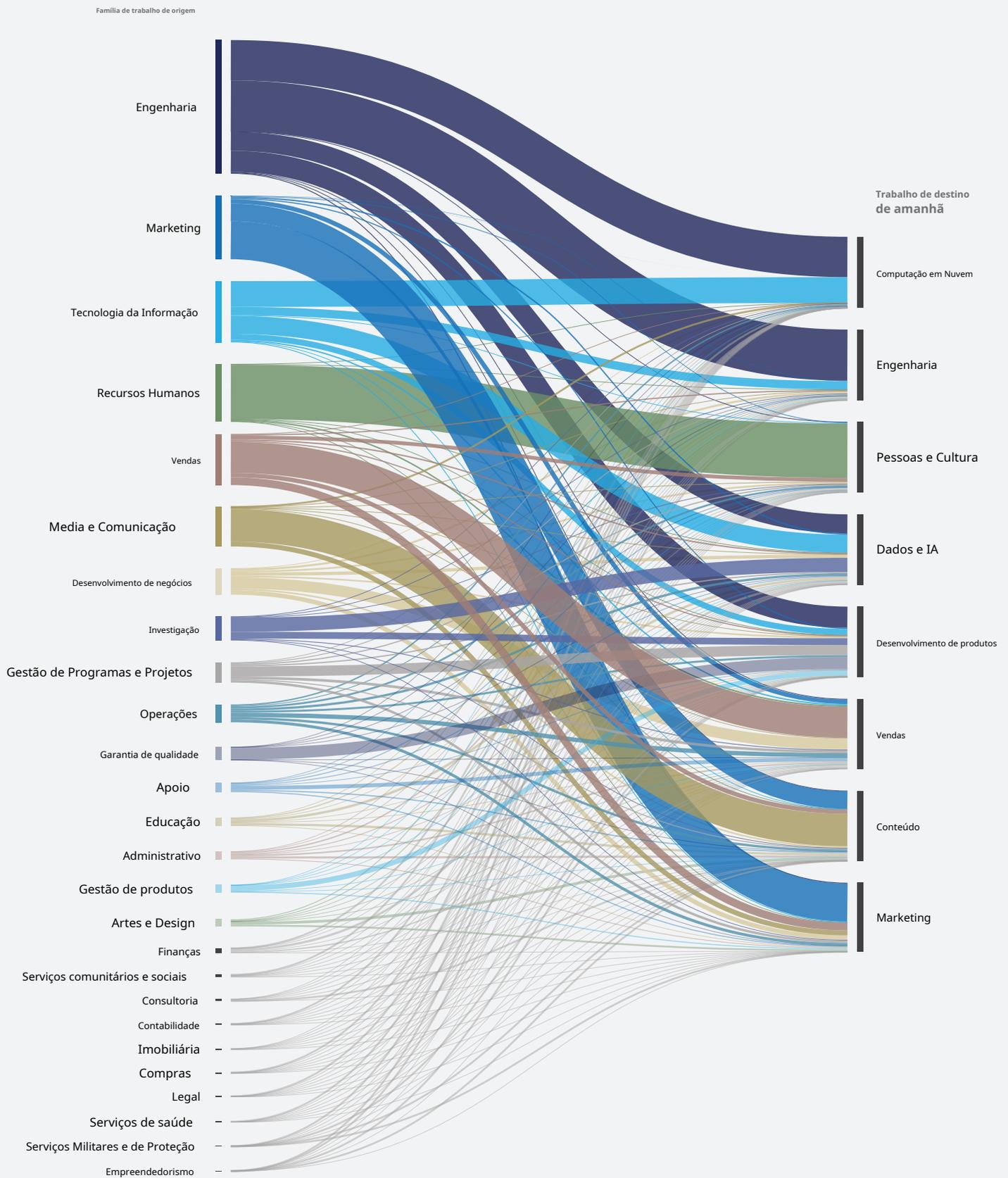
C. Alterações de função por função milia de ocupação de origem



Fonte: Gráfico econômico do LinkedIn.

Nota
As transições de emprego referem-se a qualquer transição de emprego, enquanto as mudanças de emprego se referem a indivíduos que se afastam da sua ocupação atual. As famílias de cargos são grupos de ocupações baseadas no trabalho realizado, nas competências, na educação, na formação e nas credenciais.

Dados derivados dos seguintes países
Argentina, Austrália, Brasil, Canadá, França, Alemanha, Índia, Irlanda, Itália, México, Holanda, Nova Zelândia, Arábia Saudita, Singapura, África do Sul, Espanha, Suécia, Emirados Árabes Unidos, Reino Unido e Estados Unidos.



Fonte

Gráfico económico do LinkedIn.

2.3

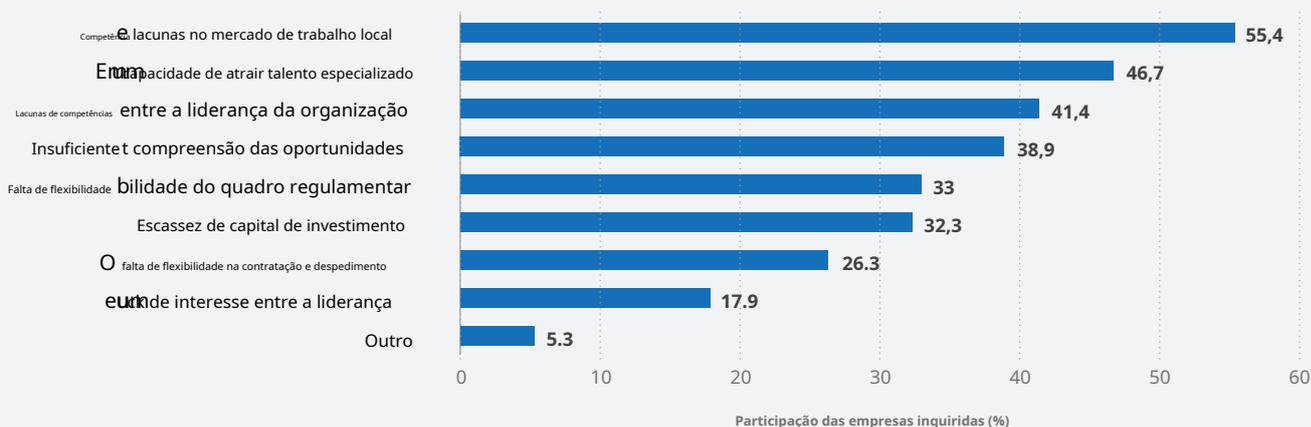
Competências emergentes e em declínio

A capacidade das empresas globais para aproveitar o potencial de crescimento da adoção de novas tecnologias é prejudicada pela escassez de competências. A Figura 26 mostra que as lacunas de competências no mercado de trabalho local e a incapacidade de atrair o talento certo continuam a estar entre as principais barreiras à adoção de novas tecnologias. Esta descoberta é consistente em 20 dos 26 países abrangidos pelos Perfis dos Países apresentados na Parte 2 do relatório. Na ausência de talentos prontos, os empregadores inquiridos pelo Inquérito sobre o Futuro dos Empregos referem que, em média, proporcionam o acesso à requalificação e atualização profissional a 62% da sua força de trabalho e que, até 2025, irão expandir esta oferta para mais 11% da sua força de trabalho. No entanto, o envolvimento dos colaboradores nestes cursos está a diminuir, com apenas 42% dos colaboradores a aproveitarem oportunidades de requalificação e atualização profissional apoiadas pelo empregador.

A escassez de competências é mais aguda nas profissões emergentes. Solicitados a avaliar a facilidade de encontrar colaboradores qualificados numa série de novas funções estratégicas, os líderes empresariais referem consistentemente dificuldades na contratação de analistas e cientistas de dados, especialistas em IA e machine learning, bem como programadores de software e aplicações, entre outras funções emergentes. Embora uma correspondência exata de competências não seja um pré-requisito para uma transição de emprego, a produtividade a longo prazo dos colaboradores é determinada pelo domínio de competências-chave. Esta secção do relatório faz um balanço dos tipos de competências que são atualmente procuradas, bem como dos esforços em curso para suprir esta procura através de uma requalificação e atualização adequadas.

FIGURA 2 6

Barreiras percebidas à adoção de novas tecnologias



Fonte

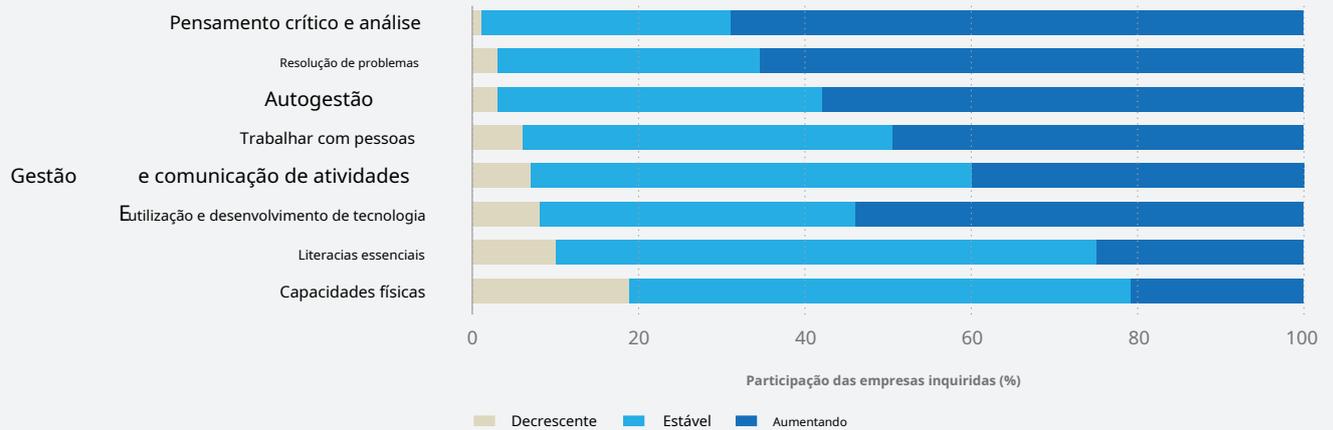
Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020, Fórum Económico Mundial.

Desde a sua edição de 2016, este relatório monitoriza as competências multifuncionais que estão em crescente procura. A Figura 27 mostra as principais competências e grupos de competências que os empregadores veem como tendo um destaque crescente até 2025. Isto inclui grupos como o pensamento crítico e a análise, bem como a resolução de problemas, que permaneceram no topo da agenda com consistência ano após ano. Novas competências de autogestão, como a aprendizagem ativa, a resiliência, a tolerância ao stress e a flexibilidade, estão a surgir este ano.

Além disso, os dados disponíveis através de parcerias de métricas com o LinkedIn e o Coursera permitem-nos acompanhar com uma granularidade sem precedentes os tipos de competências especializadas necessárias para os empregos do futuro. A Figura 28 demonstra o conjunto de competências que são procuradas em diversas profissões emergentes. Entre estas competências "transversais" estão competências especializadas em Marketing de Produto, Marketing Digital e Interação Humano-Computador.

Este relatório revela com mais detalhe os tipos de insights que podem orientar as transições de emprego até à requalificação e atualização adequadas. As Figuras 29 e 30 demonstram estas métricas. A Figura 29 apresenta o conjunto de funções emergentes de elevado crescimento que são atualmente cobertas pelo cluster de empregos de Dados e IA, e o fosso típico de competências entre as profissões de origem e de destino quando os trabalhadores migraram para estas funções nos últimos cinco anos. A Figura 30 apresenta o currículo de aprendizagem típico dos alunos da Coursera que estão a visar uma transição para Dados e IA e a distância do nível ideal de domínio no grupo de empregos relevante, e quantifica os dias de aprendizagem necessários para que o trabalhador médio atinja este nível de domínio. As Figuras 29 e 30 em conjunto demonstram que é comum que os indivíduos que migram para os Dados e a IA não tenham competências essenciais em ciência de dados, mas que os indivíduos que procuram fazer a transição para estas funções serão capazes de trabalhar para o conjunto de competências certo através do domínio de competências como a programação estatística dentro de um prazo recomendado, neste caso, 76 dias de aprendizagem.

A. Importância relativa e de diferentes grupos de competências



B. As 15 principais competências para 2025

1	Analisar o pensamento e a inovação	9	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
2	Ativo estratégias de ganho e aprendizagem	10	Raciocínio, resolução de problemas e ideação
3	Completo ex-resolução de problemas	11	Inteligência emocional
4	Crítico pensamento e análise	12	Solução de problemas e experiência do utilizador
5	Criativo idade, originalidade e iniciativa	13	Orientação de serviço
6	Líder navio e influência social	14	Análise e avaliação de sistemas
7	Tecnologia utilização, monitorização e controlo de lógica	15	Persuasão e negociação
8	Tecnologia design e programação lógica		

Fonte

Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020, Fórum Económico Mundial.

Para além das competências que são diretamente relevantes para o trabalho, durante o contexto da COVID-19 em 2020, os dados do fornecedor de aprendizagem online Coursera conseguiram identificar uma ênfase crescente nos esforços de requalificação e atualização dos alunos em competências de desenvolvimento pessoal e de autogestão. Isto ecoa as descobertas anteriores sobre a importância do bem-estar ao gerir o trabalho remoto e híbrido: a procura de aquisição de novas competências bifurcou-se. A Figura 31 A ilustra a variação da procura de formação por situação de emprego, comparando o período de Abril a Junho deste ano com o período homólogo do ano passado. Estes dados revelam um aumento significativo da procura de cursos de desenvolvimento pessoal, bem como de cursos na área da saúde, e uma clara distinção entre aqueles que estão empregados e aqueles que estão desempregados. Aqueles que estão empregados estão a dar mais ênfase aos cursos de desenvolvimento pessoal, que tiveram um crescimento de 88% entre esta população. Aqueles que estão desempregados têm dado maior ênfase à aprendizagem de competências digitais, como a análise de dados, a ciência da computação e a tecnologia da informação. Estas tendências podem ser observadas com mais detalhe nas Figuras 31 B e C. Em particular, as competências de autogestão

como a atenção plena, a meditação, a gratidão e a bondade estão entre as 10 principais áreas de foco daqueles que são empregados, em contraste com as competências mais técnicas que estavam em foco em 2019. Em contraste, aqueles que estão desempregados continuaram a enfatizar competências que são relevantes para os empregos emergentes em Engenharia, Computação em Nuvem, Dados e IA.³⁷

Quando se trata de empregadores que oferecem aos trabalhadores oportunidades de formação para requalificação e atualização, em contraste com anos anteriores, os empregadores esperam apoiar-se mais na aprendizagem informal do que na formal. No Inquérito sobre o Futuro dos Empregos, 94% dos líderes empresariais referem que esperam que os colaboradores adquiram novas competências no trabalho, um aumento acentuado em relação aos 65% em 2018. Espera-se que os currículos de aprendizagem de uma organização misturem diferentes abordagens — aproveitando a perícia interna e externa, novas ferramentas de tecnologia educativa e utilizando métodos formais e informais de aquisição de competências.

FIGURA 2 8

Principais competências transversais e especializadas do futuro

Especializar-se habilidade d	Grupos de emprego emergentes
1. Marketing de produtos	Dados e IA, Pessoas e Cultura, Marketing, Desenvolvimento de Produtos, Vendas (5)
2. Marketing Digital	Conteúdo, Dados e IA, Marketing, Desenvolvimento de Produtos, Vendas (5)
3. Desenvolvimento de software ciclo de vida (SDLC)	Computação em Nuvem, Dados e IA, Engenharia, Marketing, Desenvolvimento de Produtos (5)
4. Gestão Empresarial	Pessoas e Cultura, Marketing, Desenvolvimento de Produtos, Vendas (4)
5. Publicidade	Conteúdo, Dados e IA, Marketing, Vendas (4)
6. Interação Homem-Computador ação	Conteúdo, Engenharia, Marketing, Desenvolvimento de Produto (4)
7. Ferramentas de desenvolvimento	Computação em Nuvem, Dados e IA, Engenharia, Desenvolvimento de Produtos (4)
8. Tecnologia de armazenamento de dados	Computação em Nuvem, Dados e IA, Engenharia, Desenvolvimento de Produtos (4)
9. Redes de Computadores	Computação em Nuvem, Dados e IA, Engenharia, Vendas (4)
10. Desenvolvimento Web	Computação em Nuvem, Conteúdo, Engenharia, Marketing (4)
11. Consultoria de Gestão g	Dados e IA, Pessoas e Cultura, Desenvolvimento de Produtos (3)
12. Empreendedorismo	Pessoas e Cultura, Marketing, Vendas (3)
13. Inteligência Artificial	Computação em Nuvem, Dados e IA, Engenharia (3)
14. Ciência de Dados	Dados e IA, Marketing, Desenvolvimento de produtos (3)
15. Vendas no retalho	Pessoas e Cultura, Marketing, Vendas (3)
16. Suporte Técnico	Computação em Nuvem, Desenvolvimento de Produtos, Vendas (3)
17. Redes sociais	Conteúdo, Marketing, Vendas (3)
18. Design Gráfico	Conteúdo, Engenharia, Marketing (3)
19. Gestão da informação não	Conteúdo, Dados e IA, Marketing (3)

Fonte

Gráfico económico do LinkedIn.

Nota

As competências transversais são aquelas que são aplicáveis e facilmente transferíveis entre muitas ocupações e funções.

FIGURA 2 9

Empregos de dados e IA do futuro, principais funções e competências típicas em transições anteriores

A. Oportunidades com e cluster profissional

Classificação	Balança OE oportuno e idade	Trabalho
1	Massa	Especialista em Inteligência Artificial
2	Massa	Cientista de Dados
3	Massa	Engenheiro de Dados
4	Nicho	Big Data Developer
5	Massa	Analista de Dados
6	Massa	Especialista em Análise
7	Nicho	Consultor de Dados
8	Nicho	Analista de Insights
9	Nicho	Inteligência de negócio Desenvolvedor
10	Massa	Consultor de Análise

Fonte

Gráfico económico do LinkedIn.

Nota

A medida da lacuna foi c aplicado em 1,00.

B. Lacunas de competências típicas em transições de emprego bem-sucedidas

Classificação	Competência	Lacuna de qualificação dos trabalhadores este grupo de empregos (0 é lacuna total, 1 não é lacuna)
1	Ciência de Dados	0,19
2	Tecnologias de armazenamento de dados	0,41
3	Inteligência artificial	0,10
4	Ferramentas de desenvolvimento	0,73
5	Redes de Computadores	0,78
6	Consultoria de Gestão	0,85
7	Computação Científica	0,41
8	Marketing de produtos	1,00
9	Processamento de Linguagem Natural	0,11
10	Marketing Digital	1,00
11	Publicidade	1,00
12	Computação em Nuvem	0,27
13	Experiência do cliente	1,00
14	Processamento de sinais	0,15
15	Gestão da Informação	0,93
16	Ciclo de vida de desenvolvimento de software (SDLC)	1,00

A. Idade típica de aprendizagem não

Classificação	Competência
1	Dados A análise
2	Computador/er Programação
3	Gênero ul/Statistics
4	Líder navio e gestão
5	Arrendimento/ision
6	Máquina e-Learning
7	Grande Da ta
8	Pitão Programação

B. As 10 principais competências por nível de domínio necessário e tempo para atingir esse domínio

Classificação	Competência	Esperado pontuação de mestria (0 a 6, melhor)	Típico lacuna de mestria	Média dias para habilidade de mestre
1	Programação Estatística	5,50	54%	72
2	Comunicação	4,36	34%	80
3	Liderança e Gestão	3,61	66%	39
4	Gestão de Dados	3,61	45%	84
5	Marketing	3,57	55%	43
6	Finanças	3,56	46%	67
7	Vendas	3,43	84%	13
8	Programação de Computadores	3,43	41%	76
9	Análise de negócios	3,24	65%	34
10	Aprendizagem de máquina	3,06	54%	86

Fonte

Curso.

Nota

A pontuação de domínio é a pontuação alcançada por aqueles que estão entre os 80% melhores numa avaliação para essa competência. A lacuna de domínio é medida como uma percentagem que representa a pontuação entre aqueles que procuram

transição para a ocupação como uma parcela da pontuação entre aqueles que já estão na ocupação.

De acordo com os dados do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos, a qualificação formal parece estar mais focada na utilização de tecnologia e competências de design, enquanto as competências de inteligência emocional são menos frequentemente visadas nesta oferta formal de requalificação. Os dados da Coursera que mostram as áreas de foco dos programas de recuperação da força de trabalho e das atividades de requalificação e atualização lideradas pelos empregadores confirmam esta descoberta. Os cursos da Infocus são principalmente aqueles em competências técnicas, juntamente com um grupo de competências de gestão em estratégia e liderança.

Em média, os inquiridos do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos estimam que cerca de 40% dos trabalhadores necessitarão de requalificação de seis meses ou menos. Este número é mais elevado para os trabalhadores do sector do consumo e do sector da saúde e dos cuidados de saúde, onde os empregadores provavelmente esperam recorrer à requalificação de ciclo curto. A parte dos trabalhadores que podem ser requalificados em seis meses é menor nos setores dos Serviços Financeiros e da Energia, onde os empregadores esperam que os trabalhadores necessitem de uma requalificação mais demorada. Estes padrões são explorados mais profundamente nos Perfis da Indústria na Parte 2.

De acordo com os dados do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos, os empregadores esperam contar principalmente com a capacidade interna para oferecer formação: 39% da formação será oferecida por um departamento interno. No entanto, esta formação será complementada por plataformas de aprendizagem online (16% da formação) e por consultores externos (11% da formação). A tendência para o uso da requalificação digital online acelerou durante as restrições à aprendizagem presencial desde o início da pandemia de COVID-19. Os novos dados da plataforma de aprendizagem online Coursera para abril, maio e junho de 2020 (2º trimestre) indicam uma expansão substancial na utilização

de aprendizagem online. De facto, registou-se um aumento de quatro vezes no número de indivíduos que procuram oportunidades de aprendizagem online por iniciativa própria, um aumento de cinco vezes na oferta de oportunidades de aprendizagem online por parte dos empregadores aos seus trabalhadores e um aumento ainda maior de nove vezes nas inscrições de estudantes que acedem à aprendizagem online através de programas governamentais.

Através de esforços concentrados, os indivíduos podem adquirir uma das 10 principais competências de domínio da Coursera em profissões emergentes em Pessoas e Cultura, Escrita de Conteúdos, Vendas e Marketing em um a dois meses. Os alunos podem expandir as suas competências em Desenvolvimento de Produtos, Dados e IA em dois a três meses; e se desejarem dedicar-se totalmente à Cloud e à Engenharia, os alunos podem progredir neste conjunto de competências essenciais através de um programa de aprendizagem de 4 a 5 meses.³⁸ Estes números sugerem que, embora a aprendizagem de um novo conjunto de competências esteja cada vez mais acessível através das novas tecnologias digitais, para consolidar a nova aprendizagem, os indivíduos necessitarão de tempo e financiamento para seguir estas novas trajetórias de carreira. Os dados do LinkedIn apresentados na secção 2.2 indicam que, embora muitos indivíduos possam assumir funções emergentes com baixa ou média semelhança de competências, uma transição inicial de baixa adequação exigirá ainda uma eventual qualificação e requalificação para garantir a produtividade a longo prazo.

FIGURA 3 1

Distribuição da inscrição nos cursos e crescimento do interesse, por especialização do curso, situação profissional e ano

A. Alterações na especialização do curso em foco por situação de emprego

Classificação 2020	Especialidade do curso	Distribuição dos inscritos, abril, maio e junho (Q2)						Variação homóloga, 2º trimestre de 2019 a 2020		
		Tudo 2019	Tudo 2020	Empregado 2019	Empregado 2020	Desempregado 2019	Desempregado 2020	Tudo	Empregado	Desempregado
1	Negócio	18%	19%	21%	22%	16%	19%	5%	7%	17%
2	Ciência da Computação	18%	16%	17%	11%	23%	21%	- 8%	- 34%	- 7%
3	Saúde	9%	13%	8%	14%	6%	8%	48%	81%	44%
4	Ciência de Dados	20%	13%	22%	12%	28%	18%	- 37%	- 44%	- 35%
5	Desenvolvimento Pessoal	6%	9%	6%	12%	3%	5%	42%	88%	67%
6	Aprendizagem de línguas	5%	7%	4%	6%	4%	6%	46%	55%	45%
7	Artes e Humanidades	6%	7%	5%	7%	4%	5%	12%	32%	4%
8	Ciências Físicas e Engenharia	6%	6%	5%	5%	6%	6%	7%	3%	11%
9	Ciências Sociais	6%	5%	5%	5%	4%	3%	- 27%	- 4%	- 17%
10	Tecnologia da Informação	4%	4%	5%	4%	5%	7%	1%	- 23%	49%
11	Matemática e Lógica	2%	1%	1%	1%	2%	1%	- 23%	- 15%	- 16%

B. As 10 principais competências em foco para quem está empregado

Classificação	2019	2020
1	Programação Python	↑ Escrita
2	Redes Neurais Artificiais	↑ Estratégia
3	Algoritmos	↓ Programação Python
4	Regressão	↑ Atenção plena
5	Estratégia	↑ Meditação
6	Aprendizagem profunda	↑ Gratidão
7	Escrita	↑ Bondade
8	Cadeia de mantimentos	↑ Escuta
9	Computação em Nuvem	↓ Algoritmos
10	Estatísticas gerais	↑ Gramática

C. As 10 principais competências para quem está desempregado

Classificação	2019	2020
1	Programação Python	— Programação Python
2	Redes Neurais Artificiais	↑ Algoritmos
3	Algoritmos	↑ Escrita
4	Regressão	↑ Estratégia
5	Aprendizagem profunda	↓ Redes Neurais Artificiais
6	Estratégia	↓ Regressão
7	Cadeia de mantimentos	↑ Gramática
8	Escrita	↓ Aprendizagem profunda
9	Estatísticas gerais	— Estatísticas gerais
10	Tensorflow	↑ Resolução de problemas

Fonte

Coursera, produzido para o New Metrics CoLab do Fórum Económico Mundial.

Nota

Os valores a castanho indicam onde a taxa de contratação é mais baixa do que em 2019, enquanto os valores a verde indicam onde a taxa é mais elevada do que em 2019. Quanto mais escura for a cor, menor/maior será a taxa.

Caminhos do setor público e privado para a revitalização Mercados de trabalho

Os desafios que os mercados de trabalho enfrentam hoje são significativos, mas não intransponíveis. Para liderarem conjuntamente as economias e as sociedades para uma maior prosperidade, os sectores público e privado necessitarão de enfrentar os factores que conduzem à má afectação e ao desperdício de capacidades e potencial humanos. Há mais de meio século que os pensadores económicos conseguem rastrear os benefícios da expansão das competências e capacidades humanas para a prosperidade económica.³⁹ Um dos activos mais valiosos de qualquer economia ou empresa é o seu capital humano: as competências, capacidades e inovação dos seus cidadãos. As distorções que prejudicam o desenvolvimento de competências dos indivíduos e a sua capacidade de encontrar um emprego que corresponda às suas capacidades actuais e potenciais corroem os factores de produtividade económica, inovação e crescimento que são derivados do aproveitamento das competências e capacidades humanas.⁴⁰

Para aproveitar o potencial humano no sentido de uma maior prosperidade e inclusão, os líderes terão de transferir o talento de áreas de declínio para áreas de crescimento na economia. Eles serão chamados a criar

sistemas eficazes para atualizar as competências e capacidades individuais de acordo com a procura emergente de competências — no fundo, expandir o acesso e a oferta de requalificação e atualização de competências a meio da carreira através de investimentos nos sectores público e privado e garantir que tais esforços dos trabalhadores são recompensados com oportunidades de emprego adequadas. Para perceber o valor destes investimentos, as empresas e os governos terão de acompanhar estes esforços com políticas e práticas que garantam que os trabalhadores são capazes de prosperar com base no mérito, em vez da má alocação de talentos devido a estratos sociais ou características como a raça ou o género, fortalecendo a ligação entre o rendimento pessoal e a produtividade e expandindo as redes de segurança para aliviar a tensão económica durante os períodos de transição.

3.1

Do alívio temporário das políticas públicas às soluções de longo prazo

Como ilustrado ao longo deste relatório, a pandemia da COVID-19 expôs a falta de mecanismos para apoiar os trabalhadores nas transições de meio de carreira e para garantir o bem-estar e os meios de subsistência dos trabalhadores no meio das interrupções. O que é necessário é uma reforma fundamental — ou, mais precisamente, uma revolução na forma como os sistemas de educação e formação operam e na forma como interagem com as políticas do mercado de trabalho e as abordagens empresariais para formar trabalhadores com novas competências. Esta secção analisa o atual ecossistema de políticas públicas para garantir uma proteção social adequada, incluindo novas medidas temporárias implementadas desde o início da COVID-19.

Reagindo à atual crise social e económica, países de todo o mundo anunciaram pacotes de medidas fiscais e monetárias de emergência de âmbito sem precedentes, e a pandemia levou à adoção temporária de medidas que reforçam as redes de segurança social para trabalhadores e famílias em diversas economias.

Os governos e os bancos centrais implementaram pacotes fiscais e monetários de amplitude e profundidade únicas para contrabalançar o impacto económico da pandemia, bem como para proteger os trabalhadores e as famílias. De acordo com estimativas recentes do FMI (Fundo Monetário Internacional), foram investidos cerca de 11 biliões de dólares através de impulso fiscal direto e de medidas de liquidez destinadas a apoiar as famílias e as empresas durante a crise.⁴¹ Como ilustra a Figura 32, as medidas fiscais implementadas pelos países do G20 em 2020 são superiores às tomadas durante e logo após a crise financeira mundial de 2007-2008.⁴² No entanto, a amplitude e a escala destas políticas continuam fora do alcance da maioria das economias em desenvolvimento, que implementaram menos de metade do número de medidas implementadas nas economias desenvolvidas. Esta continua a ser uma preocupação, dado que muitas economias em desenvolvimento ainda não possuem sistemas de saúde bem estabelecidos, para além de redes de segurança social.

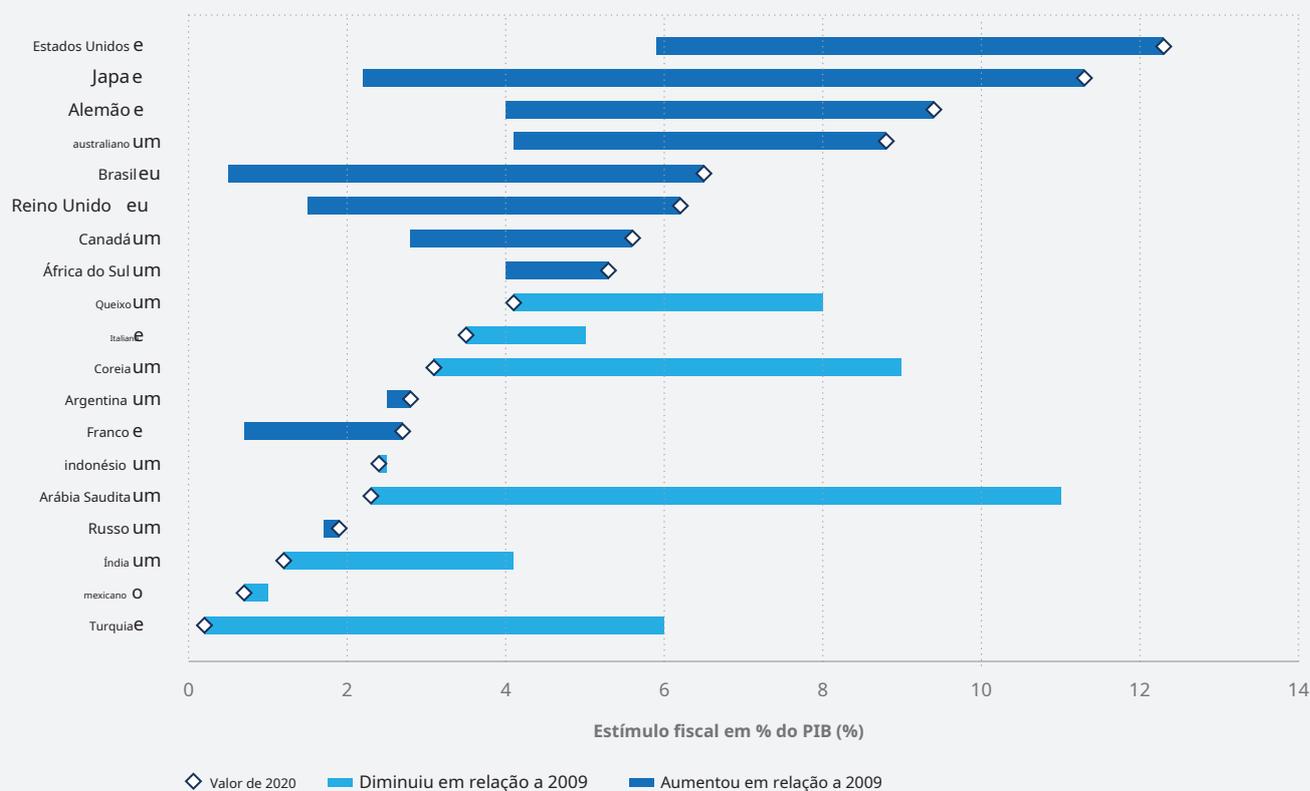
No curto prazo, é possível analisar os tipos de medidas adotadas e priorizadas pelas diferentes economias, enquanto um horizonte de longo prazo permitirá uma análise mais ampla da sua eficácia global. Os dados da OIT apresentados na Figura 33 mostram que mais de 1.000 medidas políticas diferentes foram implementadas em mais de 200 países desde o início da pandemia. Variam em foco e no instrumento utilizado. A maioria das medidas observadas abrange uma série de soluções políticas ágeis que têm a capacidade de proteger diretamente os trabalhadores mais vulneráveis. Enquanto alguns instrumentos dependem de serviços em espécie para manter a saúde, a nutrição e o acesso a abrigo, outros centram-se na estabilidade de rendimentos, como a utilização generalizada de transferências de dinheiro e subsídios pontuais para subsidiar as despesas domésticas, bem como uma extensão e expansão temporária de benefícios aos trabalhadores, como a licença de desemprego.

cobertura dos regimes de protecção social que utilizem este mecanismo específico. No entanto, a maioria das medidas de transferência de rendimentos implementadas são temporárias e com um prazo determinado e podem não ser a ferramenta apropriada para proporcionar o alívio económico a longo prazo necessário às famílias vulneráveis. Como ilustrado na Figura 34, estes mecanismos duravam geralmente entre um a três meses, sendo que apenas 16% dos programas implementados como resultado da pandemia duravam mais de três meses.⁴³ No futuro, uma abordagem inovadora para lidar com a natureza incerta das recessões poderá ser introduzir pagamentos de estímulo em dinheiro que seriam "automaticamente desencadeados" por uma deterioração das condições económicas, evitando atrasos administrativos e indecisões.⁴⁴

A oportunidade e a adaptabilidade dos mecanismos de transferência de dinheiro tornaram-nos uma ferramenta essencial a ser implementada no contexto volátil causado pela COVID-19, razão pela qual vários governos em todo o mundo expandiram a oferta e

FIGURA 3 2

Comparação do tamanho dos pacotes de estímulo fiscal de 2009-2020 de economias selecionadas, como parcela do PIB da economia



Fonte

Policy Tracker 12 de junho de 2020, Fundo (FMI); Instituto Monetário Internacional; Instituto de Estudos do Trabalho; e Internacional Inst Transatlântico.

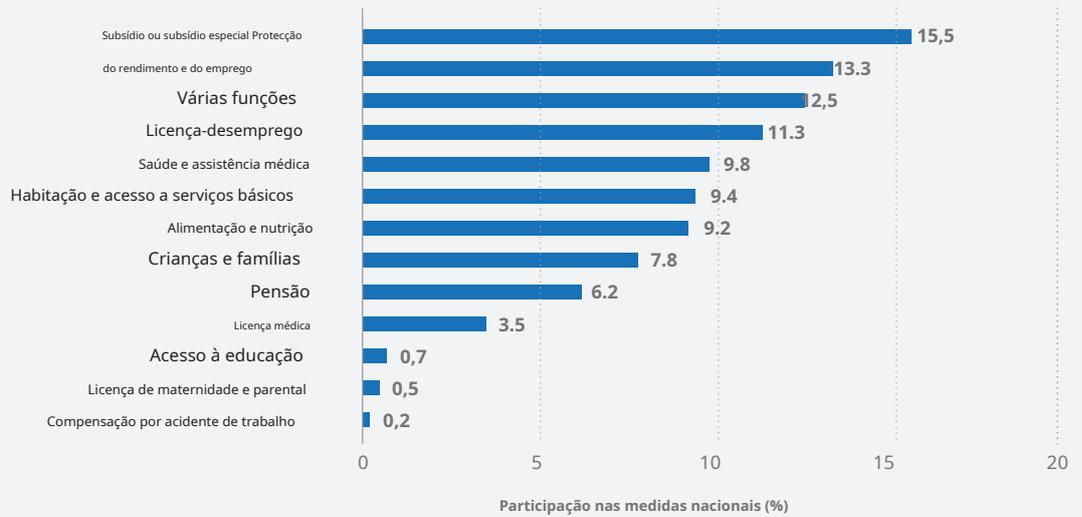
Nota

Os valores incluem medidas "above the line", mas excluem medidas "abaixo da linha" (injeções de capital, empréstimos, compra de ativos ou assunções de dívida, ou garantias).

FIGURA 3 3

Medidas de protecção social introduzidas pelos governos, por tipo de instrumento e função

A. Função



B. Instrument



Fonte

Monitor da Organização Internacional (OIT) Protecção Social do Trabalho, julho de 2020.

Nota

Os valores representam a distribuição de 1.218 medidas introduzidas em 203 países.

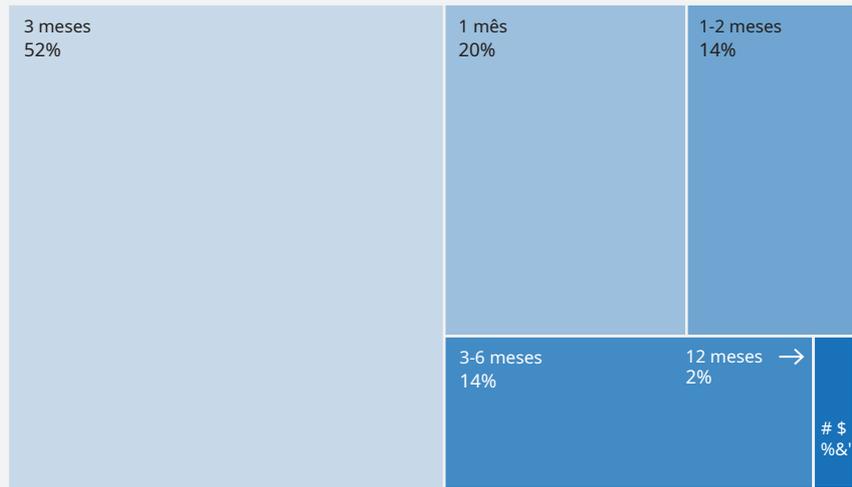
Outro conjunto de políticas importantes tem-se centrado na preservação da retenção de colaboradores pelas empresas através de esquemas de compensação salarial, bem como de diferimentos de impostos ou pagamentos. A Figura 35 apresenta a utilização sem precedentes de esquemas de retenção de emprego em vários países — principalmente Nova Zelândia, França, Suíça e Reino Unido — afectando cerca de 60 milhões de trabalhadores nos países da OCDE.⁴⁵

Embora estas medidas tenham sido amplamente bem-vindas e tenham sido eficazes na redução do desemprego, tais esquemas obscurecem o possível impacto real da COVID-19 no mercado de trabalho. Só quando os mecanismos de apoio e de substituição salarial começarem a expirar é que se revelarão alguns dos danos no mercado de trabalho.

Embora estas medidas temporárias sejam uma tábua de salvação para os trabalhadores durante esta crise sem precedentes e antes de uma recuperação futura, a necessidade de uma resposta urgente deve ser transformada num impulso para melhorar os mecanismos permanentes de protecção social. Novos dados da OCDE mostram o crescimento projectado do emprego em diversas economias em 2019-2020 caso os países enfrentem uma potencial segunda vaga de infecções por COVID-19. A Figura 36 representa esta possível nova realidade em relação ao pilar Resiliência Social do Índice de Mobilidade Social Global do Fórum Económico Mundial. A pontuação do pilar resume numa medida o nível de protecção social disponível numa economia juntamente com a presença de instituições inclusivas.

FIGURA 3 4

Duração dos programas de transferência de dinheiro em meses

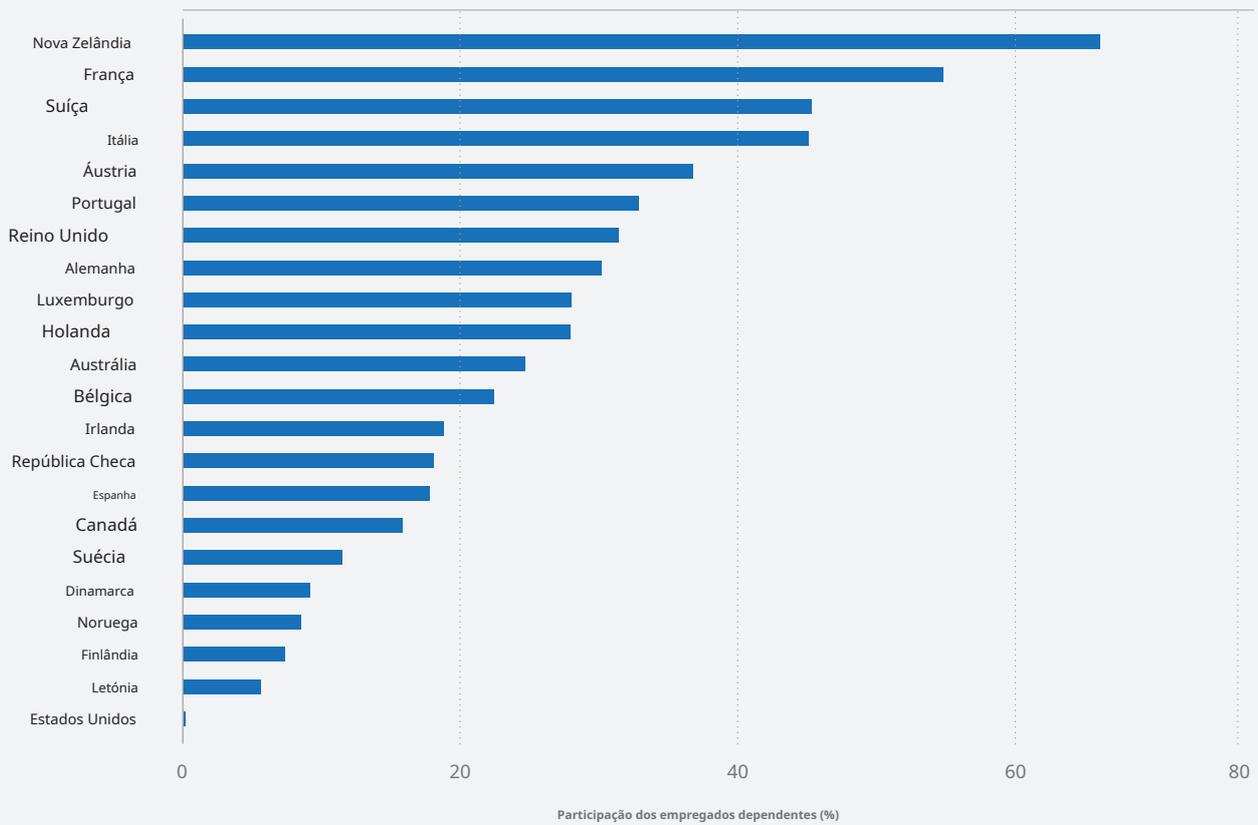


Fonte

Gentilini, et al, 2020.

FIGURA 3 5

Participação em programas de retenção de emprego



Fonte

Perspectivas Económicas da OCDE e 2020, com base em Ju em fontes nacionais.

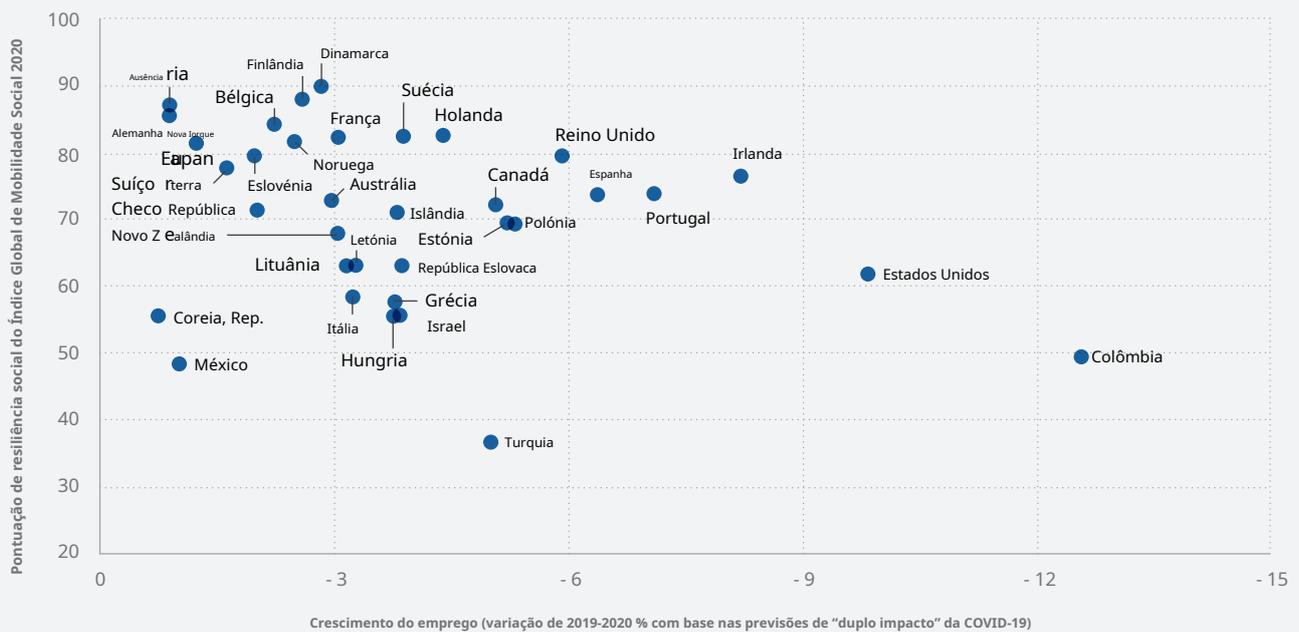
Os países com pontuações elevadas têm redes de segurança e protecção social bem desenvolvidas, bem como elevados níveis de eficiência dos serviços públicos. Os países do quadrante inferior esquerdo da Figura 36 apresentam pontuações baixas de resiliência social e, ao mesmo tempo, projeta-se que sofram menor perturbação económica neste cenário. Os países deste quadrante incluem o México e a República da Coreia. Os países que se encontram no quadrante superior direito podem esperar ver uma grande perturbação no emprego, mas também têm uma elevada resiliência social

pontuação. Incluem a Irlanda, o Reino Unido e a Espanha. Os países do quadrante inferior direito podem esperar ver uma grande disrupção no mercado de trabalho e também ter uma baixa pontuação de resiliência social. Estes países incluem a Colômbia, a Turquia e os Estados Unidos.

Em síntese, cenários como estes sugerem que algumas economias passarão por um cenário de "duplo impacto" — cobertura relativamente baixa dos mecanismos de protecção social em vigor para proteger os trabalhadores fortemente deslocados do mercado de trabalho.

FIGURA 3 6

Impacto projetado da COVID-19 no crescimento do emprego em relação a um índice de resiliência social, países da OCDE



Fonte: Perspectivas Económicas da OCDE 2020, OCDE e Mobilidade Social Índice, Fórum Económico Mundial

Nota: Previsões para o quarto trimestre de 2020 produzidas pela OCDE assumindo duas vagas de COVID-19, ou seja, um cenário de "duplo impacto".

A vontade política de expandir a protecção social tem sido muitas vezes estagnada, motivada pelas preocupações sobre o impacto a longo prazo na participação no mercado de trabalho, na eficiência das ferramentas actuais e na capacidade do governo para fornecer estes serviços públicos com a eficiência adequada em escala. Dada a disrupção em grande escala dos trabalhadores, tanto pela recessão provocada pela pandemia como pelo ritmo acelerado de adopção de tecnologia, a questão não pode ser "se", mas sim "como" expandir algumas destas protecções essenciais.

As pesquisas mostram que os salários estão, desde há algum tempo, desalinhados com a produtividade e que o nível salarial pode ser determinado tanto pela estrutura dos mercados de trabalho locais ou prejudicado por raça ou género como pelos trabalhadores que recebem um retorno razoável pelas suas competências e produtividade.⁴⁶ Quando se trata de preservar a capacidade de poupança dos trabalhadores, os governos podem limitar a erosão dos salários, garantindo que todos os trabalhadores conseguem ganhar a vida

salário. A pressão económica sobre as famílias que subsistem com baixos salários não é propícia à maximização do potencial humano a longo prazo e deixa os trabalhadores vulneráveis a interrupções. Legislar contra preconceitos com base no género, raça ou outras características protege a ligação entre o emprego, os salários e as competências e capacidades dos trabalhadores, garantindo que os talentos de todas as partes da população são utilizados e podem impulsionar ainda mais o crescimento e a prosperidade na economia.

Pesquisas anteriores mostraram que a deslocação prolongada do mercado de trabalho tem um efeito negativo persistente nos trabalhadores.⁴⁷ Quando faltam mecanismos de protecção social, os indivíduos em plena transição de carreira são forçados a manter um duplo foco: por um lado, tentar preservar a sua qualidade de vida e manter a pobreza e a potencial miséria sob controlo e, por outro lado, tentar fazer uma transição bem-sucedida para uma nova função.

Para aqueles com salários historicamente baixos, é muito mais provável que as necessidades básicas como a saúde, a nutrição e o acesso a abrigo se tornem preocupações primordiais e avassaladoras durante estes períodos, o que prejudica transições produtivas e bem-sucedidas para novas funções. A capacidade de um indivíduo para gerir esta transição no mercado de trabalho pode, portanto, ser prejudicada, levando a uma deslocalização e reemprego apressados e potencialmente abaixo da média.

Embora algumas políticas de protecção social sejam correctivas e de curto prazo, nem todo o apoio pode ser de natureza temporária. Quando se trata de baixa médica de longa duração, licença por invalidez ou desemprego de longa duração, a protecção social torna-se um pilar fundamental do apoio contínuo aos seus cidadãos. Para efeitos deste relatório, focámo-nos em apoiar a recuperação daqueles que estão ou ficarão desempregados a curto prazo devido à recessão e às mudanças tecnológicas. Para expandir as redes de segurança a médio e longo prazo, as sociedades necessitarão de reequilibrar as despesas públicas actuais e considerar a expansão do espaço fiscal através de uma tributação eficaz e apropriada.

Os governos podem moldar proactivamente as condições prévias para transições eficazes no mercado de trabalho e a produtividade dos trabalhadores, reforçando a ligação entre as competências, os salários e o emprego. Isto pode ser conseguido através de políticas que financiem a requalificação e a atualização dos trabalhadores que estão a meio da sua carreira e necessitarão de mais competências para garantir emprego no futuro, políticas que garantam que os trabalhadores são capazes de criar reservas de caixa durante os períodos de emprego e políticas que legislem contra os preconceitos na contratação, despedimento e definição de salários. As políticas de requalificação e atualização que têm sido utilizadas até à data abrangem a condicionalidade dos subsídios de desemprego à adoção de novas requalificações e atualizações, fornecendo subsídios salariais às empresas que estendem a requalificação e atualização aos trabalhadores, fornecendo contas de aprendizagem online aos cidadãos e começando a financiar a aprendizagem online, para além de diplomas universitários, EFP e propinas escolares.

Vários países desenvolveram nos últimos anos mecanismos de financiamento inovadores para financiar a requalificação dos trabalhadores. Singapura complementou recentemente a sua pioneira Iniciativa Skills Future através da implementação do Pacote de Apoio à Formação Melhorado (ETSP)⁴⁸ para apoiar os trabalhadores e as organizações na sustentação de investimentos em requalificação e atualização profissional durante a COVID-19. O pacote inclui um aumento significativo do financiamento para o Apoio à Folha de Pagamento de Ausentes e Apoio às Taxas de Curso entre os setores severamente afetados pela pandemia. No final de 2019, a França criou uma conta de competências individuais com uma aplicação móvel integrada dedicada à formação profissional e à aprendizagem ao longo da vida. Sob a "moncompteformation.gouv.fr" ("MySkillsAccount"), 28 milhões de trabalhadores elegíveis a tempo inteiro e parcial receberão 500€ anuais diretamente na sua conta de competências para gastar em qualificação e aprendizagem contínua, sendo que os trabalhadores pouco qualificados e os que têm necessidades especiais recebem até 800€ anuais, limitados a um total de 5.000€ e 8.000€, respetivamente. O Ministério do Emprego dinamarquês introduziu uma série de medidas destinadas a proporcionar oportunidades adicionais de qualificação e educação focada no trabalho aos trabalhadores em licença devido ao impacto económico da pandemia. Em primeiro lugar, tanto os trabalhadores qualificados como os não qualificados que procuram educação profissional estão a receber 110% dos seus subsídios habituais de desemprego. Além disso, o governo dinamarquês alargou o âmbito do seu actual programa de aprendizagem, ao mesmo tempo que prolongou o seu programa de rotação de postos de trabalho, possibilitando que mais trabalhadores não qualificados tenham acesso a oportunidades de qualificação e requalificação.

3.2

Da implantação de recursos humanos à alavancagem do potencial humano

À medida que as mudanças no trabalho se aceleram, os empregadores estão a assistir a uma mudança fundamental nas transições lineares feitas pelos trabalhadores em pontos anteriores da história, da escola para a formação especializada, para o trabalho e, depois, ao longo de uma carreira progressiva, definida pelo aumento da responsabilidade dentro de uma estrutura ocupacional estabelecida. No mercado de trabalho atual, os trabalhadores alternam entre profissões com conjuntos de competências significativamente diferentes e passam por transições de emprego a meio da carreira acompanhadas de requalificação e atualização substancial. Estas mudanças são tão importantes para o sucesso das empresas como para a prosperidade

de trabalhadores. Sem estas mudanças, a escassez de competências continuará a ser endémica e a escassez de indivíduos adequadamente qualificados para preencher os postos de trabalho do futuro levará a um atraso persistente da produtividade.

O caminho para desbloquear o valor do potencial humano em conjunto com a rentabilidade é empregar uma "estratégia de bons empregos", interrompendo a erosão dos salários, tornando o trabalho significativo e propositado, expandindo o sentido de crescimento e realização dos colaboradores, promovendo e desenvolvendo talentos com base no mérito e projetando proactivamente contra preconceitos raciais, de género ou outros.⁴⁹

Fundamental para esta estratégia são duas prioridades ambiciosas e interligadas que, em conjunto, têm o poder de abrir caminho para um futuro de trabalho melhor, mais produtivo e mais gratificante: 1) aumentar a supervisão da empresa sobre as métricas estratégicas das pessoas; 2) transições de empregos eficazes de funções em declínio para funções emergentes através de mecanismos de requalificação e atualização bem financiados.

Existe um consenso emergente entre as empresas de que o valor a longo prazo é criado de forma mais eficaz quando se serve os interesses de todas as partes interessadas. As empresas que se responsabilizam serão mais viáveis e valiosas a longo prazo. Para isso, as empresas precisam de uma série de novas métricas que possam, ao nível do conselho e da administração, tornar visível o impacto que as empresas têm nos principais resultados desejáveis para a governação, o planeta, as pessoas e a prosperidade.⁵⁰

Em colaboração com o Conselho Empresarial Internacional (IBC), o Fórum Económico Mundial definiu um conjunto de métricas-chave que podem monitorizar a forma como as empresas estão a criar valor mais amplo e a longo prazo através de um investimento em capital humano e social. As pessoas estão no centro de todas as organizações como investidores, trabalhadores, clientes, fornecedores, distribuidores e empreiteiros. O bem-estar, a produtividade e a prosperidade dos indivíduos estão no centro de todas as economias e empresas de sucesso. O engenho humano está no centro da vantagem competitiva das empresas e nenhuma empresa pode prosperar durante muito tempo se isso for prejudicial para o tecido social que a rodeia. No quadro delineado no artigo *Medindo o capitalismo das partes interessadas*, o Fórum, em colaboração com o IBC, identificou um conjunto de medidas-chave que monitorizam: a representação dos funcionários por faixa etária, género, categoria étnica e racial e outros marcadores de diversidade; a equidade salarial entre estes diferentes grupos; os níveis salariais pagos dentro da organização como proporção do salário mínimo local e a proporção entre a remuneração do CEO e a remuneração média dos colaboradores; horas de formação realizadas pelos colaboradores; e investimento médio em formação por empresa.

Para além destas medidas essenciais, o relatório descreve padrões básicos de bom trabalho, como a garantia de saúde e segurança, bem como a eliminação do trabalho infantil e forçado.⁵¹

Para complementar estas métricas de supervisão essenciais, as empresas podem beneficiar de métricas operacionais mais granulares que quantificam o capital humano — as competências e capacidades dos colaboradores dentro de uma organização. Atualmente, os líderes empresariais não dispõem das ferramentas para ilustrar, diagnosticar e criar estratégias adequadas à capacidade de talento.

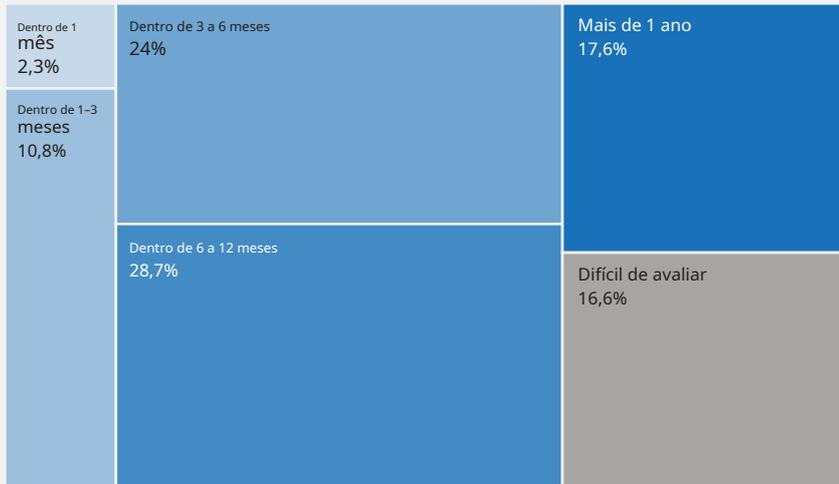
Embora as empresas e as economias disponham de sistemas abrangentes para contabilizar os activos monetários à sua disposição, existe um atraso no estabelecimento do valor das competências e capacidades humanas. As perdas sofridas pela perda de talento, bem como os ganhos da aquisição de indivíduos com capacidades excepcionais ou do desenvolvimento de grupos de talento através de fortes programas de requalificação e atualização de competências, permanecem sem registo e sem observação.

As empresas sem ferramentas para contabilizar o valor das competências e capacidades não supervisionam a depreciação ou valorização de um dos seus principais ativos intangíveis: as capacidades da sua força de trabalho. Sem esta supervisão, definir a estratégia de investimento certa para a requalificação e atualização profissional torna-se uma tarefa desafiante. Um relatório recente do Fórum Económico Mundial, elaborado em colaboração com a Willis Towers Watson, *O Capital Humano como Ativo: Uma estrutura contabilística para o novo mundo do trabalho*, identifica áreas adicionais de medição que podem começar a quantificar o valor do capital humano dentro de uma organização.⁵² Na estrutura delineada estão o valor de mercado de trabalho do talento agregado numa organização, o valor acrescentado através da requalificação e atualização de competências relevantes para o trabalho e a depreciação desses ativos através da redundância gradual de competências e da diminuição do engagement da força de trabalho. As abordagens para realizar esta quantificação estão numa fase inicial e há necessidade de mais esforços para as expandir.

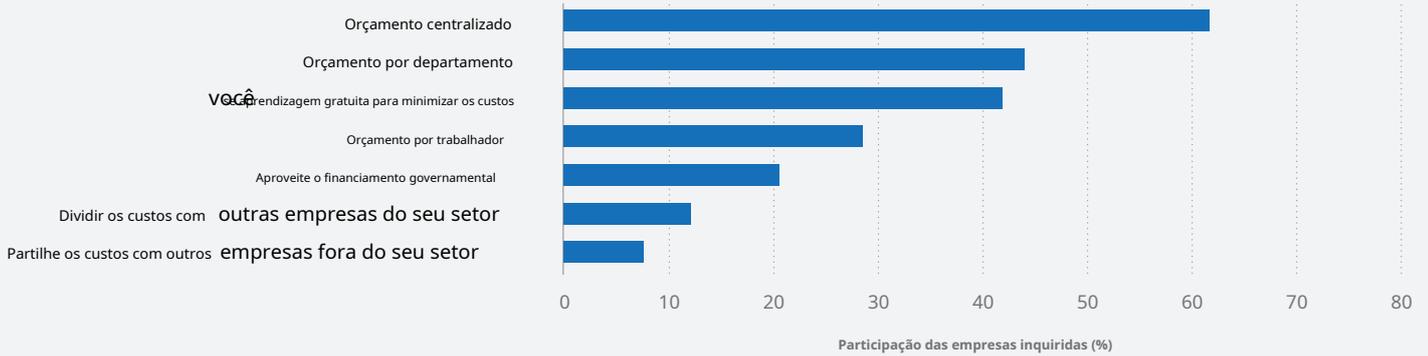
As estruturas para monitorizar o valor do capital humano nos balanços das empresas, para determinar uma estratégia de reinvestimento do capital humano através da realocação, requalificação e atualização de competências, bem como para contabilizar o retorno do investimento, são ainda incipientes. Por conseguinte, não é de surpreender que poucos entrevistados do Inquérito sobre o Futuro do Emprego esperassem um retorno do investimento na requalificação e qualificação dos trabalhadores nos primeiros três meses após os colaboradores concluírem a requalificação, e que 17% das empresas permaneçam inseguras quanto ao retorno do investimento na requalificação. As respostas ao inquérito indicam ainda que as empresas continuam a ter dificuldades em quantificar a escala de investimento em requalificação e atualização de competências que as suas empresas fazem atualmente.

O Inquérito sobre o Futuro dos Empregos sinaliza que as empresas esperam realocar internamente 50% dos trabalhadores deslocados pela automação e pelo aumento tecnológico, mas as soluções transversais e as eficiências para financiar as transições de emprego ainda são pouco exploradas. No meio da chegada acelerada da automação e do aumento do trabalho, bem como da destruição de emprego provocada pela COVID-19, as empresas exigem uma estratégia de investimento na força de trabalho rápida, ágil e coerente. Em colaboração com os líderes envolvidos no trabalho da Nova Economia e Sociedade no Fórum Económico Mundial, conseguimos identificar um conjunto de elementos-chave para uma estratégia de investimento na força de trabalho bem-sucedida. Incluem a identificação dos trabalhadores que estão a ser deslocados das suas funções; estabelecer comissões internas adequadas para gerir a deslocação; financiar a requalificação e a qualificação profissional integralmente com recursos dos orçamentos das empresas ou recorrendo a financiamento governamental; motivar o envolvimento dos colaboradores neste processo; e monitorizar o sucesso a longo prazo destas transições.

A. Tempo percebido para receber o retorno do investimento



B. Fonte de financiamento



Fonte

Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020, Fórum Económico Mundial.

Os líderes empresariais podem garantir o sucesso das estratégias da força de trabalho, direcionando a transição dos colaboradores com empatia, dentro do estado de direito, alinhados com os valores e a cultura da empresa, garantindo que os resultados são equitativos e direcionando a aprendizagem para recursos eficazes e currículos significativos.

Uma série de fatores motivacionais podem estimular a requalificação e a atualização de competências, amplamente ligados ao sentido de propósito, significado, crescimento e realização dos colaboradores. Os empregadores podem sinalizar o valor de mercado de novas credenciais prioritariamente online abrindo oportunidades de emprego a novos grupos de trabalhadores que concluíram a requalificação e atualização a meio da carreira. Os empregadores podem fazer uma utilização mais ampla da contratação com base no potencial, em vez dos conjuntos de competências atuais, e combinar a contratação com base no potencial com a formação relevante. Os dados apresentados neste

O relatório mostrou que uma série de funções emergentes já são preenchidas por indivíduos que primeiro fazem a transição para estas posições e depois "crescem" até atingirem o conjunto completo de competências necessárias. Como princípio fundamental, os líderes empresariais precisam de colocar a equidade e a diversidade no centro do seu ecossistema de talentos, garantindo que os colaboradores acreditam na sua capacidade de prosperar com base no mérito.

A expansão de estratégias eficazes de força de trabalho requer fortes capacidades em tempo real, bem como o mapeamento dinâmico dos tipos de oportunidades que permanecem disponíveis para os trabalhadores deslocados pela pandemia de COVID-19 e pelo ritmo acelerado da automação. Um conjunto de empresas tecnológicas que são amplamente classificadas como EdTech e empresas de serviços de requalificação podem apoiar o

processo de redistribuição dos trabalhadores para os empregos de amanhã.⁵³ Estas empresas utilizam dados avançados e recursos de IA combinados com interfaces de utilizador que orientam os trabalhadores e os gestores na descoberta de possíveis caminhos para novas funções. Os dados apresentados nas secções 2.2 e 2.3 já indicam os tipos de insights que podem ser acedidos através destes serviços — combinando dinamicamente oportunidades com trabalhadores, identificando possíveis destinos de trabalho e destacando conjuntos de competências de transição. As empresas com tais capacidades podem tornar-se parte de uma nova infra-estrutura para o futuro do trabalho, que impulsiona as transições de trabalhadores de funções deslocadas para funções emergentes. Os esforços para adaptar os trabalhadores a possíveis oportunidades podem ser complementados pela oferta de requalificação e atualização em larga escala através de serviços de tecnologia educativa.

Por último, a necessária requalificação e actualização profissional exige uma atenção substancial e soluções sistémicas de base alargada para financiar as transições de emprego que o actual contexto do mercado de trabalho exige a um ritmo e escala sem precedentes. Como demonstrado na Figura 37, o inquérito Future of Jobs mostra que 66% das empresas acreditam que podem ver o retorno do investimento no prazo de um ano após o financiamento da requalificação do colaborador médio. No entanto, continua a ser preocupante que o inquérito revele também que apenas 21% das empresas referem conseguir utilizar fundos públicos, e apenas 12% e 8% colaboram entre empresas e dentro de sectores, respectivamente. Estimativas anteriores mostraram que as empresas podem requalificar alguns colaboradores de forma independente, com um retorno positivo do investimento; no entanto, os colaboradores mais afetados e com maior necessidade de requalificação necessitarão provavelmente de um investimento mais elevado.⁵⁴

Este relatório apela a esforços renovados para compreender a repartição das despesas em requalificação e atualização dos trabalhadores entre as empresas e o setor público. Uma estrutura típica de retorno do investimento considera os custos para as empresas e os governos em vários cenários, tais como a extensão dos custos de formação, o custo dos empregados que estão afastados do trabalho e a necessidade de pagar o subsídio de desemprego. Sobre os benefícios da requalificação e atualização dos trabalhadores, um cálculo tem em conta os custos evitados com indemnizações e contratações suportados pelas empresas, o atraso evitado na produtividade ao integrar novos colaboradores e a produtividade adicional dos colaboradores que se sentem apoiados e estão a prosperar. Os benefícios adicionais para os governos incluem os dividendos do imposto sobre o rendimento dos cidadãos que estão empregados em vez de desempregados.

Várias empresas têm experimentado nos últimos anos uma série de abordagens de requalificação e atualização de competências. O papel das empresas num programa deste tipo pode ser o de conduzir diretamente estes esforços e definir a abordagem para a requalificação e atualização de competências. Noutros casos, as empresas podem desempenhar um papel de apoio, concordando em redefinir a sua abordagem à contratação e aceitar candidatos que tenham sido requalificados através de novos tipos de

credenciais. Num exemplo, a empresa de telecomunicações AT&T trabalhou com a Udacity para criar 50 programas de formação concebidos para preparar os indivíduos para as carreiras técnicas do futuro, que são distintamente relevantes para a futura força de trabalho e estratégias digitais da AT&T.⁵⁵ Em particular, estas estratégias incluem cursos focados em competências em desenvolvimento web e móvel, ciência de dados e aprendizagem automática. Até à data, a AT&T gastou mais de 200 milhões de dólares por ano para criar este currículo de formação interna, conhecido como T University, e já realizou mais de 4.200 mudanças de carreira, com 70% dos empregos preenchidos internamente por aqueles que foram requalificados. Num esforço semelhante, a Shell lançou uma iniciativa de educação online intitulada Programa de Desenvolvimento Shell.ai, que se concentra no ensino de competências de inteligência artificial aos seus colaboradores.⁵⁶ Ambos os programas criaram versões personalizadas dos programas Nanodegree da Udacity para requalificar e melhorar os colaboradores com conjuntos de competências difíceis de obter e on-demand.

Um exemplo adicional é fornecido pela Coursera for Government.⁵⁷ No início da pandemia da COVID-19, vários países registaram um aumento do desemprego. Os governos de mais de 100 países proporcionaram o acesso à plataforma aos cidadãos que procuravam adquirir novas competências e credenciais para reingressar no mercado de trabalho. Os programas ligavam os graduados diretamente com empresas locais que concordavam em aceitar estas credenciais como base para as decisões de contratação. Desde abril, este programa chegou a 650.000 trabalhadores desempregados que se inscreveram em mais de 2,5 milhões de cursos que proporcionam as competências necessárias para empregos de rápido crescimento em TI, saúde e negócios. Num exemplo, o governo da Costa Rica trabalhou com empregadores locais de todo o país para identificar as vagas de emprego actuais e a procura de competências e adaptou a oferta do programa a esta procura local. Estruturas semelhantes de colaboração foram estabelecidas nos governos locais dos Estados Unidos, especificamente numa rede de centros de emprego.

Conclusão

A contínua perturbação nos mercados de trabalho provocada pela Quarta Revolução Industrial foi ainda mais complicada — e em alguns casos acelerada — pelo início da recessão relacionada com a pandemia de 2020.

A questão mais relevante para as empresas, governos e indivíduos não é até que ponto a automatização e o aumento do trabalho humano afectarão os números actuais de empregos, mas em que condições o mercado de trabalho global pode ser apoiado no sentido de um novo equilíbrio na divisão do trabalho entre trabalhadores humanos, robôs e algoritmos. As rupturas tecnológicas que estavam na sua infância nas edições anteriores do Relatório sobre o Futuro dos Empregos estão atualmente aceleradas e amplificadas juntamente com a recessão da COVID-19, como evidenciado pelas conclusões do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos de 2020. Embora ainda seja difícil estabelecer as consequências a longo prazo da pandemia na procura de produtos e serviços em sectores severamente afectados, o apoio aos trabalhadores durante esta transição irá proteger um dos principais activos de qualquer empresa e país: o seu capital humano.

Neste novo contexto, pela primeira vez nos últimos anos, a criação de emprego começa a ficar atrás da destruição de emprego — e este factor está prestes a afectar os trabalhadores desfavorecidos com particular ferocidade. As empresas estão preparadas para acelerar a digitalização dos processos de trabalho, a aprendizagem, a expansão do trabalho remoto, bem como a automatização de tarefas dentro de uma organização. Este relatório identifica um resultado da pandemia como uma urgência crescente para lidar com a disrupção em curso, tanto apoiando e requalificando os trabalhadores deslocados como monitorizando o surgimento de novas oportunidades no mercado de trabalho.

À medida que os números do desemprego aumentam, é cada vez mais urgente alargar a protecção social, incluindo o apoio à requalificação dos trabalhadores deslocados e em risco, à medida que estes percorrem os caminhos em direcção a novas oportunidades no mercado de trabalho e aos "empregos de amanhã". Enfrentar os actuais desafios impostos pela COVID-19, em conjunto com a disrupção provocada pelas mudanças tecnológicas, exige uma inovação renovada nos serviços públicos para o benefício dos trabalhadores afectados em todo o lado. Exige também que os líderes adoptem o capitalismo das partes interessadas e prestem mais atenção aos dividendos a longo prazo do investimento em capital humano e social. O momento actual oferece uma oportunidade para que os líderes empresariais, governamentais e de políticas públicas concentrem esforços comuns na melhoria do acesso e na oferta de requalificação e atualização de competências, motivando a realocação e o reemprego, além de sinalizar o valor de mercado da aprendizagem que pode ser oferecida através da tecnologia educativa em escala.

Para enfrentar os desafios substanciais que o mercado de trabalho enfrenta hoje, os governos devem adoptar uma abordagem holística, criando ligações activas e coordenação entre os fornecedores de educação, as competências, os trabalhadores e os empregadores, e garantindo uma colaboração eficaz entre as agências de emprego, os governos regionais e os governos nacionais.

Estes esforços podem ser fortalecidos pela colaboração entre múltiplas partes interessadas entre empresas que procuram apoiar a sua força de trabalho; governos dispostos a financiar a requalificação e a localização de programas de educação a meio da carreira; empresas de serviços profissionais e empresas tecnológicas que podem mapear potenciais transições de emprego ou prestar serviços de requalificação; sindicatos conscientes do impacto destas transições no bem-estar dos trabalhadores; e organizações comunitárias que podem dar visibilidade à eficácia da nova legislação e fornecer feedback antecipado sobre a sua concepção.

Notas

1. Fórum Económico Mundial, 2020a.
2. Português Balduino, 2019.
3. Acemoglu, et al, 2020.
4. Fórum Económico Mundial, 2018, DeVries, et al, 2020, e Frey e Osborne, 2013.
5. Ding e Saenz Molina, 2020.
6. Hale, et al, 2020.
7. Idem.
8. VocêGov, 2020.
9. OCDE, 2020a.
10. OCDE, 2020a.
11. Idem.
12. OCDE, 2020b.
13. Delfs e Colitt, 2020, e Migliaccio, et al, 2020.
14. Ravn e Sterk, 2017, e Farber, 2011.
15. OIT, 2020.
- 16.º COVID Inequality Project, <https://sites.google.com/view/covidinequality/>.
17. Cálculos do autor baseados em dados de Dingel, et al, 2020.
18. De Vries, et al, 2020.
19. Cálculos do autor baseados em dados de Dingel, et al, 2020.
20. Zhao, 2020.
21. Candidatos que procuram vagas na plataforma LinkedIn utilizando filtros de vagas remotas integrados, normalizados em relação a alterações em todas as pesquisas de emprego.
22. A quota de ofertas de emprego que utilizam diversas palavras-chave (por exemplo, "trabalho remoto", "trabalho em casa", "escritório em casa") em 10 línguas diferentes, bem como filtros de emprego remotos integrados.
23. O LinkedIn analisou dados do comportamento de procura de emprego e anúncios de ofertas de emprego a tempo inteiro e as suas alterações devido à COVID-19 durante o período de 11 de fevereiro a 1 de julho. Os analistas utilizaram o filtro "trabalho remoto" e um conjunto de palavras-chave pesquisáveis, como "trabalho remoto", "trabalho em casa", "homeoffice" em 10 línguas diferentes. O índice é o início do período de análise, 11 de julho. Os resultados são normalizados para o crescimento da plataforma, bem como no caso dos candidatos a emprego em relação ao volume de procura de emprego. Os números diários representam uma proporção suavizada de sete dias.
24. Kimbrough, 2020.
25. Mongey, et al, 2020.
- 26.º Banco Mundial, 2020.

27. Cook, et al, 2019.
28. A ADP presta serviços de gestão de capital humano a um número significativo de empresas dos EUA. Os seus dados podem, portanto, actuar como um indicador fiável das mudanças no mercado de trabalho americano.
29. Os trabalhadores são considerados desempregados se desaparecerem da base de dados do ADP. Embora algumas destas variações possam reflectir a deslocação de trabalhadores para empresas que não utilizam os serviços da ADP, a escala deste efeito não é normalmente tão grande; Portanto, com base nas tendências passadas, podemos deduzir que o que estamos a reportar são mudanças significativas no emprego.
30. Os dados da FutureFit AI combinam mais de 50 fontes de dados sobre a procura e a oferta de força de trabalho, traduzindo uma variedade de taxonomias de emprego e competências. As fontes do lado da oferta incluem mais de 350 milhões de perfis de talento que listam 30.000 grupos de competências, 80.000 cargos, centenas de setores, milhares de oportunidades de aprendizagem e milhões de empresas em todo o mundo. O conjunto de dados utilizado provém de informações de perfil de trabalhadores obtidas a partir de currículos e perfis profissionais online. Inclui também pontos de dados importantes para a análise, como empregadores, datas de início e de fim, função, setores e sequência de empregos, entre outros.
31. Esta métrica abrange aproximadamente 300.000 jovens profissionais nos Estados Unidos, aqui definidos como aqueles que se formaram no ensino secundário ou superior (licenciatura) até 2008, ocuparam 15 ou menos cargos e não estão no mercado de trabalho há mais de 20 anos. Estes profissionais têm, em média, oito anos de experiência de trabalho após ou durante a primeira licenciatura do aluno. A duração média da experiência de trabalho após a licenciatura é de 6,7 anos. A esmagadora maioria desta amostra encontra-se na primeira década de trabalho.
32. Agopsowicz, 2019.
33. Veja-se, por exemplo: Arntz, Melanie, Terry Gregory e Ulrich Zierahn, O risco da automação para os empregos nos países da OCDE: uma análise comparativa, Documentos de trabalho da OCDE sobre Questões Sociais, Emprego e Migração n.º 189, Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico (OCDE), 2016; McKinsey Global Institute, Um futuro que funciona: automação, emprego e produtividade, McKinsey Global Institute (MGI), 2017; PwC, Os robôs vão mesmo roubar os nossos empregos? Uma análise internacional do potencial impacto a longo prazo da automação, 2018. Para uma série de considerações adicionais relevantes, ver: van der Zande, Jochem, et al., A Substituição do Trabalho: Da viabilidade tecnológica a outros fatores que influenciam a automatização do trabalho, Internet inovadora: Relatório 5, Instituto de Investigação da Escola de Economia de Estocolmo, 2018.
34. Ding e Saenz Molina, 2020.
35. Fórum Económico Mundial, 2020a.
36. Para mais detalhes sobre a forma como os clusters são calculados, ver Fórum Económico Mundial, 2020a.
37. Para uma análise aprofundada dos empregos emergentes, ver Fórum Económico Mundial, 2020a.
38. De acordo com os dados da Coursera sobre indivíduos que concluíram a requalificação e atualização na sua plataforma, trabalhar para adquirir uma nova competência em Computação em Nuvem pode demorar em média 106 dias corridos completos; em Conteúdo, 24 dias; nas profissões de Dados e IA, 60; em Engenharia, 77 dias; em Marketing, 39; Povo e Cultura, 36; Vendas. 37; e nas profissões de Desenvolvimento de Produto, 44. Consideramos que o mês médio tem 21 dias úteis.
39. Terra Doce, 1996.
40. Hsieh, et al., 2019.
41. FMI, 2020.

42. Conselho Atlântico, 2020.
43. Gentilini, et al, 2020.
44. Projeto de Segurança Económica, 2020.
45. OCDE, 2020b.
46. Cahuc, et al, 2006, e Carroll, et al, 2016.
47. Deelen, 2018.
48. “Pacote de apoio à formação melhorada Skills Future”, <https://www.enterprisejobskills.sg/content/upgrade-skills/enhanced-training-supportfor-SME.html>.
49. Ton, 2014, e <https://goodjobsinstitute.org/good-jobs-scorecard/>.
50. Para mais detalhes sobre a estrutura geral, ver Fórum Económico Mundial, 2020b.
51. Para o relatório completo, consulte <https://www.weforum.org/reports/measuringstakeholder-capitalism-towards-common-metrics-and-consistent-reporting-ofsustainable-value-creation>.
52. Para o relatório completo, consulte <https://www.weforum.org/reports/human-capital-as-an-asset-an-accounting-framework-to-reset-the-value-of-talent-in-the-new-world-of-work>.
53. Fórum Económico Mundial, 2020c.
54. Fórum Económico Mundial, 2019.
55. Para mais detalhes, consulte <https://blog.udacity.com/2018/09/udacity-and-att-join-forces-to-train-workers-for-the-jobs-of-tomorrow.html>.
56. Para mais detalhes, consulte <https://www.shell.com/energy-and-innovation/digitalisation/digital-technologies/shell-ai/shell-ai-residency-programme.html>.
57. Para mais detalhes, consulte <https://www.coursera.org/government>.

Referências

- Acemoglu, D. e P. Restrepo, Robôs e empregos: evidência dos mercados de trabalho dos EUA, NBER Working Paper n° 23285, National Bureau of Economic Research, 2017.
- Adams-Prassl, A., T. Boneva, C. Rauh e M. Golin, Desigualdade no impacto do choque do coronavírus: evidência de inquéritos em tempo real, IZA DP n.º 13183, Instituto IZA de Economia do Trabalho, 2020.
- Agopsowicz, A., “A Recessão Obstáculo: As consequências a longo prazo na carreira de se formar numa recessão”, Blog de liderança de pensamento da RBC, 20 de novembro de 2019, <https://thoughtleadership.rbc.com/o-obstaculo-da-recessao-as-consequencias-de-carreira-a-longo-prazo-da-graduacao-numa-recessao/>.
- Alberola, E., Y. Arslan, G. Cheng e R. Moessner, A resposta fiscal à crise da Covid-19 nas economias de mercado avançadas e emergentes, Boletim BIS n° 23, Banco de Compensações Internacionais, 2020.
- Conselho Atlântico, Como o G20 Resposta fiscal à COVID-19 em comparação com a crise financeira mundial? 26 de abril de 2020.
- Balduino, R., A Revolta dos Globotics: A Globalização, a Robótica e o Futuro do Trabalho, Oxford University Press, 2019.
- Brussevich, M., E. Dabla-Norris e S. Khalid, Quem vai suportar o peso das políticas de bloqueio? Evidências de medidas de teletrabalho em vários países, Documento de trabalho do FMI, junho de 2020 (<https://www.imf.org/en/Publications/WP/Issues/2020/06/12/Who-will-Bear-the-Brunt-of-Lockdown-Policies-Evidence-from-Teleworkability-Measures-Across-49479>).
- Cahuc, P., et al, “Negociação salarial com “Procura de emprego: teoria e evidência”, *Econometria*, volume. 24, não. 2, 2006, págs.
- Cook, K., D. Pinder, S. Stewart, A. Uchegbu e J. Wright, O futuro do trabalho na América negra, McKinsey & Company, 4 de outubro de 2019.
- Projeto Desigualdade COVID, <https://sites.google.com/view/covidinequality/>.
- “Monitor Público Covid-19”, VocêGov, <https://yougov.co.uk/topics/international/articles-reports/2020/03/17/YouGov-international-COVID-19-tracker>, consultado em julho de 2020.
- Deelen, A., M. de Graaf-Zijl e W. van den Berge, “Efeitos no mercado de trabalho da deslocação de trabalhadores em idade activa e mais velhos”, *Revista IZA de Economia do Trabalho*, volume. 7, não. 1, 2018, págs.
- Delfs, A. e R. Colitt, Alemanha Verbas Orçamentais Mais 12 mil milhões de dólares para estender o apoio ao emprego em crise, Bloomberg, 25 de agosto de 2020, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-08-25/alemanha-aproxima-se-de-um-acordo-para-estender-a-ajuda-para-preservar-empregos>.
- De Vries, G., et al, A ascensão dos robôs e a Queda dos Empregos Rotineiros, Série de Documentos de Trabalho do BAD n.º 619, Banco Asiático de Desenvolvimento, 2020.
- Ding, L. e J. Saenz Molina, Forçado Automação pela COVID-19? Tendências iniciais dos dados do inquérito populacional atual, Federal Reserve Bank of Philadelphia, setembro de 2020.
- Dingel, JI e B. Neiman, Quantos Os trabalhos podem ser feitos em casa?, NBER Working Paper n° 26948, National Bureau of Economic Research, 2020.
- Farber, H., Perda de emprego na Grande Recessão: Perspetiva histórica do Inquérito sobre trabalhadores deslocados (1984-2010), Documento de trabalho do NBER n.º 17040, National Bureau of Economic Research, 2011, <https://www.nber.org/papers/w17040.pdf>.
- Frey, C. e M. Osborne, O futuro da Emprego: Quão suscetíveis são os empregos à informatização, Oxford University Press, 2013.
- Garrote Sánchez, D., N. Gómez Parra, C. Ozden, B. Rijkers, M. Viollaz e H. Winkler, Quem pode trabalhar em casa? Documento de trabalho de investigação de políticas do Banco Mundial n° 9347, Banco Mundial, 2020.
- Gentilini, U., M. Almenfi, I. Orton e P. Vale, Respostas de proteção social e emprego à COVID-19: uma revisão em tempo real das medidas nacionais, atualização de 10 de julho de 2020, Repositório de Conhecimento Aberto, Banco Mundial, 2020.
- Hale, T., S. Webster, A. Petherick, T. Phillips e B. Kira, Oxford Government Response Tracker COVID-19, Blavatnik School of Government, Universidade de Oxford, 2020.
- Henrekson, M., Como o mercado de trabalho As instituições afectam a criação de emprego e o crescimento da produtividade, IZA Mundo do Trabalho, 2020.

- Hsieh, Chang-Tai, et al, "A alocação de talento e Crescimento Económico dos EUA", *Econométrica*, volume. 87, não. 5, 2019, págs.
- Organização Internacional do Trabalho (OIT), OIT Monitor: COVID-19 e o Mundo do Trabalho, Segunda Edição, Estimativas e análises atualizadas, 7 de abril de 2020, https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/-/-dgreports/-/-dcomm/documents/briefingnote/wcms_740877.pdf.
- Fundo Monetário Internacional (FMI), Fiscal Monitorizar a base de dados de medidas fiscais nacionais em resposta à pandemia da COVID-19, atualização de junho de 2020, 2020.
- Kimbrough, K., "Atualização global da contratação: contratação a começar a estabilizar, a confiança dos trabalhadores é mista", LinkedIn, 18 de maio de 2020, <https://www.linkedin.com/pulse/globalhiring-update-beginning-stabilizeworker-mixed-karin-kimbrough/>.
- Migliaccio, A., A. Brambilla e M. Ermakova, "Itália alarga proteção de trabalhadores e empresas para evitar abismo", Bloomberg, 7 de agosto de 2020, <https://www.bloomberg.com/news/articles/2020-08-07/italy-extends-workerbusiness-protection-to-avoid-cliff-edge>.
- Mongey, S., L. Pilossoph e A. Weinberg, Que trabalhadores suportam o fardo das políticas de distanciamento social? NBER Working Paper n° 27085, National Bureau of Economic Research, 2020.
- Organização para a Cooperação Económica e Desenvolvimento (OCDE), Dados da OCDE: Taxa de desemprego harmonizada (HUR), Janeiro-Junho 2020, 2020a, <https://data.oecd.org/unemp/harmonisedunemployment-rate-hur.htm>.
- — — — —, Perspectivas de Emprego da OCDE 2020: Segurança dos Trabalhadores e a Crise da COVID-19, 2020b, https://www.oecd-ilibrary.org/emprego/oecd-employmentoutlook-2020_1686c758-pt.
- "Carta aberta dos economistas sobre a "Gatilhos para pagamentos de estímulo monetário", Projeto de Segurança Económica, 2020, https://www.economicsecurityproject.org/wp-content/uploads/2020/07/emp_economists_letter.pdf.
- Parolin, Z. e C. Wimer, Estimativas de previsão da Pobreza durante a Crise da COVID-19: As Taxas de Pobreza nos Estados Unidos Podem Atingir os Níveis Mais Altos em Mais de 50 Anos, Centro sobre Pobreza e Política Social da Universidade de Columbia, Poverty & Social Policy Brief Vol. 4, n.º 6, 16 de abril de 2020, <https://www.povertycenter.columbia.edu/news-internal/coronavirusforecasting-poverty-estimates>.
- Ravn, M. e V. Sterk, "Incerteza no emprego e recessões profundas", *Revista de Economia Monetária*, volume. 90, 2017, págs.
- Seron, C., et al, "A persistência é cultural: A Socialização Profissional e a "Reprodução da Segregação Sexual", *Trabalho e Ocupações*, volume. 43, não. Português 2, 2016, págs.
- Sweetland, SR, "Teoria do Capital Humano: "Fundamentos de um campo de investigação", *Revisão de Investigação Educacional*, volume. 66, não. 3, 1996, págs.
- Ton, Z., A estratégia dos bons empregos: como a As empresas mais inteligentes investem nos colaboradores para reduzir custos e aumentar os lucros, Houghton Mifflin Harcourt, 2014.
- Banco Mundial, Pobreza e Prosperidade Partilhada 2020: Reversões da Fortuna, 2020, <http://documents1.worldbank.org/curated/en/225881596202941026/pdf/Whoon-Earth-Can-Work-from-Home.pdf>.
- Fórum Económico Mundial, O futuro da Relatário de emprego 2018, 2018.
- — — — —, Rumo a uma revolução na requalificação: Ação liderada pela indústria para o futuro do trabalho, 2019, <https://www.weforum.org/whitepapers/towards-a-reskilling-revolution-industry-led-action-for-the-future-of-work>.
- — — — —, Empregos de Amanhã: Mapeando as Oportunidades na Nova Economia, 2020a, <https://www.weforum.org/reports/jobs-of-tomorrow-mappingopportunity-in-the-new-economy>.
- — — — —, Medir o capitalismo das partes interessadas: em direção a métricas comuns e Relatórios consistentes de criação de valor sustentável, 2020b, <https://www.weforum.org/reports/measuringstakeholder-capitalism-towardscommon-metrics-and-consistentreporting-of-sustainable-value-creation>.
- — — — —, Mercados de Amanhã: Caminhos para uma nova economia, 2020c.
- — — — —, Índice Global de Mobilidade Social 2020: porque é que as economias beneficiam da correção da desigualdade, 2020d, <https://www.weforum.org/reports/global-social-mobility-index-2020-whyeconomies-benefit-from-fixing-inequality>.
- Zhao, D., Trabalhar em casa: Tem o O futuro do trabalho chegou?, Glassdoor Economic Research, 18 de março de 2020, <https://www.glassdoor.com/research/working-from-home/>.

Parte 2

País

e Indústria

Perfis

A Parte 2 do relatório apresenta os resultados dos dados na perspectiva da indústria e do país, com o objetivo de fornecer informações práticas específicas aos decisores e especialistas da academia, empresas, governo e sociedade civil. Complementando a análise intersetorial e interpais dos resultados da Parte 1, esta seção fornece uma granularidade mais profunda para um determinado setor e país através de Perfis Industriais e Perfis Nacionais dedicados. Os perfis têm como objetivo proporcionar às empresas e aos decisores políticos interessados a oportunidade de comparar a sua organização com o leque de expectativas predominantes no seu setor e/ou país. Este Guia do Utilizador fornece uma visão geral das informações contidas nos vários Perfis da Indústria e Perfis de País e a sua interpretação adequada.

Guia do utilizador

Como ler os perfis dos países e indústrias

Perfis de países

Perfil do país 1/2

Emirados Árabes Unidos

População em idade ativa

8.112.786

1 Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2017

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2017

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020

Competências digitais junto da população ativa*	71,7%
Obtenção do ensino básico	82,9%
Relevância empresarial da educação básica*	65,3%
Obtenção de educação avançada	51,8%
Relevância empresarial do ensino superior*	71%
Fornecimento de competências relevantes para o negócio*	70,5%
Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.	3,3%
Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.	0,8%
Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação	11,4%

Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

Taxa de desemprego
2019

Desemprego, mensal

Variação da taxa de desemprego

Variação da taxa de desemprego, mulheres

Variação da taxa de desemprego, homens

Participação na força de trabalho	85,2%
Emprego vulnerável	0,9%
Condições de funcionamento, impacto da economia gig*	32,5%
Taxa de desemprego	1,8%
Taxa de desemprego	1,8%
Desemprego, mensal	
Variação da taxa de desemprego	
Variação da taxa de desemprego, mulheres	
Variação da taxa de desemprego, homens	

* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

2 Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas
Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19

Ofereça mais oportunidades de trabalho remoto 89,6%

Acelerar a digitalização dos processos de trabalho (por exemplo, utilização de ferramentas digitais, videoconferência) 77,1%

Acelerar a automatização de tarefas 47,9%

Reatribuir temporariamente os trabalhadores a tarefas diferentes 45,8%

Acelerar a implementação de programas de requalificação/requalificação 39,6%

3 Adoção de tecnologia
Participação das empresas inquiridas

Análise de big data 89%

Internet das coisas e dispositivos ligados 84%

Criptografia e cibersegurança 84%

Computação em nuvem 84%

Comércio eletrónico e comércio digital 81%

Processamento de texto, imagem e voz 77%

Inteligência artificial (por exemplo, aprendizagem automática, redes neurais, PLN) 76%

Armazenamento e geração de energia 65%

Realidade aumentada e virtual 57%

Tecnologia de razão distribuída (por exemplo, blockchain) 56%

4 Cargos emergentes e redundantes
Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1. Analistas e cientistas de dados
2. Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
3. Profissionais de desenvolvimento de negócio
4. Especialistas em IA e Machine Learning
5. Especialistas em Transformação Digital
6. Especialistas em automatização de processos
7. Especialistas em Desenvolvimento Organizacional
8. Directores Gerais e de Operações
9. Profissionais de Bases de Dados e Redes
10. Especialistas em Big Data

REDUNDANTE

1. Secretárias Administrativas e Executivas
2. Auxiliares de introdução de dados
3. Assistentes de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento
4. Funcionários do Serviço Postal
5. Gestores de Administração e Serviços Empresariais
6. Mecânicos e reparadores de máquinas
7. Contabilistas e Auditores
8. Auxiliares de Registo de Materiais e Stock
9. Trabalhadores de informação ao cliente e atendimento ao cliente
10. Caixas e Bilheteiros

5 Competências emergentes
As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Pensamento analítico e inovação
2. Resolução de problemas complexos
3. Pensamento crítico e análise
4. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
5. Liderança e influência social
6. Utilização, monitorização e controlo de tecnologia
7. Criatividade, originalidade e iniciativa
8. Orientação de serviço
9. Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
10. Inteligência emocional
11. Design e programação de tecnologia
12. Solução de problemas e experiência do utilizador
13. Controlo de qualidade e sensibilização sobre segurança
14. Análise e avaliação de sistemas
15. Persuasão e negociação

O Futuro dos Empregos 56

Country Profile

United Arab Emirates

Working Age Population

8,112,786

6

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Proporção de empresas inquiridas que identificaram esta competência como foco nos seus programas de requalificação ou atualização de competências

1.	Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
2.	Liderança e influência social
3.	Pensamento analítico e inovação
4.	Controlo de qualidade e sensibilização sobre segurança
5.	Resolução de problemas complexos
6.	Pensamento crítico e análise
7.	Gestão de pessoal
8.	Criatividade, originalidade e iniciativa
9.	Utilização, monitorização e controlo de tecnologia
10.	Orientação de serviço

Respostas às necessidades de competências em mudança

Participação das empresas inquiridas

Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	98%
Reformar os colaboradores existentes	86%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	84%
Procurar automatizar o trabalho	78%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	50%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	49%
Despedimentos estratégicos de pessoal que não tem competências para utilizar as novas tecnologias	48%

8

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

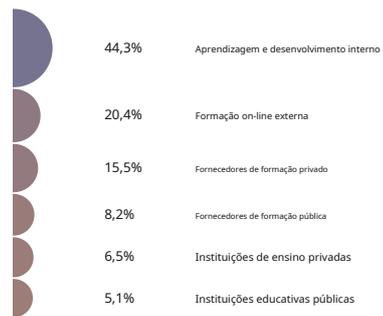
DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



7

Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



9

1. Indicadores contextuais de dados concretos: Educação e competências/ Empregos e trabalho

Esta secção tem como objetivo fornecer ao leitor os dados mais recentes disponíveis de indicadores contextuais sobre educação, competências, empregos e trabalho. Para permitir a compreensão dos indicadores de diferentes naturezas e magnitudes, os indicadores contextuais não expressos em percentagem foram normalizados numa escala de 0 a 100, fornecendo uma "pontuação de progresso" para cada indicador.

A população total em idade ativa é apresentada no canto superior direito da página. A população em idade ativa é o número de pessoas com 25 ou mais anos. Além de utilizarem um limite mínimo de idade, alguns países aplicam também um limite máximo de idade.

Período:2019 ou dados mais recentes disponíveis (consultado em setembro de 2020).

Fonte:OITstat, Organização Internacional do Trabalho.

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa: Pontuação calculada com base na resposta média das empresas que operam neste país à questão do Inquérito de Opinião Executiva "No seu país, até que ponto a população activa possui competências digitais suficientes (por exemplo, competências informáticas, codificação básica, leitura digital)?" [1 = não todos; 7 = em grande medida]. Os resultados são convertidos numa pontuação de 0 a 100 denominada "pontuação de progresso", em que 100 corresponde à melhor fronteira possível e 0 à pior fronteira possível.

Período:Média ponderada de 2019–2020 ou período mais recente disponível.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito de Opinião Executiva 2020.

Consecução do ensino básico:

Percentagem da população com 25 ou mais anos com pelo menos o ensino secundário (inclui ISCED 2-4). Estes dados são cumulativos, o que significa que aqueles com formação superior são contabilizados nos números.

Período:2018 ou dados mais recentes disponíveis (consultado em setembro de 2020).

Fonte:UNESCO, Instituto de Estatística, Indicadores Educativos.

Relevância empresarial da educação básica: Pontuação calculada com base na resposta média das empresas que operam neste país à questão do Inquérito de Opinião Executiva "No seu país, até que ponto os diplomados do ensino secundário possuem as competências necessárias às empresas?" [1 = não todas; 7 = em grande medida]. Resultados convertidos para

uma pontuação de 0 a 100 denominada 'pontuação de progresso', em que 100 corresponde à melhor fronteira possível e 0 à pior fronteira possível.

Período:Média ponderada de 2019–2020 ou período mais recente disponível.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito de Opinião Executiva 2020.

Obtenção de educação avançada: Percentagem da população com 25 ou mais anos com formação superior (inclui ISCED 5-8).

Período:2018 ou dados mais recentes disponíveis (consultado em setembro de 2020).

Fonte:Instituto de Estatística da UNESCO, Indicadores Educativos.

Relevância empresarial do ensino superior: Pontuação calculada com base na resposta média das empresas que operam neste país à questão do Inquérito de Opinião Executiva "No seu país, até que ponto os licenciados universitários possuem as competências necessárias às empresas?" [1 = não todos; 7 = em grande medida]. Os resultados são convertidos numa pontuação de 0 a 100 denominada "pontuação de progresso", em que 100 corresponde à melhor fronteira possível e 0 à pior fronteira possível.

Período:Média ponderada de 2019–2020 ou período mais recente disponível.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito de Opinião Executiva 2020.

Fornecimento de competências relevantes para o negócio:

Pontuação calculada com base na resposta média das empresas que operam neste país à questão do Inquérito de Opinião Executiva "No seu país, até que ponto as empresas conseguem encontrar pessoas com as competências necessárias para preencher as suas vagas?" [1 = de forma alguma; 7 = em grande medida]. Os resultados são convertidos numa pontuação de 0 a 100 denominada "pontuação de progresso", em que 100 corresponde à melhor fronteira possível e 0 à pior fronteira possível.

Período:Média ponderada de 2019–2020 ou período mais recente disponível.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito de Opinião Executiva 2020.

Taxa de desemprego entre os trabalhadores com o ensino básico:

A taxa de desemprego entre os trabalhadores com o ensino básico é o número de pessoas desempregadas em percentagem do número total de pessoas empregadas e desempregadas (ou seja, a força de trabalho). Os dados por nível de educação são fornecidos com base no nível de educação mais elevado concluído (inclui ISCED 2-4).

Período:2019 ou dados mais recentes disponíveis (consultado em setembro de 2020).
Fonte:OITstat,Organização Internacional do Trabalho.

Taxa de desemprego entre os trabalhadores com escolaridade avançada:
A taxa de desemprego entre os trabalhadores com educação avançada é o número de pessoas desempregadas em percentagem do número total de pessoas empregadas e desempregadas (ou seja, a força de trabalho). Os dados por nível de educação são fornecidos com base no nível de educação mais elevado concluído. (inclui ISCED 5-8).

Período:2019 ou dados mais recentes disponíveis (consultado em setembro de 2020).
Fonte:OITstat,Organização Internacional do Trabalho.

Proporção de jovens que não trabalham, não estudam nem estão em formação:
Esta é a parte dos jovens que não estão empregados, não estudam nem recebem formação (NEET). Os valores representados são estimativas modeladas pela OIT.

Note-se que as observações imputadas não se baseiam em dados nacionais, estão sujeitas a uma elevada incerteza e não devem ser utilizadas para comparações ou classificações de países. Este indicador refere-se à proporção de jovens que não estão empregados, nem em educação ou formação. Para efeitos estatísticos, os jovens são definidos como pessoas entre os 15 e os 24 anos. Para mais informações, consulte a descrição do indicador e a nota metodológica sobre as estimativas e projeções da OIT.

Período:Novembro de 2019.
Fonte:OITstat,Organização Internacional do Trabalho.

Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho:
A taxa de participação na força de trabalho é a proporção da população em idade ativa ativamente envolvida no mercado de trabalho. A parte da população empregada ou à procura de emprego em percentagem da população total em idade ativa.

Período: 2019 ou últimos dados disponíveis (acedido em setembro de 2020).
Fonte:OITstat,Organização Internacional do Trabalho.

Emprego vulnerável:
O emprego vulnerável é definido como trabalhadores familiares contribuintes e trabalhadores independentes em percentagem do emprego total.

Período:2020 ou últimos dados disponíveis (acedidos

Setembro de 2020).
Fonte:OITstat,Organização Internacional do Trabalho.

Erosão das condições de trabalho impactada pela economia gig:
Pontuação calculada com base na resposta média das empresas que operam neste país à questão do Inquérito de Opinião Executiva "No seu país, qual é o impacto da economia de gig online nas condições de trabalho (por exemplo, tempo de trabalho, remuneração, estabilidade)?" [1= Agravar significativamente as condições de trabalho; 7= Melhora significativamente as condições de trabalho]. Os resultados são convertidos numa pontuação de 0 a 100 denominada "pontuação de progresso", em que 100 corresponde à melhor fronteira possível e 0 à pior fronteira possível.

Período:Média ponderada de 2019–2020 ou período mais recente disponível.
Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito de Opinião Executiva 2020.

Taxa de desemprego (última anual), última trimestral disponível), (última mensal):
A última taxa de desemprego anual é calculada expressando o número de pessoas desempregadas em percentagem do número total de pessoas na força de trabalho. A força de trabalho (anteriormente conhecida como população economicamente ativa) é a soma do número de pessoas empregadas e do número de pessoas desempregadas. Assim, a medição da taxa de desemprego requer a medição tanto do emprego como do desemprego. Os desempregados compreendem todas as pessoas em idade ativa que estavam: a) sem trabalho durante o período de referência, ou seja, não estavam empregadas remuneradamente ou por conta própria; b) atualmente disponível para trabalhar, ou seja, esteve disponível para emprego remunerado ou trabalho independente durante o período de referência; e c) procurar trabalho, ou seja, ter tomado medidas específicas num período recente especificado para procurar emprego remunerado ou trabalho independente. Os futuros principiantes, ou seja, pessoas que não procuraram trabalho, mas têm uma participação futura no mercado de trabalho (fizeram arranjos para um futuro início de emprego) também são contabilizados como desempregados, bem como participantes em programas de formação de competências ou de reciclagem dentro de programas de promoção de emprego, que nesta base, "não estavam empregados", não estavam "disponíveis no momento" e não "procuraram emprego" porque tinham uma oferta de emprego para começar dentro de um curto período subsequente geralmente não superior a três meses e pessoas "não empregadas" que realizaram atividades para migrar para o forma a trabalhar por remuneração ou lucro, mas que ainda aguardavam a oportunidade de sair.

Período:Últimos dados disponíveis para cada período (acedidos em setembro de 2020).
Fonte:OITstat,Organização Internacional do Trabalho.

Taxa de desemprego (variação do 2º trimestre de 2019-2020, (variação do 2º trimestre de 2019-2020 por género)
Estes valores representam a variação da taxa de desemprego desde o final de 2019 até ao segundo trimestre de 2020, utilizando os números fornecidos acima. Também apresentamos estes números acima divididos por género.

Período:Últimos dados disponíveis para cada período (acedidos em setembro de 2020).
Fonte:OITstat,Organização Internacional do Trabalho.

2. Impacto da COVID-19 nas estratégias das empresas:

Este gráfico de barras mostra as cinco principais medidas que as organizações estão a planear implementar em resposta ao atual surto de COVID-19, de acordo com a quota de inquiridos das empresas que operam no país. Baseia-se nas respostas à seguinte questão: “Em resposta ao surto atual, quais das seguintes medidas é que a sua empresa implementou ou planeia implementar em toda a organização?” do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos.

Período:2020.
Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

3.º Adoção de tecnologia:

Este gráfico de barras representa a parte dos inquiridos de empresas que operam no país que indicaram que, até 2025, a sua empresa teria “probabilidade” ou “muito probabilidade” (numa escala de 5 pontos) de adotar a tecnologia declarada como parte da sua estratégia de crescimento. Para uma discussão mais detalhada de cada tecnologia, consulte a secção “Adoção tecnológica” no capítulo 2 do relatório.

Período:2020.
Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

4.º Funções de trabalho emergentes e redundantes:

Esta tabela fornece uma visão geral das funções de trabalho que deverão apresentar um aumento e uma diminuição da procura em todo o país durante o período de 2020 a 2025. As funções individuais listadas são para fins ilustrativos e relatam as funções mais frequentemente citadas pelos entrevistados do inquérito às empresas que operam no país. A categorização das funções de trabalho é adaptada de

o sistema de informação do mercado de trabalho O*NET (ver Anexo A: Metodologia do Relatório para mais detalhes).

Período:2020.
Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

5.º Competências emergentes:

A tabela fornece a lista de competências que os inquiridos do país selecionaram como sendo cada vez mais importantes dentro da sua organização. Baseia-se nas respostas à seguinte questão: “Tendo em mente as tarefas que serão desempenhadas pelas principais funções na sua organização, nos próximos quatro anos esperaria um aumento ou diminuição da utilização das seguintes competências por parte dos indivíduos?” do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos. As competências são classificadas por frequência e classificadas de 1 a 15. A lista completa de competências baseia-se na classificação O*NET e está disponível na secção de apêndice deste relatório.

Período:2020.
Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

6. Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes:

A tabela fornece a lista de competências que são o foco dos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes de empresas sediadas no país. Baseia-se nas respostas à seguinte questão: “Tendo em mente a sua direção estratégica atual, seleccione os 10 principais grupos de competências nos quais está a concentrar os seus esforços de requalificação/aperfeiçoamento?” do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos. As competências são classificadas de 1 a 15, sendo 1 a competência para a qual a maioria das organizações oferece formação. A lista completa de competências baseia-se na classificação O*NET e está disponível na secção de apêndice deste relatório.

Período:2020.
Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

7.º Necessidades médias de requalificação:

O mapa em árvore mostra o tempo estimado necessário para requalificar cada parcela da força de trabalho que necessita de ser requalificada no país. Baseia-se nas respostas à seguinte questão: “Tendo em conta a crescente procura de competências, quanto tempo espera que demore a requalificação/aperfeiçoamento dos seus colaboradores?”

do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos. Foi pedido aos entrevistados que fornecessem uma parte da sua força de trabalho para cada período de requalificação/aperfeiçoamento.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

8. Resposta às necessidades de competências em mudança:

O gráfico de barras mostra as principais estratégias que as organizações vão adotar para lidar com a mudança da procura de competências, de acordo com a quota de respostas do inquérito às empresas que operam no país. Baseia-se nas respostas à seguinte questão de escolha múltipla: “Qual a probabilidade de a sua organização empreender as seguintes estratégias para fazer face à mudança na procura de competências?” do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

9. Utilização projetada dos fornecedores de formação:

O gráfico mostra a proporção projectada da utilização de diferentes fornecedores de formação para os futuros programas de formação das empresas sediadas no país. Baseia-se nas respostas à seguinte questão: “No seu futuro programa de reciclagem, que proporção da oferta formativa virá das opções abaixo mencionadas?” do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

Perfil da indústria

1/2

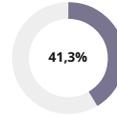
Fabricação Avançada

1

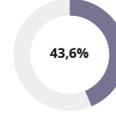
14%

Percentagem média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada
taxa de sucesso dos deslocados
trabalhadores



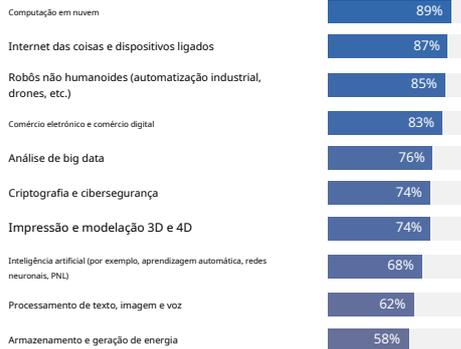
Instabilidade média das competências
entre a força de trabalho



2

Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



3

Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Utilização, monitorização e controlo de tecnologia
- Pensamento crítico e análise
- Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
- Liderança e influência social
- Pensamento analítico e inovação
- Raciocínio, resolução de problemas e ideação
- Resolução de problemas complexos
- Orientação de serviço
- Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
- Design e programação de tecnologia
- Solução de problemas e experiência do utilizador
- Análise e avaliação de sistemas
- Coordenação e gestão do tempo
- Controlo de qualidade e sensibilização sobre segurança
- Atenção aos detalhes, fiabilidade

4

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



5

Cargos emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE	
1.	Profissionais de desenvolvimento de negócio
2.	Programadores de Software e Aplicações
3.	Representantes de vendas, grossistas e fabrico, técnicos...
4.	Engenheiros de Robótica
5.	Especialistas em Internet das Coisas
6.	Analistas e cientistas de dados
7.	Gestores de Projeto
8.	Operadores de centrais de produção de energia
9.	Trabalhadores da Montagem e da Fábrica
10.	Especialistas em IA e Machine Learning
REDUNDANTE	
1.	Trabalhadores da Montagem e da Fábrica
2.	Gestores de Relacionamento
3.	Gestores de Administração e Serviços Empresariais
4.	Representantes de vendas, grossistas e fabrico, técnicos...
5.	Secretárias Administrativas e Executivas
6.	Directores Gerais e de Operações
7.	Vendedores porta-a-porta, vendedores ambulantes e de jornais, e R...
8.	Auxiliares de introdução de dados
9.	Assistentes de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Falha de Pagamento
10.	Contabilistas e Auditores

Industry Profile

Advanced Manufacturing

6

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas



8

Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



7

Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

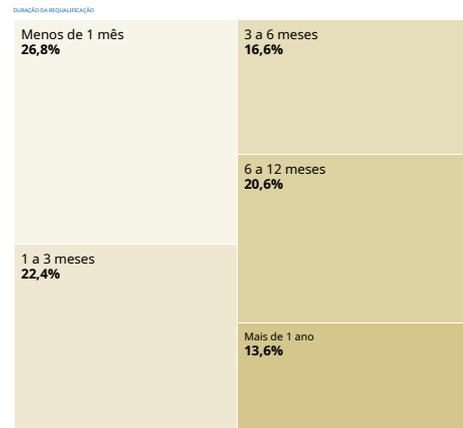
Proporção de empresas inquiridas que identificaram esta competência como foco nos seus programas de requalificação ou atualização de competências



9

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor



10

1. Proporção média de trabalhadores deslocados / Taxa de sucesso de recolocação esperada de trabalhadores deslocados / Instabilidade média de competências entre a força de trabalho

A parcela de trabalhadores em risco de deslocação foi calculada computando a resposta média dos empregadores inquiridos que operam neste setor à pergunta do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos: "Que proporção da sua força de trabalho global representam estes colaboradores que provavelmente se tornarão cada vez mais redundantes na sua organização nos próximos quatro anos?"

A taxa de sucesso de realocação esperada foi calculada computando a resposta média dos empregadores inquiridos deste setor à questão do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos "Que percentagem de colaboradores com conjuntos de competências cada vez mais redundantes espera realocar com sucesso dentro da sua organização após concluírem o seu programa de requalificação?"

A instabilidade média das competências entre a força de trabalho foi calculada através do cálculo da resposta média dos empregadores inquiridos deste setor à questão do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos "Tendo em mente as tarefas que serão desempenhadas pelos seus colaboradores, nos próximos quatro anos qual a proporção das competências essenciais necessárias para desempenhar bem as suas funções que será diferente".

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

2. Adoção de tecnologia na indústria:

Este gráfico de barras representa a parte dos inquiridos do inquérito às empresas que operam no setor que indicaram que, até 2025, a sua empresa era "provável" ou "muito provável" (numa escala de 5 pontos) de ter adotado a tecnologia declarada como parte da sua estratégia de crescimento até 2025. Para uma discussão mais detalhada de cada tecnologia, ver a secção "Adoção de tecnologia" no capítulo 2 do relatório.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

3.º Competências emergentes:

A tabela fornece a lista de competências que os inquiridos do setor selecionaram como sendo cada vez mais

importantes dentro da sua organização. Baseia-se nas respostas à seguinte questão: "Tendo em mente as tarefas que serão desempenhadas pelas principais funções na sua organização, nos próximos quatro anos esperaria um aumento ou diminuição da utilização das seguintes competências por parte dos indivíduos?" do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos. As competências são classificadas por frequência e classificadas de 1 a 15. A lista completa de competências baseia-se na classificação O*NET e está disponível na secção de apêndice deste relatório.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

4. Impacto da Covid-19 na estratégia das empresas:

Este gráfico de barras mostra as cinco principais medidas que as organizações estão a planear implementar em resposta ao atual surto de COVID-19, de acordo com a quota de inquiridos do setor. Baseia-se nas respostas à seguinte questão: "Em resposta ao surto atual, quais das seguintes medidas é que a sua empresa implementou ou planeia implementar em toda a organização?" do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

5.º Funções de trabalho emergentes e redundantes:

Esta tabela fornece uma visão geral das funções de trabalho que deverão apresentar um aumento e uma diminuição da procura neste setor no período de 2020 a 2025. As funções individuais listadas são para fins ilustrativos e relatam as funções mais frequentemente citadas pelos entrevistados do inquérito às empresas que operam no setor. A categorização das funções de trabalho é adaptada do sistema de informação do mercado de trabalho O*NET (consulte o Anexo A: Metodologia do Relatório para obter detalhes).

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

6. Barreiras à adoção de novas tecnologias:

Este gráfico de barras mostra as barreiras mais comuns que as empresas enfrentam ao adotar novas tecnologias.

Baseia-se nas respostas à seguinte questão de escolha múltipla: “Quais são as principais barreiras económicas e sociais que a sua organização enfrenta ao introduzir novas tecnologias?” do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos. Esta barra é classificada pela frequência de respostas das empresas inquiridas deste setor.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

esforços de requalificação?” do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos. As competências são classificadas de 1 a 10 pela frequência de respostas das empresas inquiridas deste setor, sendo 1 a competência para a qual a maioria das organizações oferece formação. A lista completa de competências baseia-se na classificação O*NET e está disponível na secção de apêndice deste relatório.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

7. Impacto esperado na força de trabalho: 10. Necessidades médias de requalificação:

Este gráfico de barras mostra o impacto esperado da atual estratégia de crescimento das empresas que operam neste setor na sua força de trabalho nos próximos quatro anos. Baseia-se nas respostas à seguinte questão de escolha múltipla: “Para cumprir a estratégia de crescimento atual da sua organização nos próximos quatro anos, a sua organização necessitaria de?” do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

O mapa em árvore mostra o tempo estimado necessário para requalificar cada parcela da força de trabalho que necessita de ser requalificada no setor. Baseia-se nas respostas à seguinte questão: “Tendo em conta a crescente procura de competências, quanto tempo espera que demore a requalificação/aperfeiçoamento dos seus colaboradores?” do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos. Foi pedido aos entrevistados que fornecessem uma parte da sua força de trabalho para cada período de requalificação/aperfeiçoamento.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

8.º Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024:

O gráfico de barras mostra a parcela de tempo que será realizada pelos humanos em comparação com as máquinas até 2024 para cada tarefa. Baseia-se nas respostas à seguinte questão: “Atualmente, que proporção do tempo despendido na execução de tarefas na sua organização é despendido pelos seus colaboradores na execução do trabalho?” do Inquérito sobre o Futuro dos Empregos. Este gráfico de barras empilhadas é classificado pela quota de tempo gasto a realizar tarefas por máquinas.

Período:2020.

Fonte:Fórum Económico Mundial, Inquérito sobre o Futuro dos Empregos 2020.

9. Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes:

A tabela fornece a lista de competências que são o foco dos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes nas empresas do setor. Baseia-se nas respostas à seguinte questão: “Tendo em mente a sua direção estratégica atual, seleccione os 10 principais grupos de competências em que está atualmente a concentrar a sua requalificação/

País Perfis

Argentina

17.640.048

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

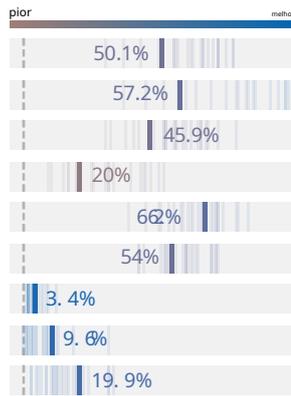
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

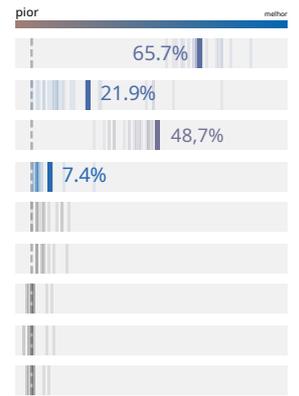
Taxa de desemprego

Desemprego, mensal

Variação da taxa de desemprego

Variação da taxa de desemprego, mulheres

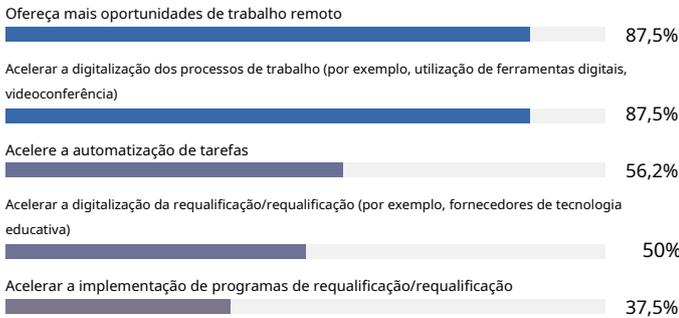
Variação da taxa de desemprego, homens



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

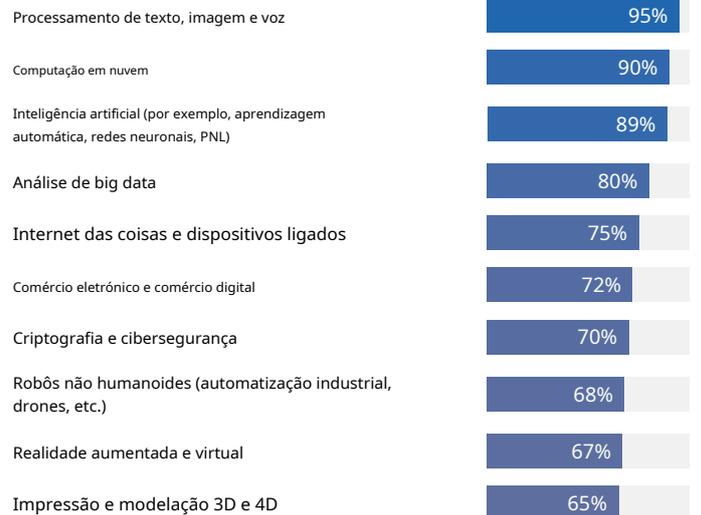
1.	Especialistas em IA e Machine Learning
2.	Engenheiros de Robótica
3.	Especialistas em Transformação Digital
4.	Programadores de Software e Aplicações
5.	Especialistas em Internet das Coisas
6.	Engenheiros FinTech
7.	Analistas e cientistas de dados
8.	Gestores de Administração e Serviços Empresariais
9.	Engenheiros de Energias Renováveis
10.	Especialistas em Marketing Digital e Estratégia

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de introdução de dados
2.	Assistentes de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento
3.	Instaladores e Reparadores de Electrónica e Telecomunicações
4.	Operários de Montagem e Fábrica
5.	Secretárias Administrativas e Executivas
6.	Vendedoras de Loja
7.	Gestores de Relacionamento de Profissionais
8.	de Vendas e Marketing
9.	Escriturários de Registo de Materiais e Estoques Caixas de
10.	Banco e Escriturários Relacionados

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Criatividade, originalidade e iniciativa
2.	Resolução de problemas complexos
3.	Pensamento analítico e inovação Raciocínio,
4.	resolução de problemas e ideação Aprendizagem
5.	ativa e estratégias de aprendizagem Utilização,
6.	monitorização e controlo da tecnologia Controlo de
7.	qualidade e sensibilização para a segurança
8.	Inteligência emocional
9.	Resiliência, tolerância ao stress e
10.	flexibilidade Persuasão e negociação
11.	Pensamento crítico e análise Coordenação e
12.	gestão do tempo Instalação e manutenção
13.	de tecnologia Design e programação de
14.	tecnologia Resolução de problemas e
15.	experiência do utilizador

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Aprendizagem ativa e estratégias de
2.	aprendizagem Criatividade, originalidade e
3.	iniciativa Pensamento crítico e análise
4.	Resolução de problemas e experiência do utilizador
5.	Pensamento analítico e inovação Raciocínio,
6.	resolução de problemas e ideação Controlo de
7.	qualidade e sensibilização para a segurança
8.	Persuasão e negociação
9.	Gestão de pessoal Liderança
10.	e influência social

Respostas às necessidades de competências em mudança

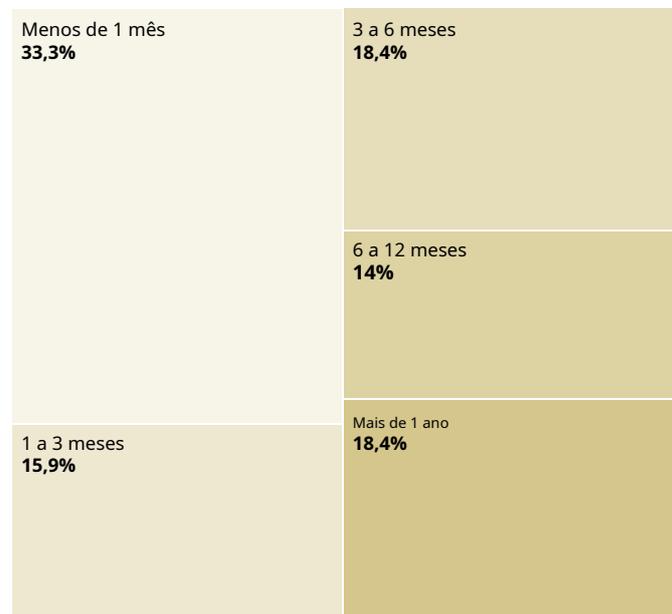
Participação das empresas inquiridas

Reformar os colaboradores existentes	88%
Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	88%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	75%
Procurar automatizar o trabalho	69%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	69%
Contratar freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	69%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	38%

Necessidades médias de requalificação

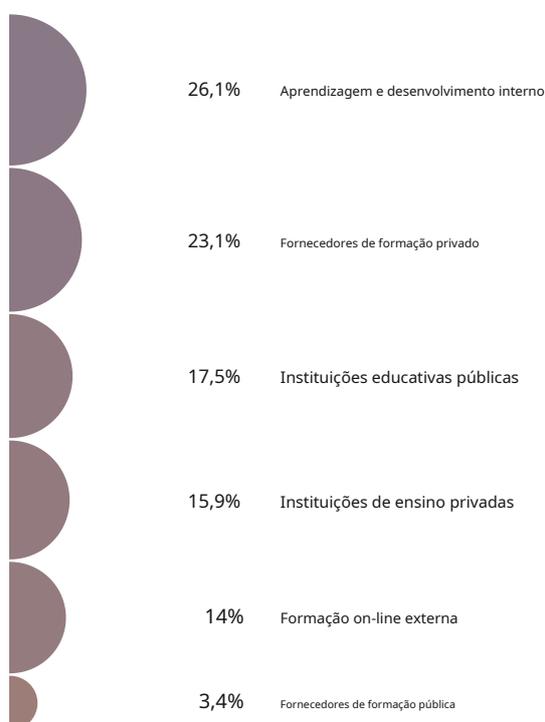
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Austrália

17.332.023

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

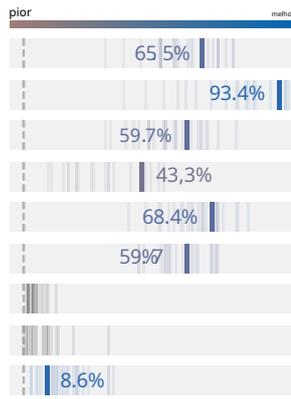
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

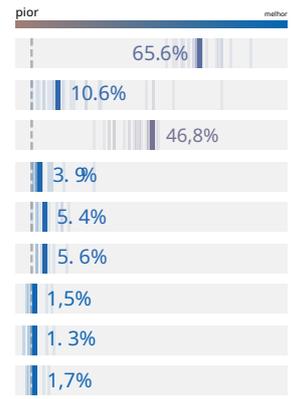
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal
AGOSTO 2020

Variação da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

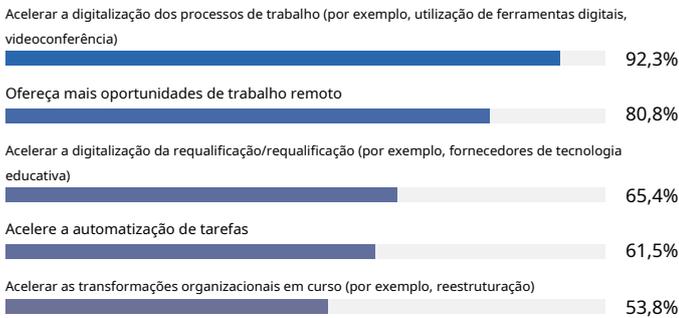
Variação da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

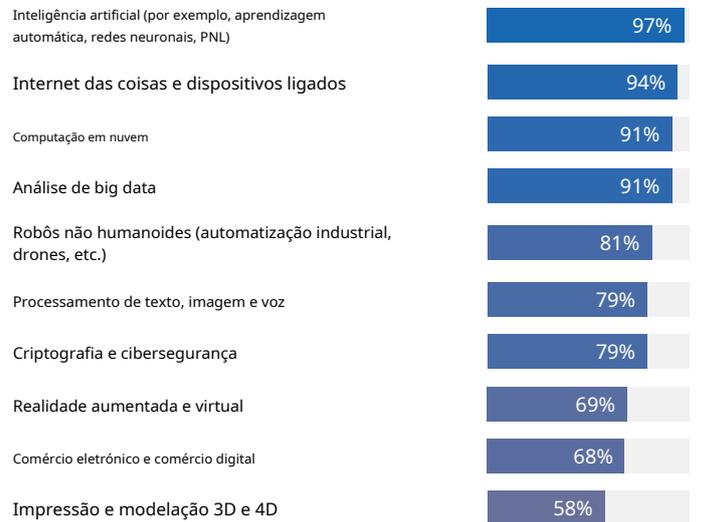
- Especialistas em IA e Machine Learning
- Analistas e cientistas de dados
- Analistas de Segurança da Informação
- Especialistas em Big Data
- Especialistas em Automação de Processos
- Especialistas em Transformação Digital
- Cientistas e tecnólogos de deteção remota
- Especialistas em desenvolvimento organizacional
- Engenheiros mecânicos
- Especialistas em Internet das Coisas

REDUNDANTE

- Auxiliares de introdução de dados
- Secretários Administrativos e Executivos Caixaeiros de
- Contabilidade, Escrituração e Payroll Chefes de
- Serviços Empresariais e Administração Directores
- Gerais e de Operações
- Oficiais de Crédito e Empréstimos para
- Trabalhadores de Montagem e Fábrica
- Trabalhadores de informação ao cliente e de atendimento ao
- cliente Contabilistas e auditores
- Caixas e Bilheteiros

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Pensamento analítico e inovação
- Aprendizagem ativa e estratégias de
- aprendizagem Pensamento crítico e análise
- Liderança e influência social Utilização,
- monitorização e controlo da tecnologia
- Inteligência emocional
- Resolução de problemas complexos Resiliência,
- tolerância ao stress e flexibilidade Criatividade,
- originalidade e iniciativa
- Design e programação de tecnologia
- Análise e avaliação de sistemas
- Orientação para o serviço
- Raciocínio, resolução de problemas e ideação Controlo de
- qualidade e sensibilização para a segurança Resolução de
- problemas e experiência do utilizador

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Pensamento crítico e análise Utilização,
3.	monitorização e controlo da tecnologia
4.	Liderança e influência social
5.	Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
6.	Design e programação de tecnologia Raciocínio,
7.	resolução de problemas e ideação Resolução de
8.	problemas complexos
9.	Controlo de qualidade e sensibilização para a
10.	segurança Inteligência emocional

Respostas às necessidades de competências em mudança

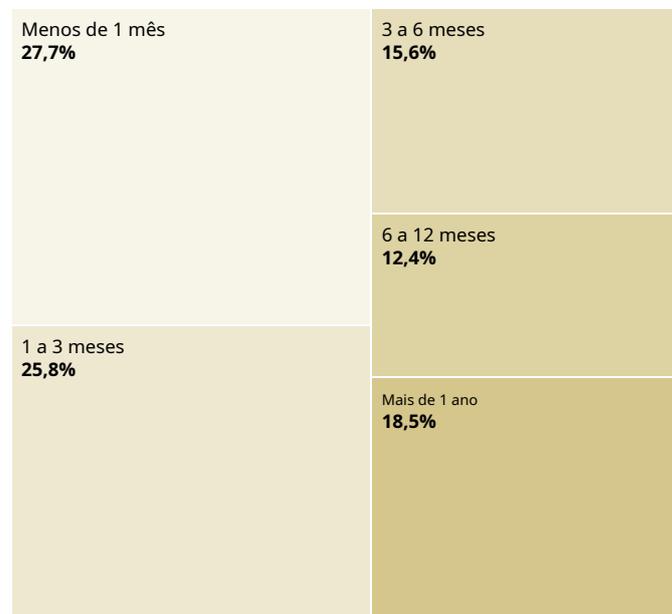
Participação das empresas inquiridas

Reformar os colaboradores existentes	97%
Espere que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	93%
Procure automatizar o trabalho	86%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	86%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	66%
Contrate freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	55%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	48%

Necessidades médias de requalificação

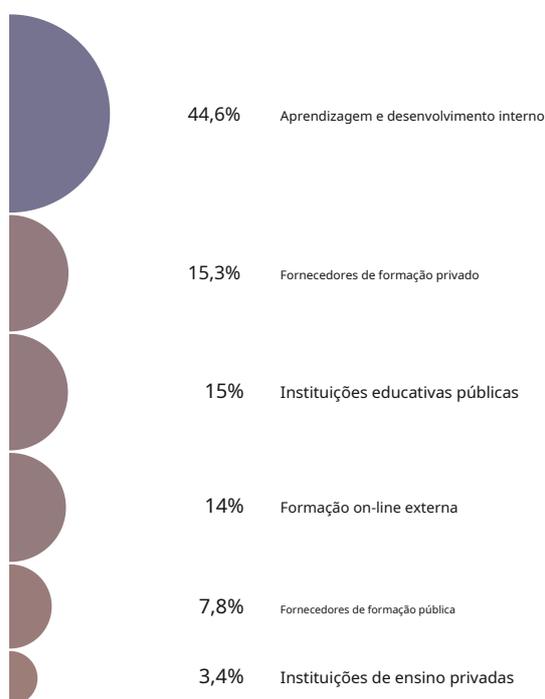
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Brasil

136.154.622

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

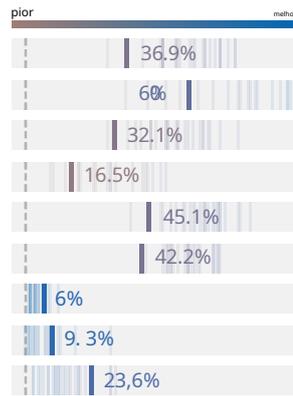
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

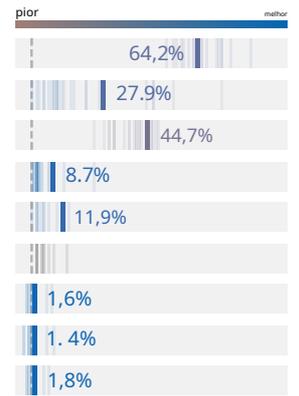
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal

Varição da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Varição da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

Varição da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19

Acelerar a digitalização dos processos de trabalho (por exemplo, utilização de ferramentas digitais, videoconferência)

92%

Ofereça mais oportunidades de trabalho remoto

88%

Acelere a automatização de tarefas

68%

Acelerar a digitalização da requalificação/requalificação (por exemplo, fornecedores de tecnologia educativa)

52%

Reatribuir temporariamente os trabalhadores a tarefas diferentes

40%

Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

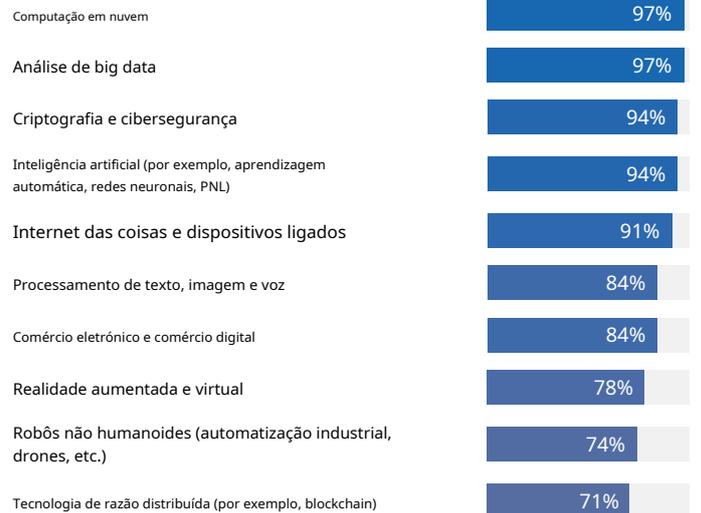
- Especialistas em IA e Machine Learning
- Analistas e cientistas de dados
- Especialistas em Internet das Coisas
- Especialistas em Transformação Digital
- Especialistas em Big Data
- Analistas de Gestão e Organização
- Especialistas em Marketing Digital e
- Estratégia Gestores de Projeto
- Especialistas em automatização de processos
- Gestores de Administração e Serviços Empresariais

REDUNDANTE

- Auxiliares de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento
- Auxiliares de Introdução de Dados
- Trabalhadores de Montagem e Fábrica Secretários
- Administrativos e Executivos Mecânicos e Reparadores de
- Máquinas Escriturários de Registo de Materiais e Stock
- Trabalhadores de Informação ao Cliente e Atendimento ao
- Cliente Caixas de Banco e Escriturários Relacionados
-
- Contabilistas e Auditores
- Gestores de Administração e Serviços Empresariais

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Aprendizagem ativa e estratégias de
- aprendizagem Pensamento analítico e
- inovação Criatividade, originalidade e
- iniciativa Liderança e influência social
- Inteligência emocional
- Pensamento crítico e análise Resolução de
- problemas complexos Resiliência, tolerância ao
- stress e flexibilidade Design e programação de
- tecnologia Orientação para serviços
-
- Raciocínio, resolução de problemas e ideação
- Resolução de problemas e experiência do utilizador
- Utilização, monitorização e controlo de tecnologia
- Análise e avaliação de sistemas
- Persuasão e negociação

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Liderança e influência social Pensamento
2.	analítico e inovação Aprendizagem ativa e
3.	estratégias de aprendizagem Pensamento
4.	crítico e análise
5.	Design e programação de tecnologia
6.	Orientação de serviço
7.	Raciocínio, resolução de problemas e
8.	ideação Gestão de pessoal
9.	Criatividade, originalidade e iniciativa
10.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade

Respostas às necessidades de competências em mudança

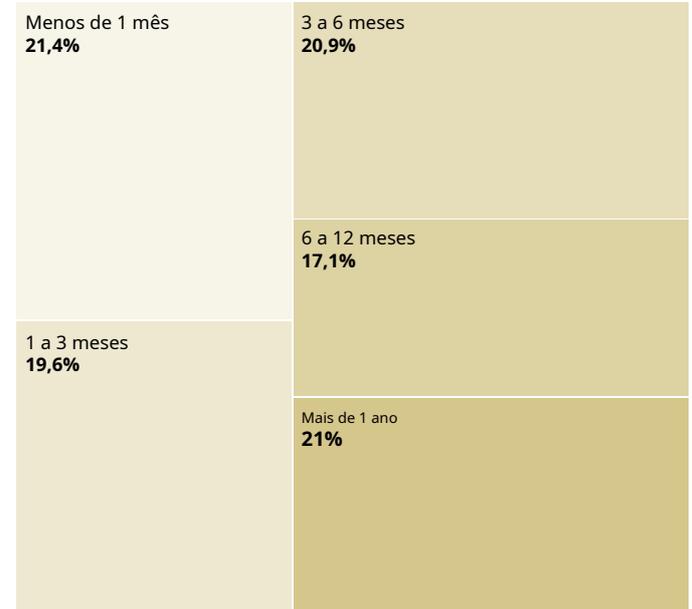
Participação das empresas inquiridas

Procure automatizar o trabalho	97%
Reformar os colaboradores existentes	93%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	87%
Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	84%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	68%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	61%
Contrate freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	55%

Necessidades médias de requalificação

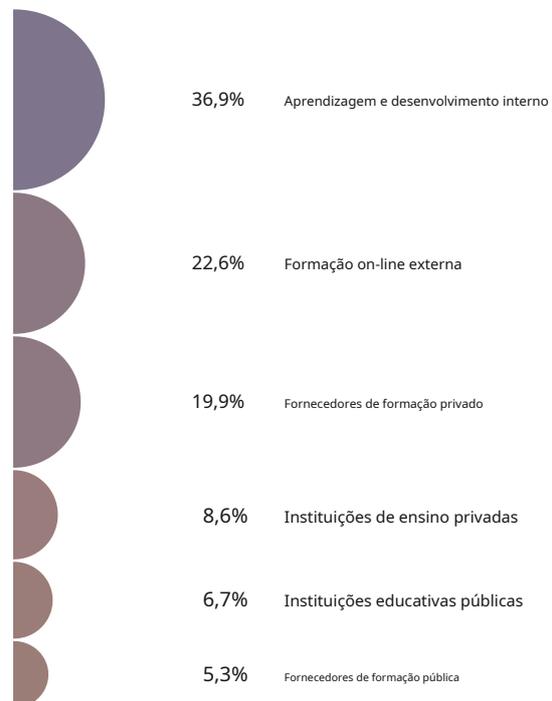
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Canadá

26.359.853

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2016

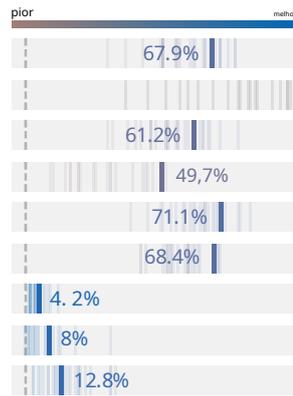
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

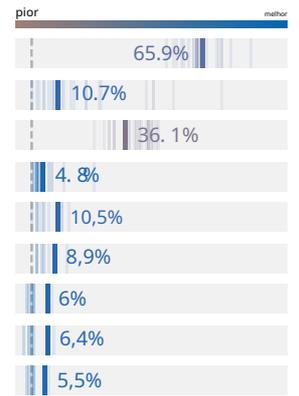
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal
AGOSTO 2020

Variação da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

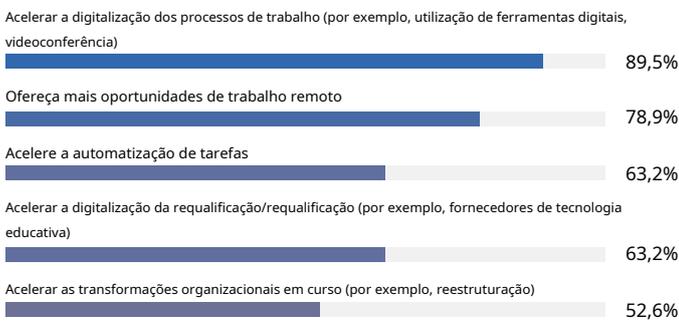
Variação da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

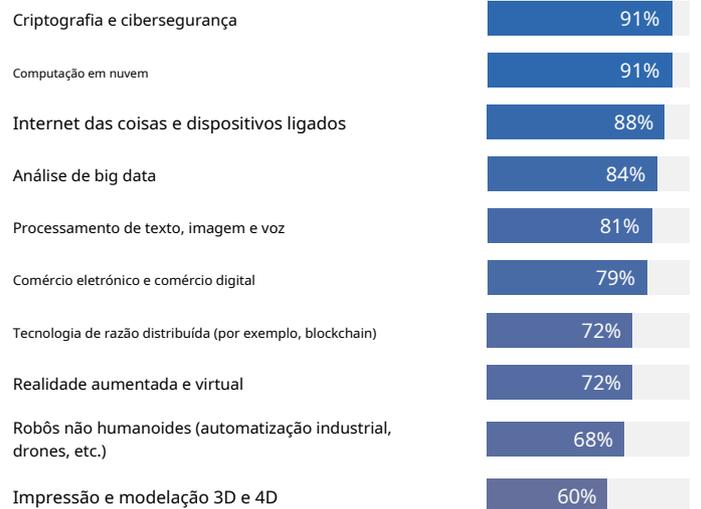
1.	Especialistas em IA e Machine Learning
2.	Analistas e cientistas de dados
3.	Especialistas em automação de processos
4.	Analistas de segurança da informação
5.	Programadores de software e aplicações
6.	Especialistas em Internet das Coisas
7.	Especialistas em Big Data
8.	Matemáticos, Atuários e Estatísticos
9.	Engenheiros FinTech
10.	Especialistas em Transformação Digital

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de introdução de dados
2.	Contabilistas, Escriturários e Escriturários de Folha de
3.	Pagamento Gestores de Serviços Empresariais e Administração
4.	Contabilistas e Auditores
5.	Secretários Administrativos e Executivos
6.	Trabalhadores da Mineração e Extração de
7.	Petróleo Operários de Montagem e Fábrica
8.	Mecânicos e reparadores de máquinas
9.	Especialistas em recursos humanos
10.	Analistas financeiros

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Aprendizagem ativa e estratégias de
3.	aprendizagem Design e programação de
4.	tecnologia Pensamento crítico e análise
5.	Resolução de problemas complexos
6.	Liderança e influência social
7.	Inteligência emocional
8.	Utilização da tecnologia, monitorização e
9.	controlo Resiliência, tolerância ao stress e
10.	flexibilidade Raciocínio, resolução de problemas
11.	e ideação Criatividade, originalidade e iniciativa
12.	Análise e avaliação de sistemas Resolução de
13.	problemas e experiência do utilizador
14.	Orientação para o serviço
15.	Controlo de qualidade e sensibilização sobre segurança

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Liderança e influência social	Pensamento
2.	analítico e inovação	Pensamento crítico e análise
3.	Design e programação de tecnologia	
4.	Aprendizagem ativa e estratégias de	
5.	aprendizagem	Utilização, monitorização e
6.	controlo de tecnologia	Raciocínio, resolução de
7.	problemas e ideação	Resiliência, tolerância ao
8.	stress e flexibilidade	Controlo de qualidade e
9.	sensibilização para a segurança	Gestão de
10.	peçoal	

Respostas às necessidades de competências em mudança

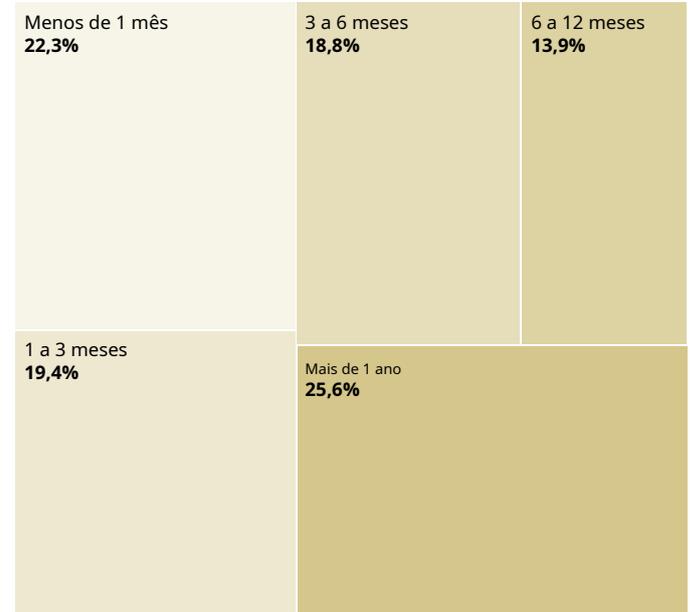
Participação das empresas inquiridas



Necessidades médias de requalificação

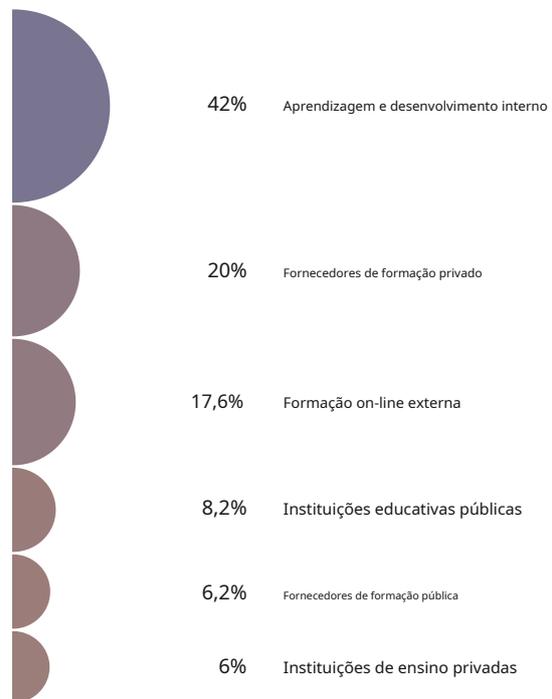
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

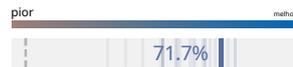
Participação das empresas inquiridas



China

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
2020



Obtenção do ensino básico



Relevância empresarial da educação básica*
2020



Obtenção de educação avançada



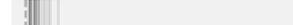
Relevância empresarial do ensino superior*
2020



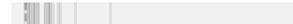
Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
2020



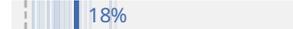
Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.



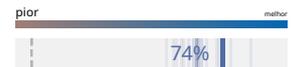
Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2010



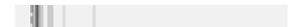
Emprego vulnerável
2020



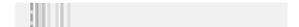
Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020



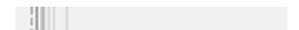
Taxa de desemprego



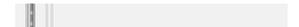
Taxa de desemprego



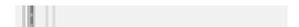
Desemprego, mensal



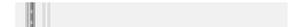
Variação da taxa de desemprego



Variação da taxa de desemprego, mulheres

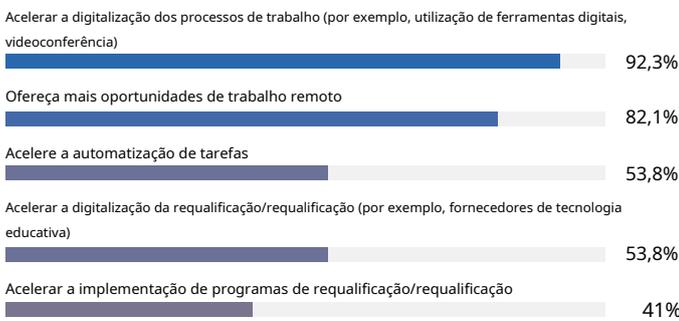


Variação da taxa de desemprego, homens



Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

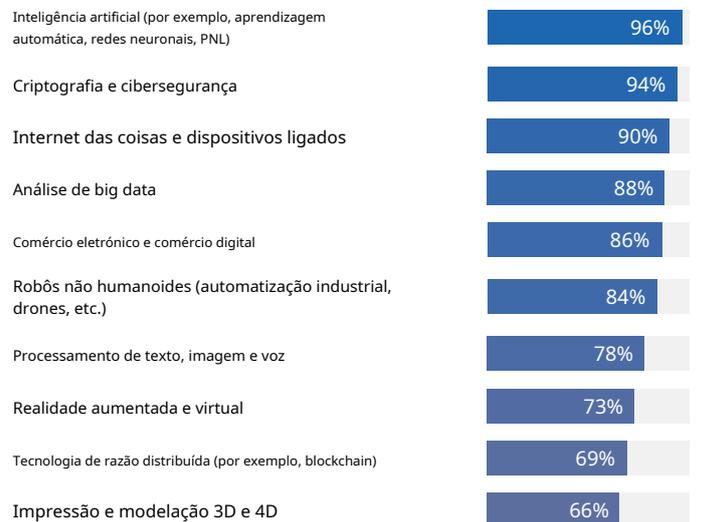
- Analistas e cientistas de dados
- Especialistas em IA e Machine Learning
- Especialistas em Big Data
- Analistas de Segurança da Informação
- Especialistas em Transformação Digital
- Especialistas em Internet das Coisas
- Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
- Especialistas em Supply Chain e Logística
- Engenheiros FinTech
- Trabalhadores da Montagem e da Fábrica

REDUNDANTE

- Auxiliares de introdução de dados
- Contabilistas, Caixeiros e Auxiliares de Folha de
- Pagamento Secretários Administrativos e Executivos
- Chefes de Serviços Empresariais e Administração
- Operários de Montagem e Fábrica
- Contabilistas e Auditores Gerentes
- Gerais e de Operações
- Trabalhadores de informação ao cliente e atendimento ao cliente
- Especialistas em recursos humanos
- Consultores Financeiros e de Investimento

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Pensamento analítico e inovação Aprendizagem
- ativa e estratégias de aprendizagem Resolução
- de problemas complexos
- Design e programação de tecnologia
- Criatividade, originalidade e iniciativa
- Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
- Pensamento crítico e análise
- Inteligência emocional
- Utilização da tecnologia, monitorização e
- controlo Raciocínio, resolução de problemas e
- ideação Liderança e influência social
- Resolução de problemas e experiência do utilizador
- Orientação de serviço
- Análise e avaliação de sistemas Controlo de
- qualidade e sensibilização para a segurança

China

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Liderança e influência social
3.	Aprendizagem ativa e estratégias de
4.	aprendizagem Design e programação de
5.	tecnologia Pensamento crítico e análise
6.	Resolução de problemas complexos Raciocínio,
7.	resolução de problemas e ideação Criatividade,
8.	originalidade e iniciativa
9.	Orientação de serviço
10.	Utilização, monitorização e controlo de tecnologia

Respostas às necessidades de competências em mudança

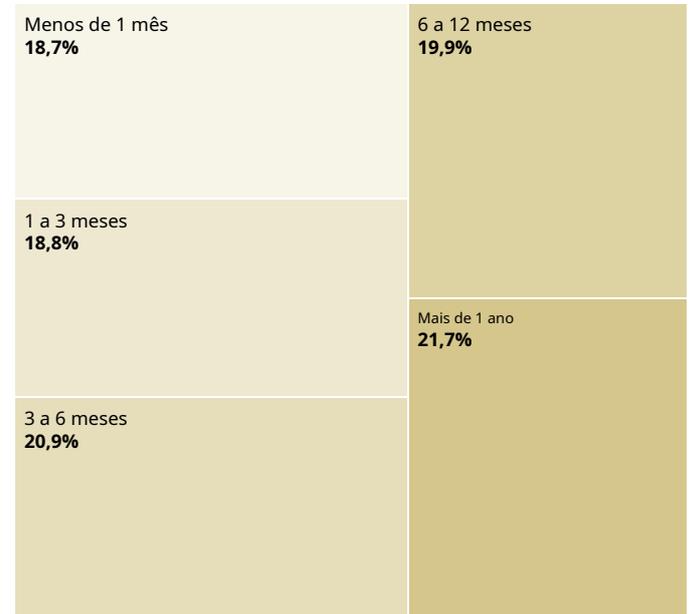
Participação das empresas inquiridas



Necessidades médias de requalificação

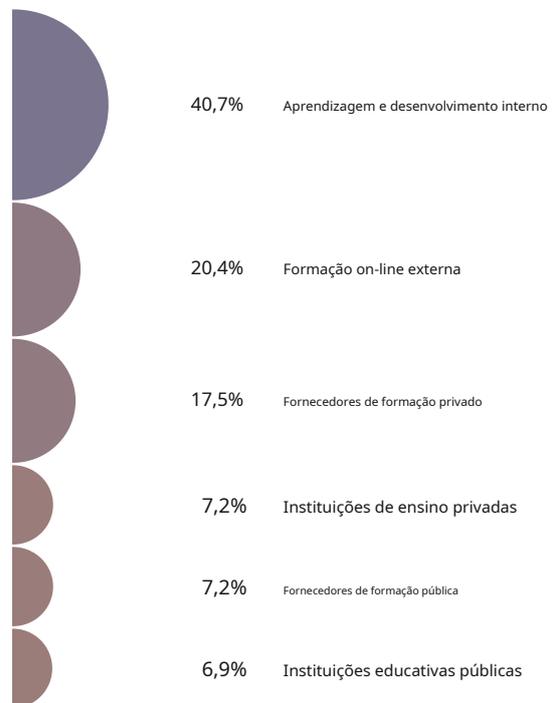
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



França

45.968.569

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2017

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2017

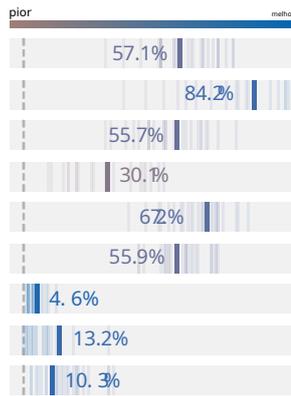
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

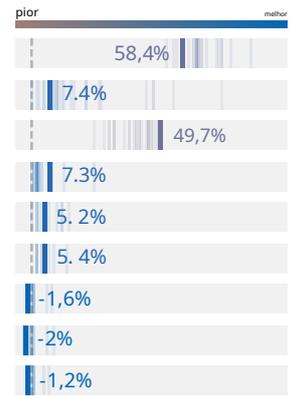
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal
JULHO DE 2020

Varição da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Varição da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

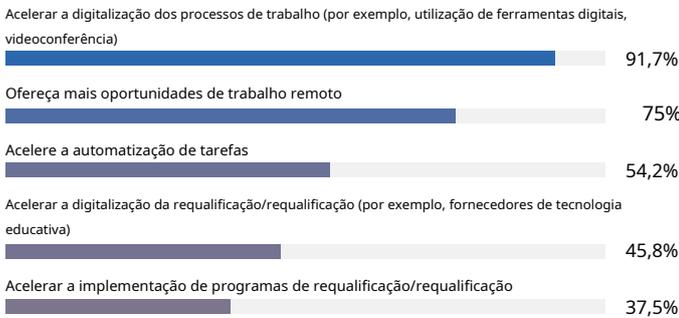
Varição da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

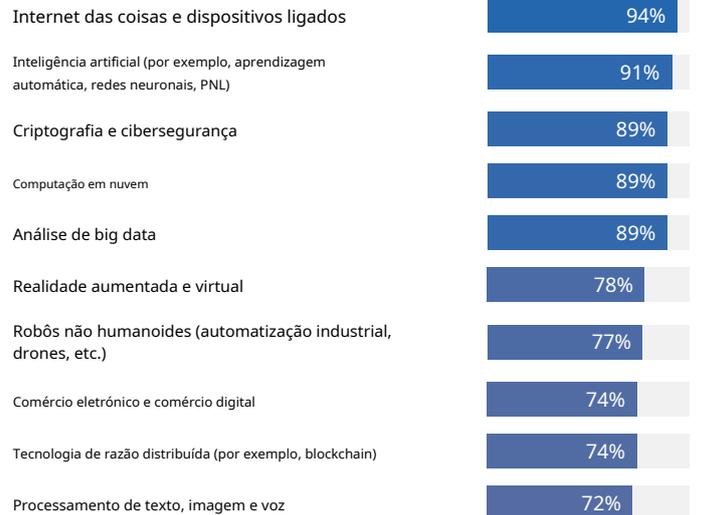
1.	Analistas e cientistas de dados
2.	Especialistas em IA e Machine Learning
3.	Especialistas em Big Data
4.	Especialistas em Internet das Coisas
5.	Programadores de Software e Aplicações
6.	Trabalhadores de Montagem e Fábrica
7.	Directores Gerais e de Operações
8.	Engenheiros FinTech
9.	Especialistas em Transformação Digital
10.	Gestores de Administração e Serviços Empresariais

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de introdução de dados
2.	Secretários Administrativos e Executivos
3.	Contabilistas e Auditores
4.	Contabilistas, Caixeiros e Auxiliares de Folha de
5.	Pagamento Operários de Montagem e Fábrica
6.	Analistas Financeiros
7.	Especialistas de Recursos Humanos
8.	Directores Gerais e de Operações
9.	Trabalhadores de informação ao cliente e de atendimento ao
10.	cliente, ajustadores de sinistros, examinadores e investigadores

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Aprendizagem ativa e estratégias de
2.	aprendizagem Pensamento crítico e análise
3.	Pensamento analítico e inovação Design e
4.	programação de tecnologia Resolução de
5.	problemas complexos
6.	Criatividade, originalidade e iniciativa
7.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
8.	Inteligência emocional
9.	Orientação de serviço
10.	Liderança e influência social Raciocínio,
11.	resolução de problemas e ideação Análise e
12.	avaliação de sistemas
13.	Utilização, monitorização e controlo de
14.	tecnologia Persuasão e negociação
15.	Solução de problemas e experiência do utilizador

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Aprendizagem ativa e estratégias de
3.	aprendizagem Liderança e influência social
4.	Inteligência emocional
5.	Pensamento crítico e análise Resiliência,
6.	tolerância ao stress e flexibilidade
7.	Gestão de pessoal
8.	Resolução de problemas complexos Utilização,
9.	monitorização e controlo de tecnologia Design e
10.	programação de tecnologia

Respostas às necessidades de competências em mudança

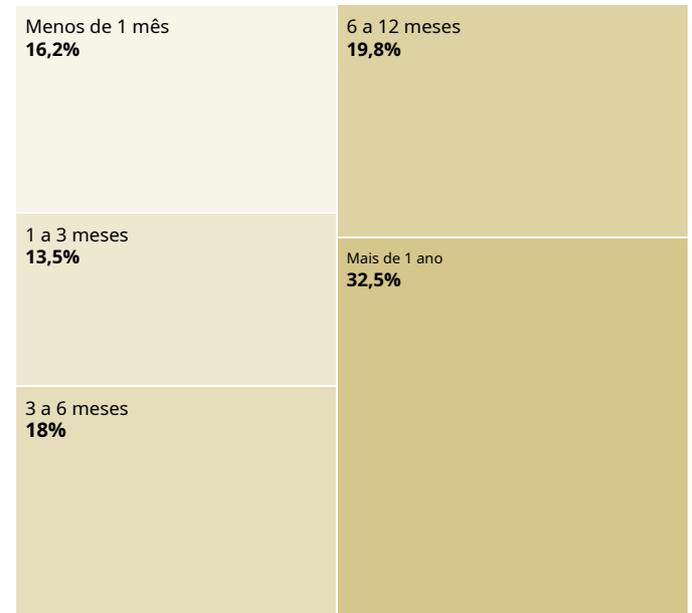
Participação das empresas inquiridas

Reformar os colaboradores existentes	93%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	88%
Procure automatizar o trabalho	81%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	70%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	52%
Contrate freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	47%
Despedimentos estratégicos de pessoal que não tem competências para utilizar as novas tecnologias	43%

Necessidades médias de requalificação

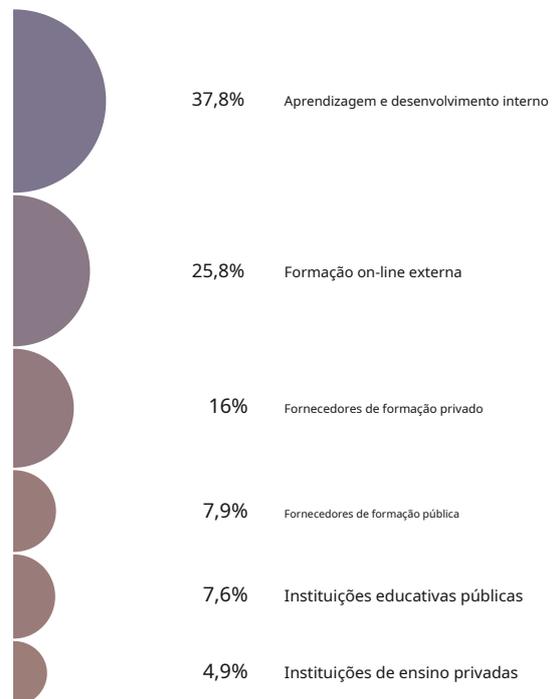
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Alemanha

62.281.725

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

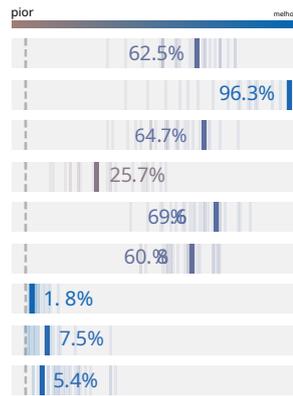
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

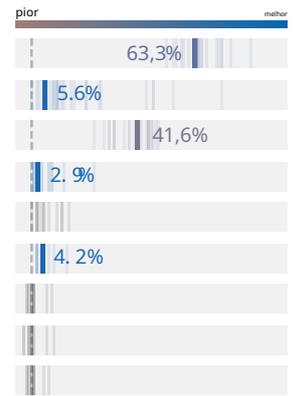
Taxa de desemprego

Desemprego, mensal
JULHO DE 2020

Variação da taxa de desemprego

Variação da taxa de desemprego, mulheres

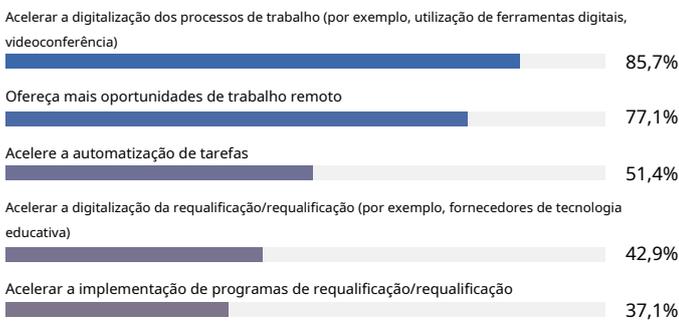
Variação da taxa de desemprego, homens



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

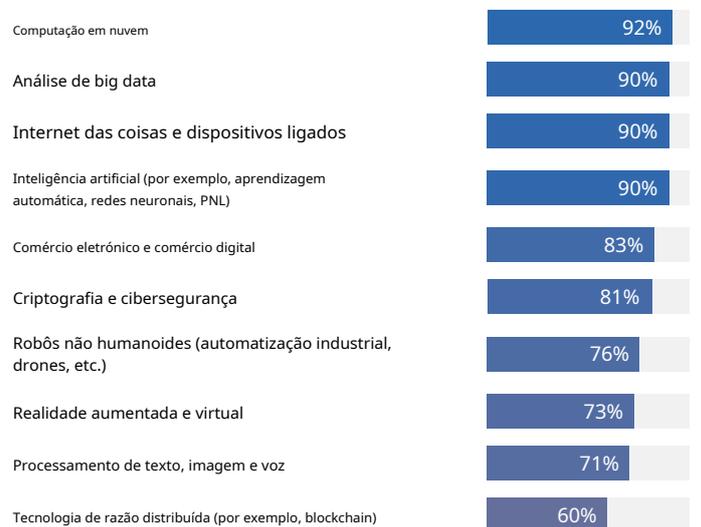
1.	Analistas e cientistas de dados
2.	Especialistas em IA e Machine Learning
3.	Especialistas em Transformação Digital
4.	Especialistas em Big Data
5.	Especialistas em Internet das Coisas
6.	Analistas de Segurança da
7.	Informação Gestores de Projeto
8.	Programadores de software e aplicações
9.	Profissionais de bases de dados e redes
10.	Especialistas em automatização de processos

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de introdução de dados
2.	Secretárias Administrativas e Executivas Contabilistas,
3.	Escriturários e Escriturários de Folha de Pagamento
4.	Contabilistas e Auditores
5.	Directores de Serviços Empresariais e Administração
6.	Directores Gerais e de Operações
7.	Trabalhadores de informação ao cliente e de atendimento ao cliente
8.	Consultores financeiros e de investimento
9.	Especialistas em Recursos Humanos para
10.	Operários de Montagem e Fábrica

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Aprendizagem ativa e estratégias de
2.	aprendizagem Pensamento analítico e inovação
3.	Resolução de problemas complexos
4.	Resiliência, tolerância ao stress e
5.	flexibilidade Liderança e influência social
6.	Pensamento crítico e análise
7.	Criatividade, originalidade e iniciativa
8.	Design e programação de tecnologia
9.	Inteligência emocional
10.	Orientação de serviço
11.	Análise e avaliação de sistemas Raciocínio,
12.	resolução de problemas e ideação Utilização,
13.	monitorização e controlo de tecnologia
14.	Instrução, mentoria e ensino Resolução de
15.	problemas e experiência do utilizador

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação Liderança e
2.	influência social Aprendizagem ativa e
3.	estratégias de aprendizagem Pensamento
4.	crítico e análise
5.	Design e programação de tecnologia
6.	Criatividade, originalidade e iniciativa
7.	Inteligência emocional
8.	Orientação de serviço para a resolução de
9.	problemas complexos
10.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade

Respostas às necessidades de competências em mudança

Participação das empresas inquiridas



Necessidades médias de requalificação

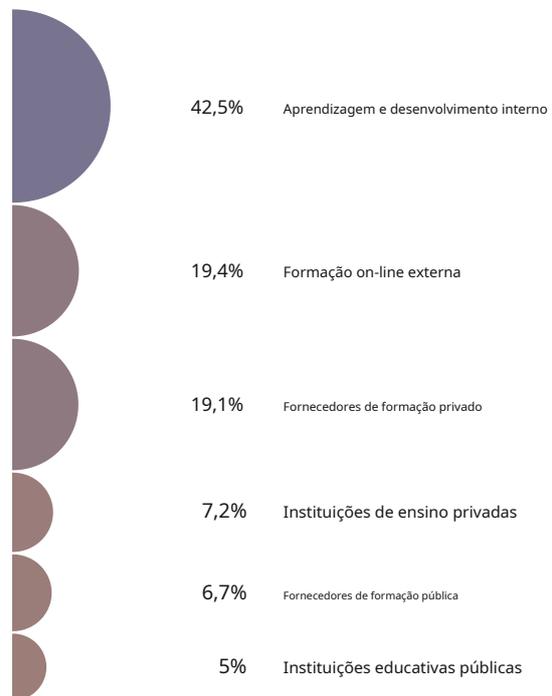
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Educação e competências

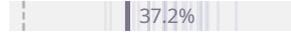
Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção do ensino básico



Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção de educação avançada



Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2018



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2018



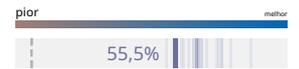
Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2018



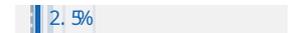
Emprego vulnerável
2020



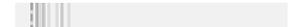
Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020



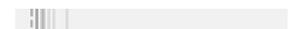
Taxa de desemprego
2018



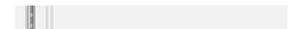
Taxa de desemprego



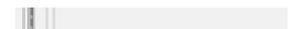
Desemprego, mensal



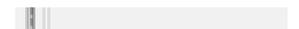
Variação da taxa de desemprego



Variação da taxa de desemprego, mulheres

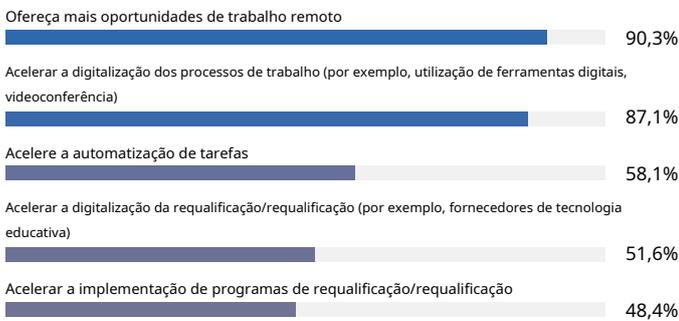


Variação da taxa de desemprego, homens



Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

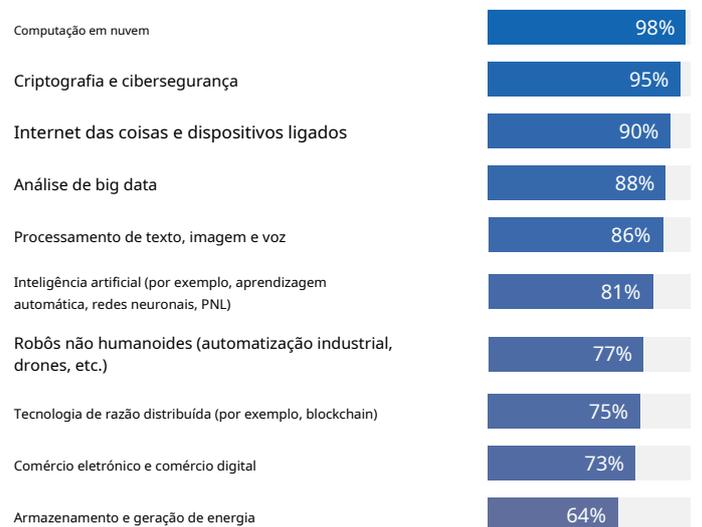
1.	Especialistas em IA e Machine Learning
2.	Analistas e cientistas de dados
3.	Analistas de Segurança da
4.	Informação Especialistas em Internet
5.	das Coisas Especialistas em Big Data
6.	Gestores de Projeto
7.	Engenheiros FinTech
8.	Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
9.	Programadores Profissionais de Software e
10.	Aplicações de Desenvolvimento de Negócio

REDUNDANTE

1.	Secretários Administrativos e Executivos,
2.	Diretores Gerais e de Operações, Operários
3.	de Montagem e Fábrica
4.	Auxiliares de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento
5.	Auxiliares de Introdução de Dados
6.	Contabilistas e Auditores Arquitetos
7.	e Topógrafos Especialistas em
8.	Recursos Humanos
9.	Trabalhadores de informação ao cliente e atendimento ao cliente
10.	Gestores de serviços empresariais e administração

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Resolução de problemas complexos
3.	Aprendizagem ativa e estratégias de
4.	aprendizagem Pensamento crítico e análise
5.	Resiliência, tolerância ao stress e
6.	flexibilidade Design e programação de
7.	tecnologia Inteligência emocional
8.	Criatividade, originalidade e iniciativa Liderança
9.	e influência social Raciocínio, resolução de
10.	problemas e ideação Utilização, monitorização e
11.	controlo da tecnologia Orientação para o serviço
12.	
13.	Resolução de problemas e experiência do
14.	utilizador Análise e avaliação de sistemas
15.	Persuasão e negociação

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Aprendizagem ativa e estratégias de
3.	aprendizagem Liderança e influência social
4.	Pensamento crítico e análise
5.	Design e programação de tecnologia
6.	Criatividade, originalidade e iniciativa
7.	Resolução de problemas complexos
8.	Utilização de tecnologia, monitorização e controlo
9.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade Controlo de
10.	qualidade e sensibilização para a segurança

Respostas às necessidades de competências em mudança

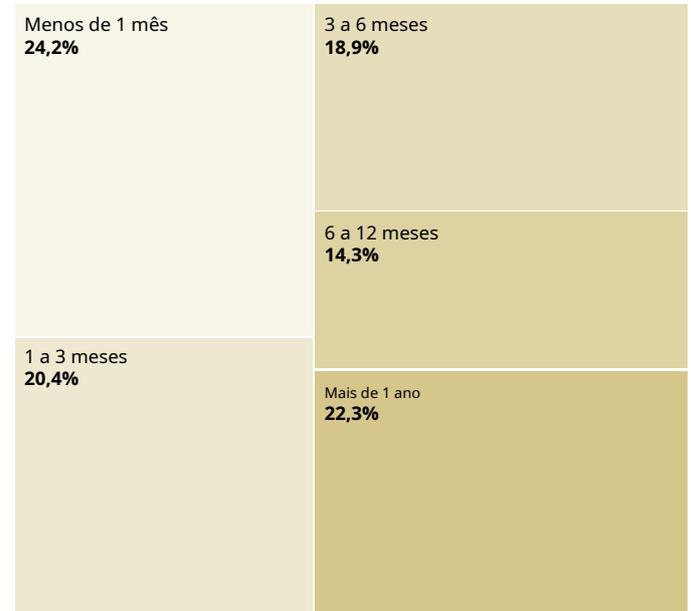
Participação das empresas inquiridas

Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	95%
Reformar os colaboradores existentes	92%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	84%
Procurar automatizar o trabalho	82%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	67%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	65%
Contratar freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	56%

Necessidades médias de requalificação

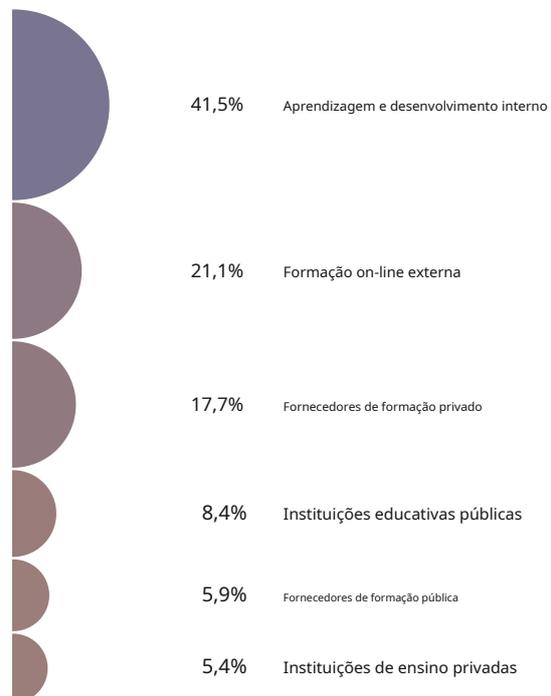
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Indonésia

153.009.507

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

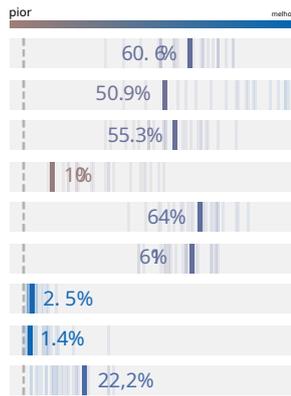
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

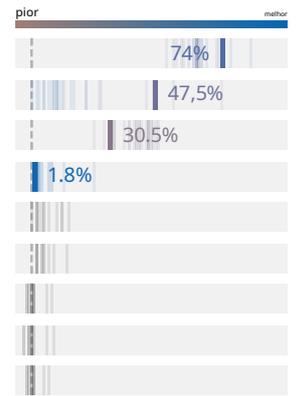
Taxa de desemprego

Desemprego, mensal

Variação da taxa de desemprego

Variação da taxa de desemprego, mulheres

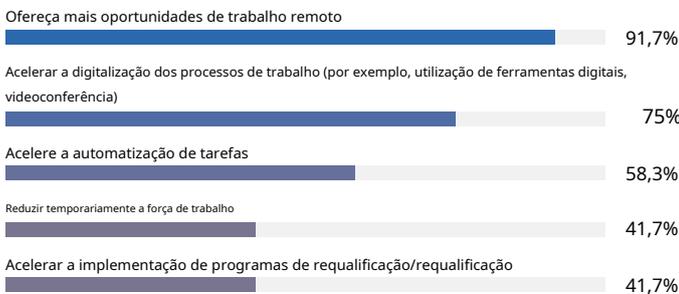
Variação da taxa de desemprego, homens



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

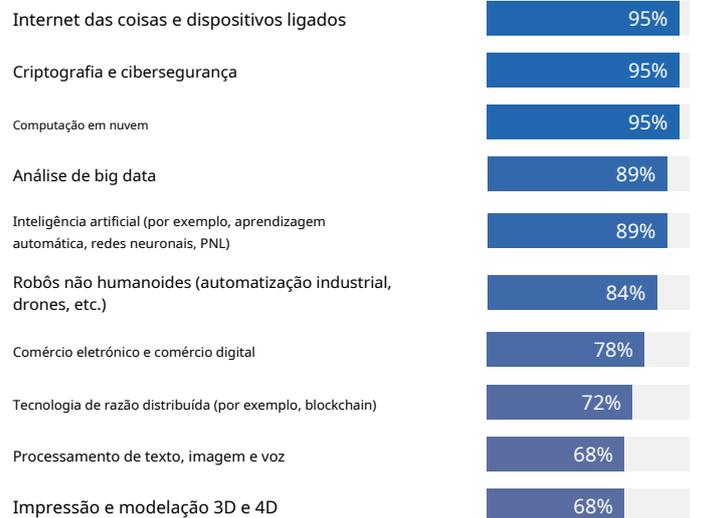
1.	Analistas e cientistas de dados
2.	Especialistas em Big Data
3.	Especialistas em IA e Machine Learning
4.	Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
5.	Engenheiros de Energias Renováveis
6.	Especialistas em automação de processos
7.	Especialistas em Internet das Coisas
8.	Especialistas em transformação digital
9.	Gestores de Serviços e Administração Empresarial
10.	Profissionais de Desenvolvimento Empresarial

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento
2.	Auxiliares de Introdução de Dados
3.	Auxiliares de Registo de Materiais e Stock
4.	Trabalhadores de Montagem e Fábrica
5.	Secretários Administrativos e Executivos
6.	Trabalhadores de Mineração e Extração de
7.	Petróleo Mecânicos e Reparadores de Máquinas
8.	Especialistas em Recursos Humanos
9.	Gestores de Serviços e Administração Empresarial
10.	Contabilistas e Auditores

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Criatividade, originalidade e iniciativa
2.	Resolução de problemas complexos
3.	Aprendizagem ativa e estratégias de
4.	aprendizagem Inteligência emocional
5.	Pensamento analítico e inovação Resolução
6.	de problemas e experiência do utilizador
7.	Liderança e influência social Pensamento
8.	crítico e análise
9.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
10.	Raciocínio, resolução de problemas e ideação
11.	Orientação para o serviço
12.	Design e programação de tecnologia
13.	Utilização, monitorização e controlo de
14.	tecnologia Análise e avaliação de sistemas
15.	Instrução, mentoria e ensino

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação Design e
2.	programação de tecnologia Liderança e
3.	influência social Aprendizagem ativa e
4.	estratégias de aprendizagem Criatividade,
5.	originalidade e iniciativa Pensamento crítico
6.	e análise
7.	Orientação de serviço
8.	Inteligência emocional
9.	Controlo de qualidade e sensibilização para a
10.	segurança Gestão de pessoal

Respostas às necessidades de competências em mudança

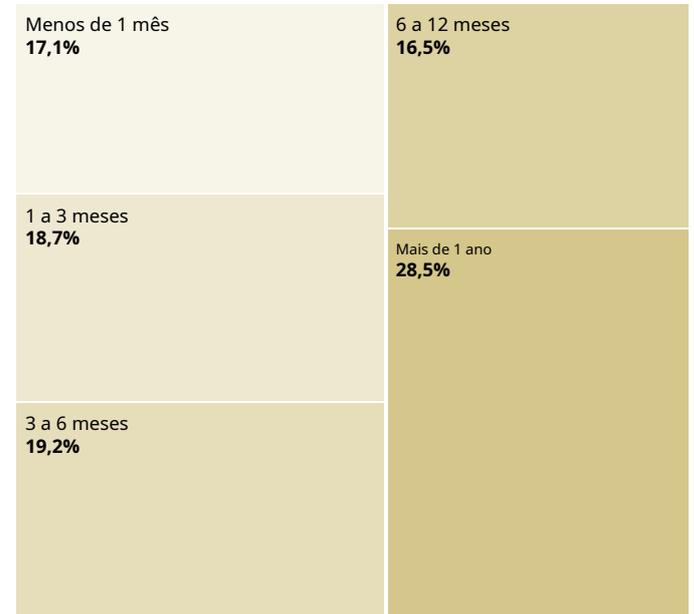
Participação das empresas inquiridas

Procure automatizar o trabalho	94%
Reformar os colaboradores existentes	82%
Espere que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	82%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	76%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	71%
Contrate freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	59%
Despedimentos estratégicos de pessoal que não tem competências para utilizar as novas tecnologias	53%

Necessidades médias de requalificação

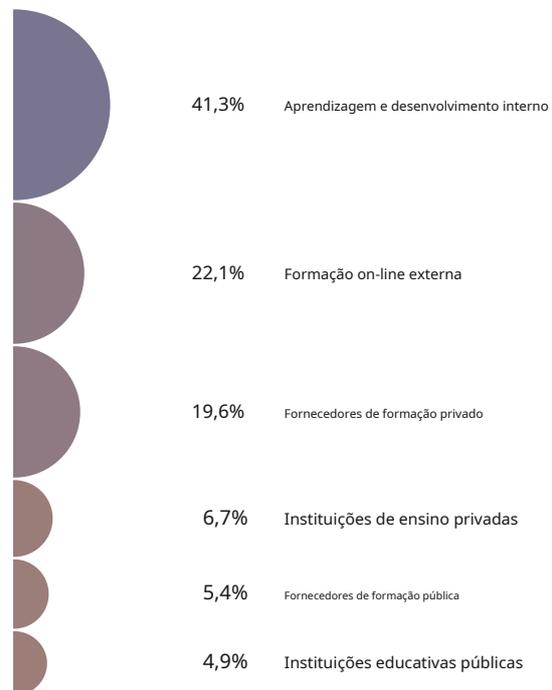
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Itália

46.122.130

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2015

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2015

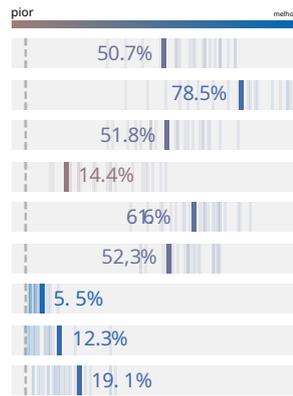
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

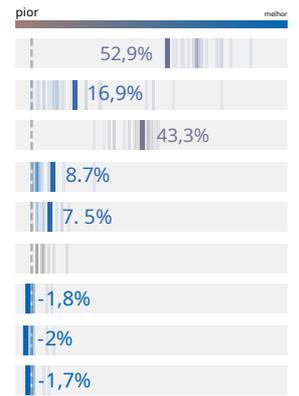
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal

Variação da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19

Acelerar a digitalização dos processos de trabalho (por exemplo, utilização de ferramentas digitais, videoconferência)

100%

Ofereça mais oportunidades de trabalho remoto

80%

Acelere a automatização de tarefas

80%

Acelerar a digitalização da requalificação/requalificação (por exemplo, fornecedores de tecnologia educativa)

70%

Acelerar a implementação de programas de requalificação/requalificação

40%

Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1.	Especialistas em IA e Machine Learning
2.	Especialistas em Internet das Coisas
3.	Analistas e cientistas de dados
4.	Especialistas em transformação digital
5.	Trabalhadores de montagem e de fábrica
6.	Gestores de projeto
7.	Especialistas em automatização de processos
8.	Diretores gerais e de operações Especialistas
9.	em Big Data
10.	Engenheiros de aplicação

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de introdução de dados
2.	Secretários Administrativos e Executivos Caixeiros de
3.	Contabilidade, Escrituração e Folha de Pagamento Chefes
4.	de Serviços Empresariais e Administração Operários de
5.	Montagem e Fábrica
6.	Contabilistas e Auditores Especialistas
7.	em Recursos Humanos Consultores
8.	Financeiros e de Investimento
9.	Instaladores e reparadores de eletrónica e telecomunicações Agentes
10.	de crédito e empréstimos

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas

Comércio eletrónico e comércio digital

94%

Computação em nuvem

88%

Análise de big data

88%

Criptografia e cibersegurança

82%

Robôs não humanóides (automatização industrial, drones, etc.)

80%

Realidade aumentada e virtual

80%

Processamento de texto, imagem e voz

76%

Armazenamento e geração de energia

71%

Impressão e modelação 3D e 4D

71%

Novos materiais (por exemplo, nanotubos, grafeno)

69%

Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Criatividade, originalidade e iniciativa
2.	Pensamento analítico e inovação Pensamento
3.	crítico e análise Aprendizagem ativa e
4.	estratégias de aprendizagem Resiliência,
5.	tolerância ao stress e flexibilidade Inteligência
6.	emocional
7.	Liderança e influência social Resolução de
8.	problemas complexos Utilização, monitorização e
9.	controlo da tecnologia Orientação para o serviço
10.	
11.	Design e programação de tecnologia
12.	Raciocínio, resolução de problemas e
13.	ideação Persuasão e negociação
14.	Controlo de qualidade e sensibilização para a
15.	segurança Coordenação e gestão de tempo

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Inteligência emocional
3.	Design de tecnologia e programação
4.	Gestão de pessoal
5.	Aprendizagem ativa e estratégias de
6.	aprendizagem
7.	Liderança e influência social
8.	Pensamento crítico e análise
9.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
10.	Orientação para o serviço
10.	Controlo de qualidade e sensibilização sobre segurança

Respostas às necessidades de competências em mudança

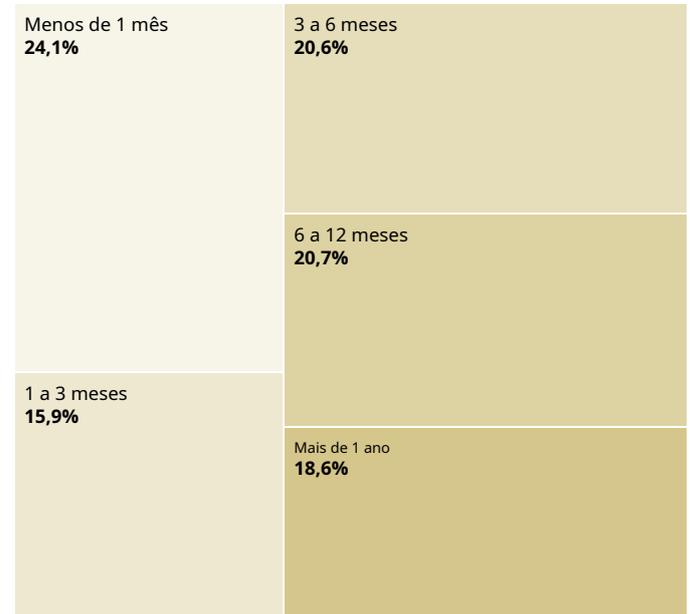
Participação das empresas inquiridas



Necessidades médias de requalificação

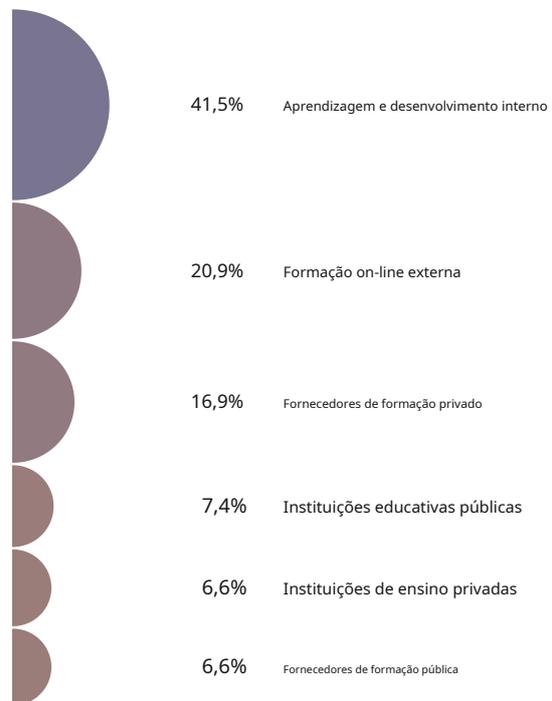
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas

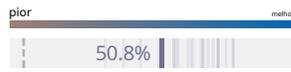


Japão

98.710.000

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção do ensino básico



Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção de educação avançada



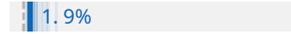
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



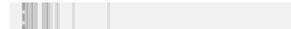
Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.



Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019



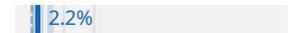
Emprego vulnerável
2020



Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020



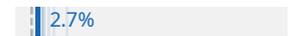
Taxa de desemprego
2019



Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020



Desemprego, mensal
JULHO DE 2020



Varição da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.



Varição da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

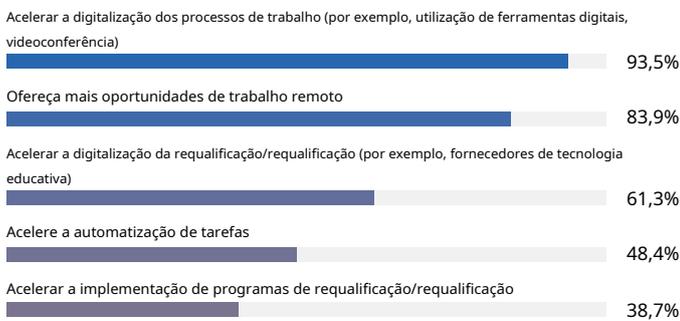


Varição da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

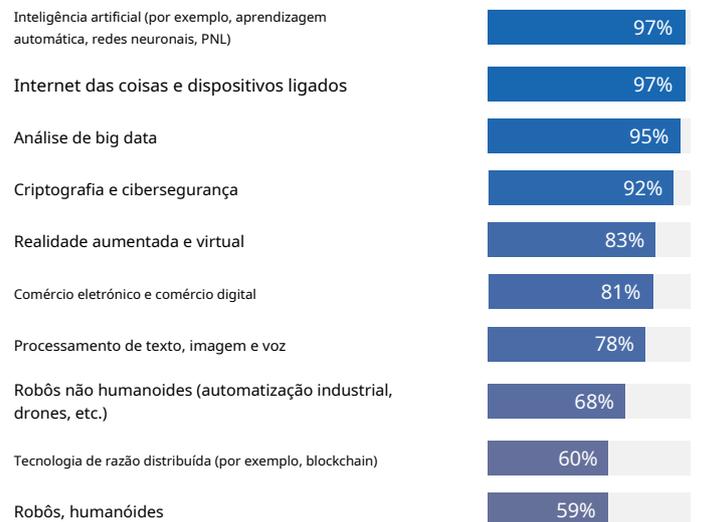
- Analistas e cientistas de dados
- Especialistas em IA e Machine Learning
- Especialistas em Internet das Coisas
- Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
- Especialistas em Big Data
- Analistas de Segurança da
- Informação Engenheiros FinTech
- Gestores de Projetos Especialistas em
- Transformação Digital
- Analistas de Gestão e Organização

REDUNDANTE

- Auxiliares de introdução de dados
- Contabilistas, Escrituradores e Escriturários de Folha de
- Pagamento Secretários Administrativos e Executivos
- Representantes de Vendas, Comércio por Grosso e Fabrico, Técnicos...
- Directores Gerais e de Operações
- Chefes de Serviços Empresariais e Administração
- Trabalhadores de Montagem e Fábrica
- Mecânicos e reparadores de máquinas
- Secretários jurídicos
- Assistentes de Estatística, Finanças e Seguros

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Pensamento analítico e inovação Aprendizagem
- ativa e estratégias de aprendizagem Criatividade,
- originalidade e iniciativa Resolução de problemas
- complexos
- Utilização de tecnologia, monitorização e
- controlo Design e programação de tecnologia
- Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
- Raciocínio, resolução de problemas e ideação
- Instalação e manutenção de tecnologia
- Pensamento crítico e análise
- Inteligência emocional
- Resolução de problemas e experiência do
- utilizador Análise e avaliação de sistemas
- Liderança e influência social Orientação
- para o serviço

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação Liderança e
2.	influência social Aprendizagem ativa e
3.	estratégias de aprendizagem Pensamento
4.	crítico e análise
5.	Criatividade, originalidade e iniciativa
6.	Resolução de problemas complexos
7.	Design e programação de tecnologia Análise e
8.	avaliação de sistemas Utilização, monitorização e
9.	controlo de tecnologia Raciocínio, resolução de
10.	problemas e ideação

Respostas às necessidades de competências em mudança

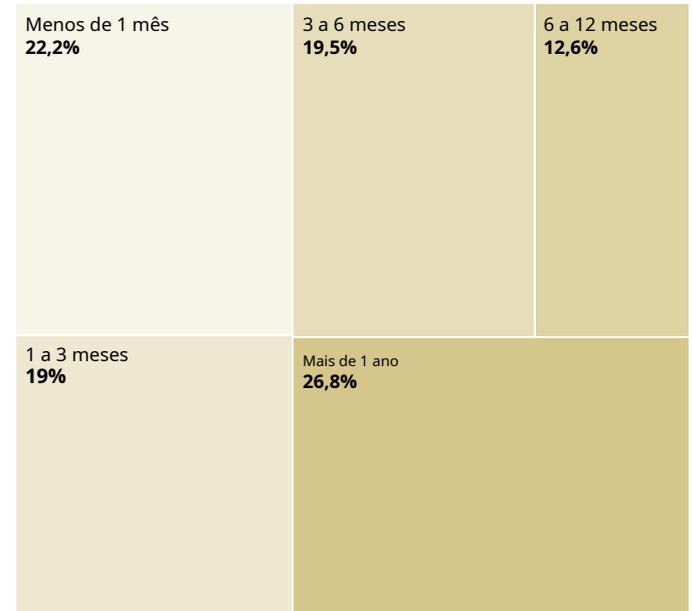
Participação das empresas inquiridas

Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	94%
Reformar os colaboradores existentes	91%
Procurar automatizar o trabalho	88%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	81%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	74%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	71%
Contratar freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	45%

Necessidades médias de requalificação

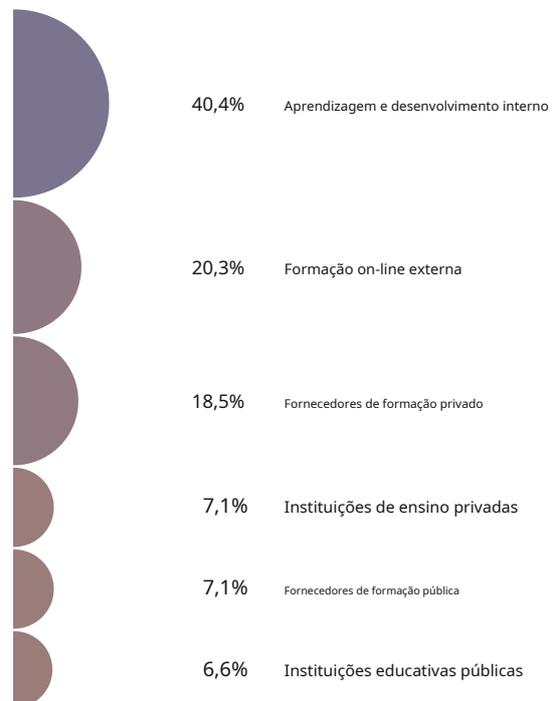
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Malásia

16.231.000

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2016

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2016

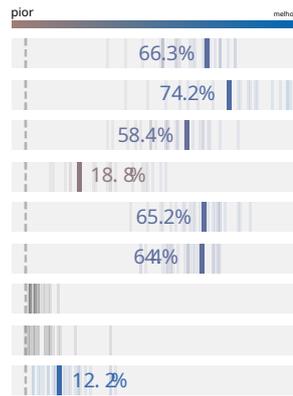
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2018

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2018

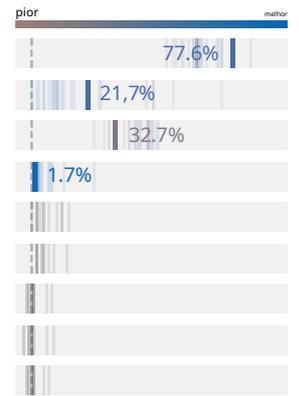
Taxa de desemprego

Desemprego, mensal

Variação da taxa de desemprego

Variação da taxa de desemprego, mulheres

Variação da taxa de desemprego, homens



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19

Acelerar a digitalização dos processos de trabalho (por exemplo, utilização de ferramentas digitais, videoconferência)

100%

Ofereça mais oportunidades de trabalho remoto

75%

Acelerar a digitalização da requalificação/requalificação (por exemplo, fornecedores de tecnologia educativa)

58,3%

Reatribuir temporariamente os trabalhadores a tarefas diferentes

33,3%

Acelerar a implementação de programas de requalificação/requalificação

33,3%

Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

- Analistas e cientistas de dados
- Consultores estratégicos
- Especialistas em Internet das Coisas Especialistas em
- Transformação Digital Especialistas em Marketing e
- Estratégia Digital Especialistas em Big Data
-
- Especialistas em IA e Machine Learning
- Especialistas em Cibersegurança
- Programadores de software e aplicações
- Engenheiros de energia renovável

REDUNDANTE

- Auxiliares de introdução de dados
- Secretárias Administrativas e Executivas Escriturários de
- Contabilidade, Escrituração Contabilística e Payroll
- Especialistas em Recursos Humanos
- Trabalhadores da Mineração e Extração de Petróleo
- Mecânicos e Reparadores de Máquinas
- Profissionais de Saúde e Higiene Ambiental e Ocupacional...
- Trabalhadores de Montagem e Fábrica
- Contabilistas e Auditores
- Gestores de Administração e Serviços Empresariais

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas

Internet das coisas e dispositivos ligados

94%

Análise de big data

94%

Criptografia e cibersegurança

88%

Inteligência artificial (por exemplo, aprendizagem automática, redes neurais, PNL)

88%

Processamento de texto, imagem e voz

75%

Robôs não humanóides (automatização industrial, drones, etc.)

73%

Realidade aumentada e virtual

73%

Comércio eletrónico e comércio digital

69%

Tecnologia de razão distribuída (por exemplo, blockchain)

56%

Impressão e modelação 3D e 4D

56%

Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Inteligência emocional
- Criatividade, originalidade e iniciativa
- Pensamento analítico e inovação Design e
- programação de tecnologia Resolução de
- problemas complexos
- Aprendizagem ativa e estratégias de
- aprendizagem Resolução de problemas e
- experiência do utilizador Análise e avaliação
- de sistemas Liderança e influência social
- Pensamento crítico e análise
- Utilização de tecnologia, monitorização e controlo
- Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
- Raciocínio, resolução de problemas e ideação
- Orientação para o serviço
- Instrução, mentoria e ensino

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Aprendizagem ativa e estratégias de
3.	aprendizagem Pensamento crítico e análise
4.	Utilização, monitorização e controlo de
5.	tecnologia Liderança e influência social
6.	Inteligência emocional
7.	Controlo de qualidade e sensibilização para a
8.	segurança Orientação de serviço
9.	Resiliência, tolerância ao stress e
10.	flexibilidade Gestão de pessoal

Respostas às necessidades de competências em mudança

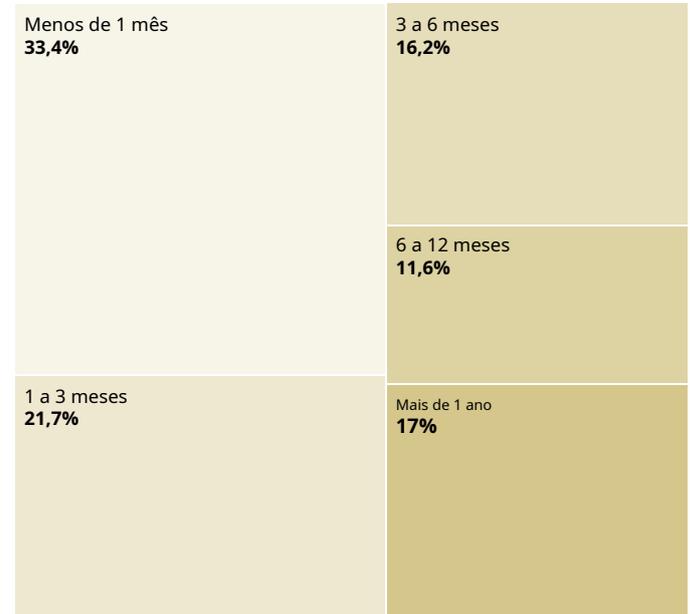
Participação das empresas inquiridas



Necessidades médias de requalificação

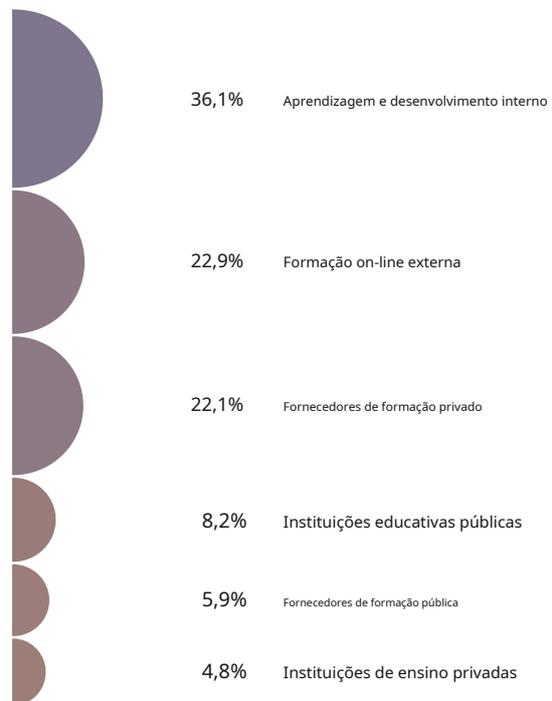
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



México

73.069.000

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

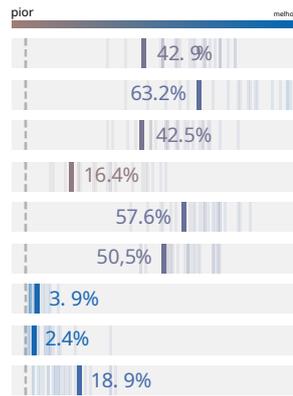
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

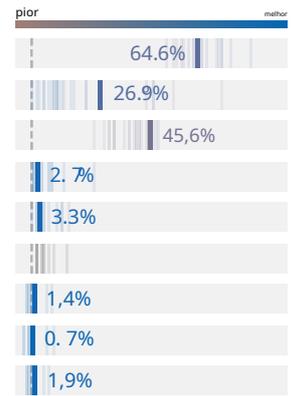
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal

Variação da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

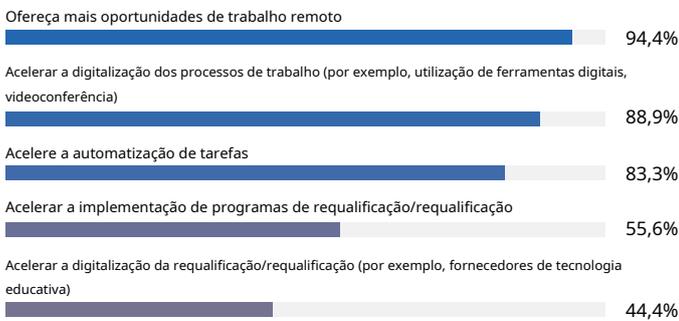
Variação da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

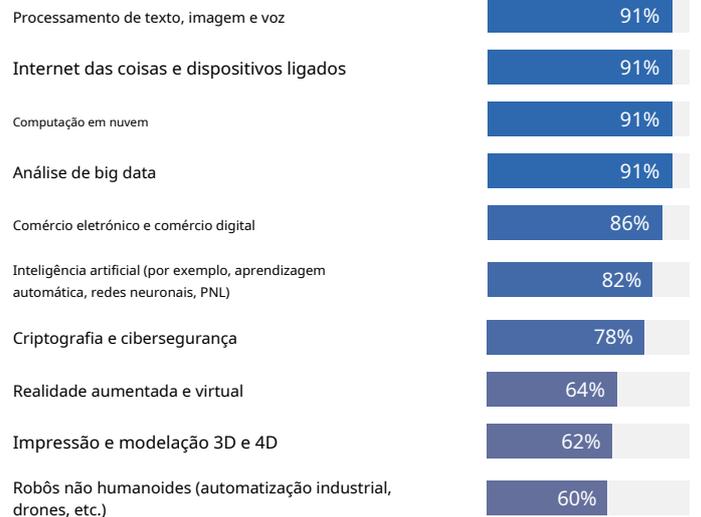
1.	Especialistas em IA e Machine Learning
2.	Analistas e cientistas de dados
3.	Especialistas em Big Data
4.	Analistas de Segurança da
5.	Informação Gestores de Projetos
6.	Especialistas em automatização de processos
7.	Especialistas em marketing digital e estratégia
8.	Arquitetos e inspetores
9.	Engenheiros FinTech
10.	Professores Universitários e do Ensino Superior

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento
2.	Auxiliares de Introdução de Dados
3.	Secretários Administrativos e Executivos,
4.	Directores Gerais e de Operações,
5.	Arquitetos e Topógrafos
6.	Caixas de banco e funcionários relacionados Trabalhadores
7.	de montagem e de fábrica Funcionários de estatística,
8.	finanças e seguros Funcionários de registo de materiais e
9.	inventário Contabilistas e auditores
10.	

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Resolução de problemas complexos
2.	Aprendizagem ativa e estratégias de
3.	aprendizagem Pensamento analítico e
4.	inovação Pensamento crítico e análise
5.	Design e programação de tecnologia Raciocínio,
6.	resolução de problemas e ideação Criatividade,
7.	originalidade e iniciativa
8.	Inteligência emocional
9.	Resolução de problemas e experiência do utilizador
10.	Orientação de serviço
11.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
12.	Utilização, monitorização e controlo da
13.	tecnologia Liderança e influência social
14.	Persuasão e negociação
15.	Coordenação e gestão do tempo

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação Liderança e
2.	influência social Pensamento crítico e análise
3.	Design e programação de tecnologia Raciocínio,
4.	resolução de problemas e ideação Aprendizagem
5.	ativa e estratégias de aprendizagem Criatividade,
6.	originalidade e iniciativa
7.	
8.	Resolução de problemas e experiência do utilizador
9.	Utilização, monitorização e controlo de tecnologia
10.	Persuasão e negociação

Respostas às necessidades de competências em mudança

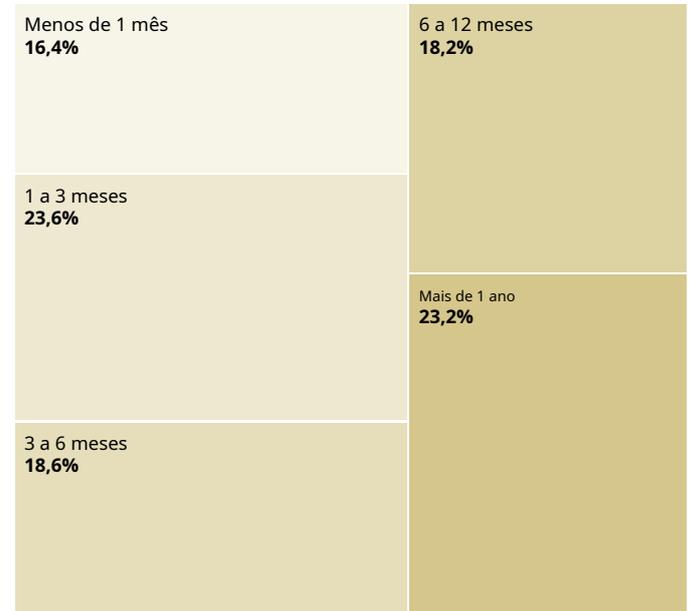
Participação das empresas inquiridas

Reformar os colaboradores existentes	95%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	90%
Procure automatizar o trabalho	85%
Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	75%
Despedimentos estratégicos de pessoal que não tem competências para utilizar as novas tecnologias	65%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	60%
Contrate freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	60%

Necessidades médias de requalificação

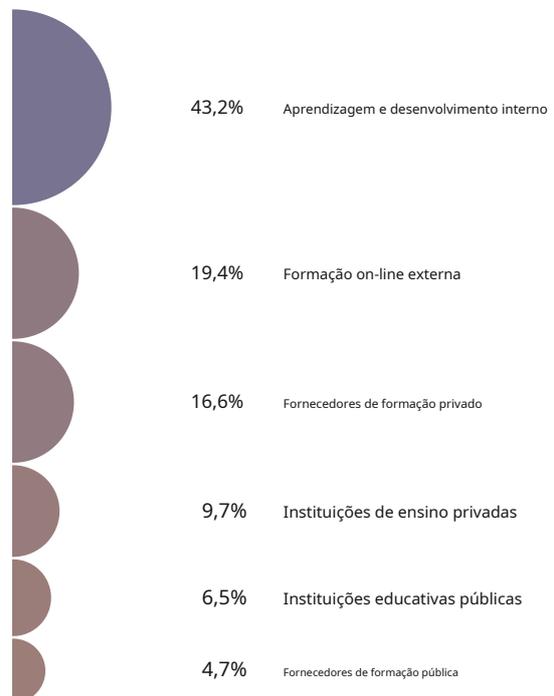
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Holanda

12.236.238

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

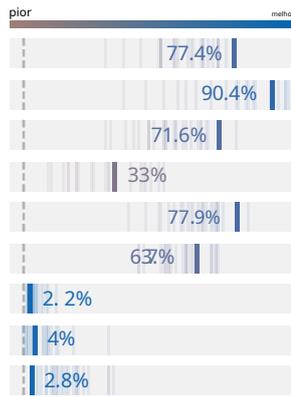
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

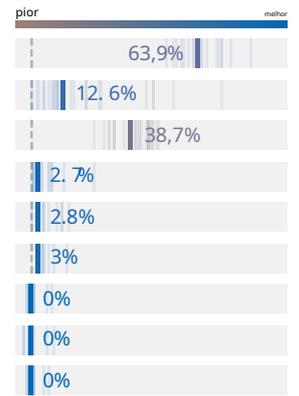
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal
AGOSTO 2020

Variação da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19

Acelerar a digitalização dos processos de trabalho (por exemplo, utilização de ferramentas digitais, videoconferência)

96%

Ofereça mais oportunidades de trabalho remoto

88%

Acelerar a digitalização da requalificação/requalificação (por exemplo, fornecedores de tecnologia educativa)

64%

Acelere a automatização de tarefas

44%

Acelerar as transformações organizacionais em curso (por exemplo, reestruturação)

40%

Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1. Analistas e cientistas de dados
2. Especialistas em IA e Machine Learning
3. Especialistas em Big Data
4. Analistas de Segurança da Informação Cientistas e
5. Tecnólogos Alimentares Especialistas em
6. Desenvolvimento Organizacional Especialistas em
7. Internet das Coisas
8. Engenheiros FinTech
9. Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
10. Profissionais de Desenvolvimento de Negócio

REDUNDANTE

1. Auxiliares de introdução de dados
2. Secretários Administrativos e Executivos Caixaeiros de
3. Contabilidade, Escrituração e Folha de Pagamento
4. Operários de Montagem e Fábrica
5. Trabalhadores de informação ao cliente e atendimento ao cliente
6. Gestores de serviços empresariais e administração Oficiais de
7. crédito e empréstimos
8. Caixas de banco e funcionários
9. relacionados Caixas e caixaeiros
10. Subscritores de seguros

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas

Análise de big data

91%

Internet das coisas e dispositivos ligados

91%

Inteligência artificial (por exemplo, aprendizagem automática, redes neurais, PNL)

88%

Comércio eletrónico e comércio digital

86%

Computação em nuvem

86%

Criptografia e cibersegurança

83%

Robôs não humanoides (automatização industrial, drones, etc.)

72%

Processamento de texto, imagem e voz

68%

Realidade aumentada e virtual

65%

Impressão e modelação 3D e 4D

58%

Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Pensamento analítico e inovação
2. Aprendizagem ativa e estratégias de
3. aprendizagem Liderança e influência social
4. Pensamento crítico e análise
5. Criatividade, originalidade e iniciativa
6. Resolução de problemas complexos
7. Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
8. Utilização, monitorização e controlo de tecnologia
9. Orientação de serviço
10. Design e programação de tecnologia
11. Inteligência emocional
12. Raciocínio, resolução de problemas e
13. ideação Análise e avaliação de sistemas
14. Resolução de problemas e experiência do
15. utilizador Instrução, mentoria e ensino

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Aprendizagem ativa e estratégias de
3.	aprendizagem Liderança e influência social
4.	Pensamento crítico e análise
5.	Criatividade, originalidade e iniciativa Resiliência,
6.	tolerância ao stress e flexibilidade Raciocínio,
7.	resolução de problemas e ideação Resolução de
8.	problemas complexos
9.	Orientação de serviço
10.	Design e programação de tecnologia

Respostas às necessidades de competências em mudança

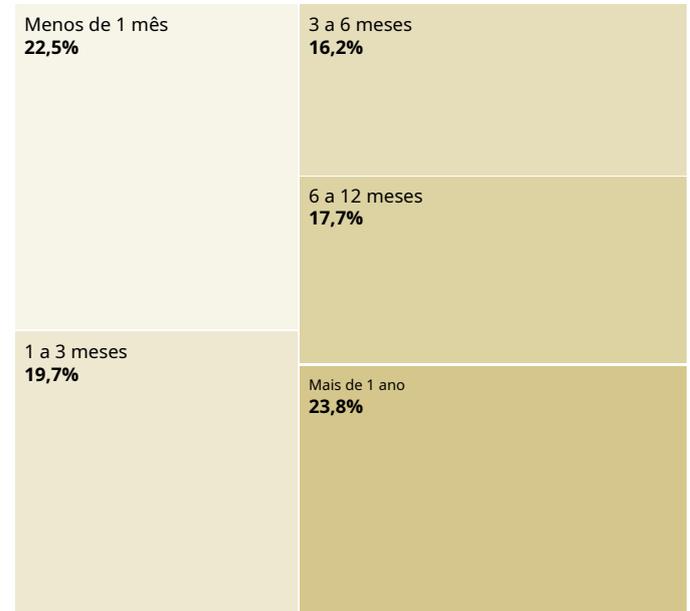
Participação das empresas inquiridas

Espera-se que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	97%
Procure automatizar o trabalho	87%
Reformar os colaboradores existentes	83%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	77%
Contrate freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	70%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	58%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	57%

Necessidades médias de requalificação

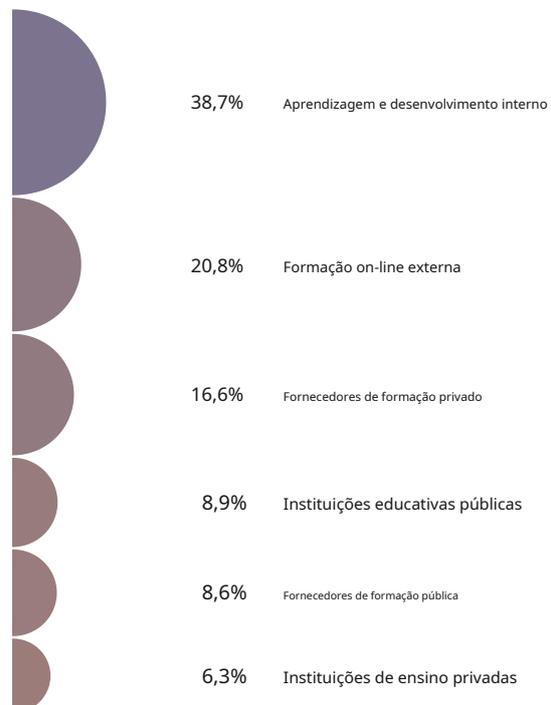
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Paquistão

82.345.263

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2017

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2017

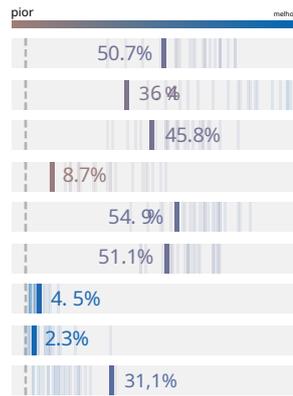
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2018

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2018

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2018

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2018

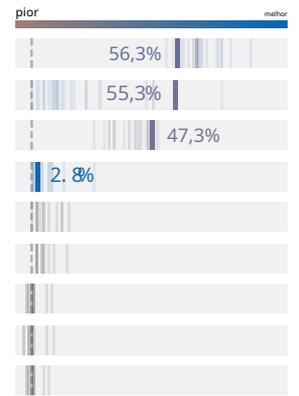
Taxa de desemprego

Desemprego, mensal

Variação da taxa de desemprego

Variação da taxa de desemprego, mulheres

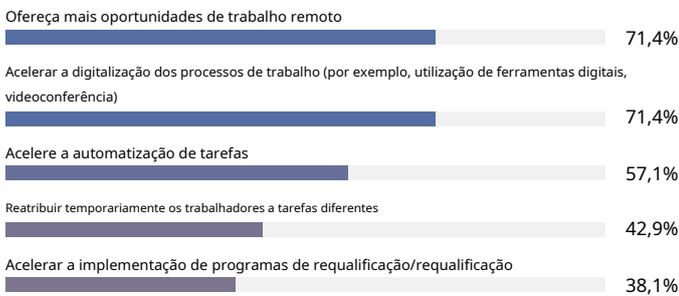
Variação da taxa de desemprego, homens



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



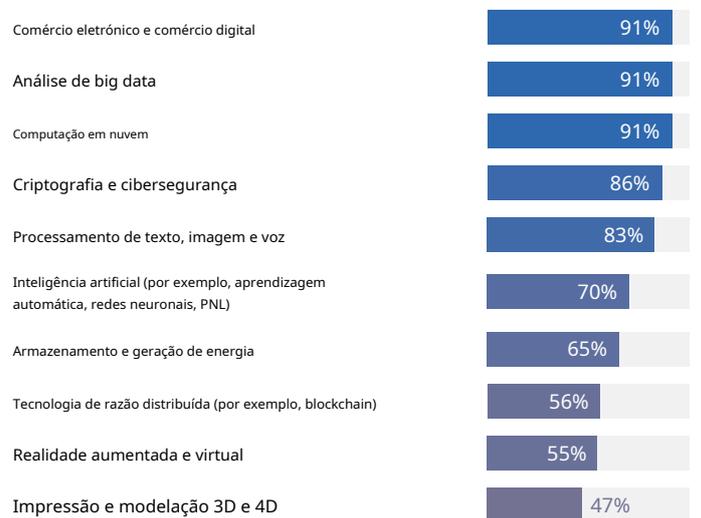
Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE	
1.	Profissionais de desenvolvimento de negócios
2.	Especialistas em marketing digital e estratégia
3.	Mecânicos e reparadores de máquinas
4.	Especialistas em transformação digital
5.	Programadores de software e aplicações
6.	Profissionais de vendas e marketing
7.	Analistas e cientistas de dados
8.	Gestores de Administração e Serviços Empresariais
9.	Especialistas em Big Data
10.	Profissionais de Publicidade e Relações Públicas
REDUNDANTE	
1.	Auxiliares de introdução de dados
2.	Secretários Administrativos e Executivos
3.	Analistas de Gestão e Organização
4.	Directores Gerais e de Operações
5.	Trabalhadores de vendas porta a porta, vendedores de jornais e de rua, e
6.	trabalhadores de montagem e fábrica
7.	Contabilistas e Auditores
8.	Secretários Jurídicos
9.	Gerentes de Administração e Serviços Empresariais
10.	Caixeiros dos Correios

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Aprendizagem ativa e estratégias de
2.	aprendizagem Liderança e influência social
3.	Pensamento crítico e análise
4.	Criatividade, originalidade e iniciativa
5.	Pensamento analítico e inovação Raciocínio,
6.	resolução de problemas e ideação Resolução de
7.	problemas complexos
8.	Utilização de tecnologia, monitorização e
9.	controlo Resolução de problemas e experiência
10.	do utilizador Análise e avaliação de sistemas
11.	Atenção ao detalhe, fiabilidade Resiliência,
12.	tolerância ao stress e flexibilidade Coordenação
13.	e gestão do tempo Design e programação de
14.	tecnologia Controlo de qualidade e
15.	sensibilização para a segurança

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Pensamento crítico e análise Liderança e
3.	influência social Aprendizagem ativa e
4.	estratégias de aprendizagem
5.	Coordenação e gestão do tempo Gestão
6.	de pessoal
7.	Criatividade, originalidade e iniciativa Utilização,
8.	monitorização e controlo de tecnologia Design e
9.	programação de tecnologia Controlo de qualidade e
10.	sensibilização para a segurança

Respostas às necessidades de competências em mudança

Participação das empresas inquiridas

Reformar os colaboradores existentes	96%
Procure automatizar o trabalho	87%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	86%
Despedimentos estratégicos de pessoal que não tem competências para utilizar as novas tecnologias	68%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	64%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	48%
Outro, especifique	36%

Necessidades médias de requalificação

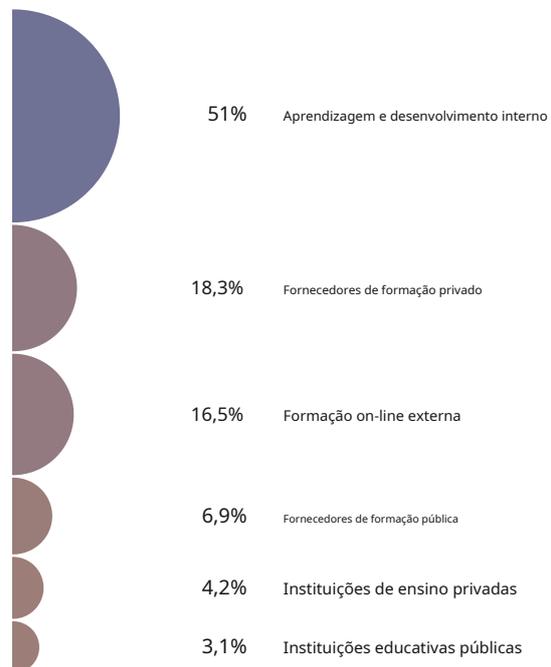
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Polónia

26.745.715

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2016

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2016

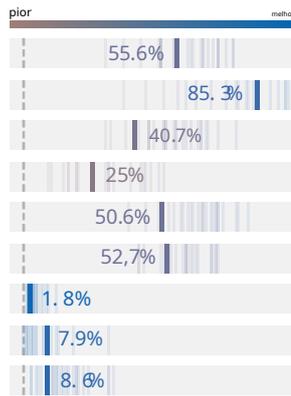
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

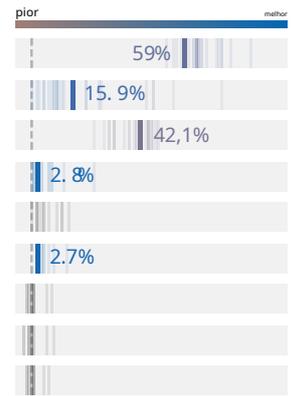
Taxa de desemprego

Desemprego, mensal
JULHO DE 2020

Variação da taxa de desemprego

Variação da taxa de desemprego, mulheres

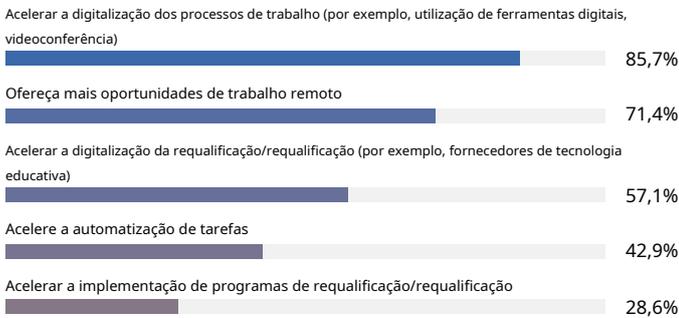
Variação da taxa de desemprego, homens



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

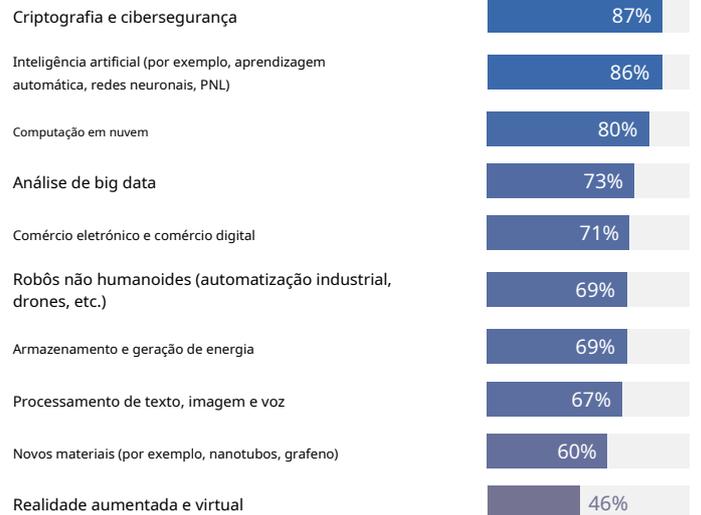
1.	Especialistas em IA e Machine Learning
2.	Especialistas em Big Data
3.	Especialistas em Internet das Coisas
4.	Profissionais de Bases de Dados e Redes
5.	Programadores de Software e Aplicações
6.	Estratega de Redes Sociais
7.	Engenheiros de Materiais
8.	Profissionais de desenvolvimento de negócio
9.	Especialistas em automação de processos
10.	Engenheiros de robótica

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de introdução de dados
2.	Secretários Administrativos e Executivos Escriturários de
3.	Contabilidade, Escrituração e Folha de Pagamento
4.	Escriturários de Registo de Materiais e de Existências
5.	Analistas Financeiros
6.	Trabalhadores de Montagem e Fábrica
7.	Contabilistas e Auditores Motoristas de
8.	Automóveis, Carrinhas e Motos
9.	Gestores de Serviços e Administração Empresarial
10.	Arquitetos e Topógrafos

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Criatividade, originalidade e iniciativa Aprendizagem
2.	ativa e estratégias de aprendizagem Resiliência,
3.	tolerância ao stress e flexibilidade Resolução de
4.	problemas complexos
5.	Pensamento analítico e inovação Utilização,
6.	monitorização e controlo de tecnologia
7.	Orientação de serviço
8.	Pensamento crítico e análise Design e
9.	programação de tecnologia Raciocínio,
10.	resolução de problemas e ideação Gestão
11.	de pessoal
12.	Inteligência emocional
13.	Gestão de recursos financeiros, materiais
14.	Liderança e influência social
15.	Instrução, mentoria e ensino

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Aprendizagem ativa e estratégias de
2.	aprendizagem Resiliência, tolerância ao stress e
3.	flexibilidade Gestão de pessoal
4.	Pensamento analítico e inovação Liderança e
5.	influência social Utilização, monitorização e
6.	controlo da tecnologia Controlo de qualidade e
7.	sensibilização para a segurança Resolução de
8.	problemas complexos
9.	Design e programação de tecnologia
10.	Orientação de serviço

Respostas às necessidades de competências em mudança

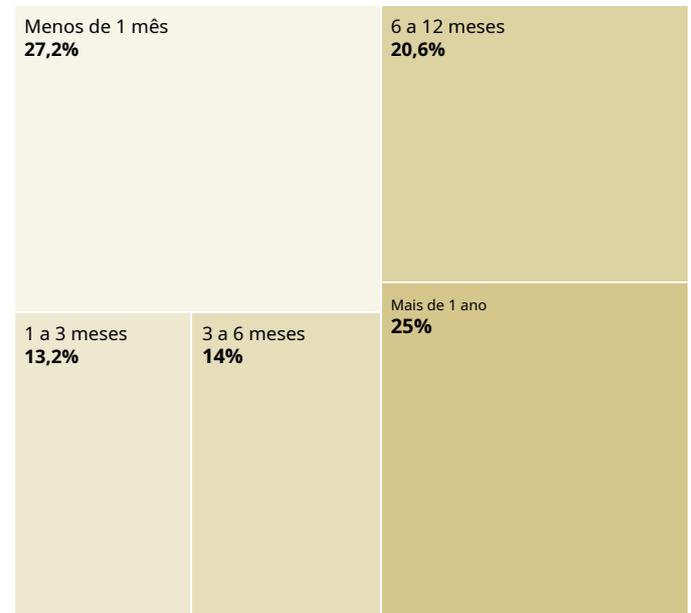
Participação das empresas inquiridas

Reformar os colaboradores existentes	89%
Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	89%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	78%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	67%
Procurar automatizar o trabalho	67%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	67%
Contratar freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	56%

Necessidades médias de requalificação

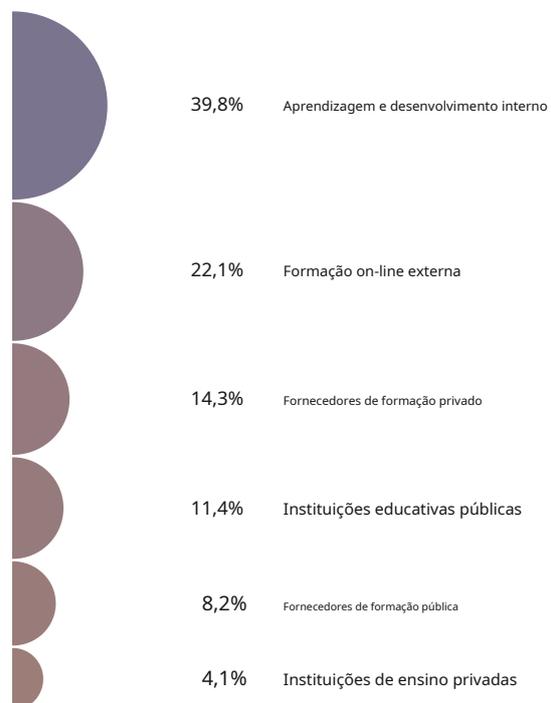
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Federação Russa

106.913.416

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção do ensino básico



Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção de educação avançada



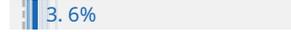
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



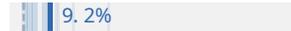
Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



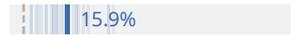
Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019



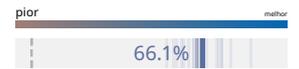
Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019



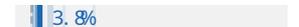
Emprego vulnerável
2020



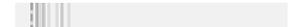
Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020



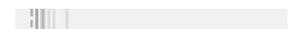
Taxa de desemprego
2019



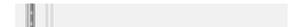
Taxa de desemprego



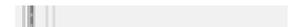
Desemprego, mensal



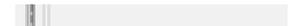
Variação da taxa de desemprego



Variação da taxa de desemprego, mulheres

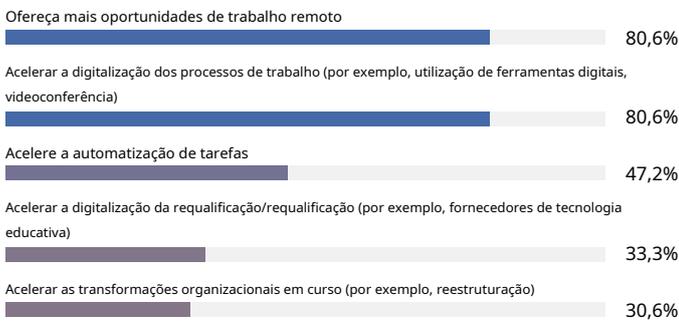


Variação da taxa de desemprego, homens



Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

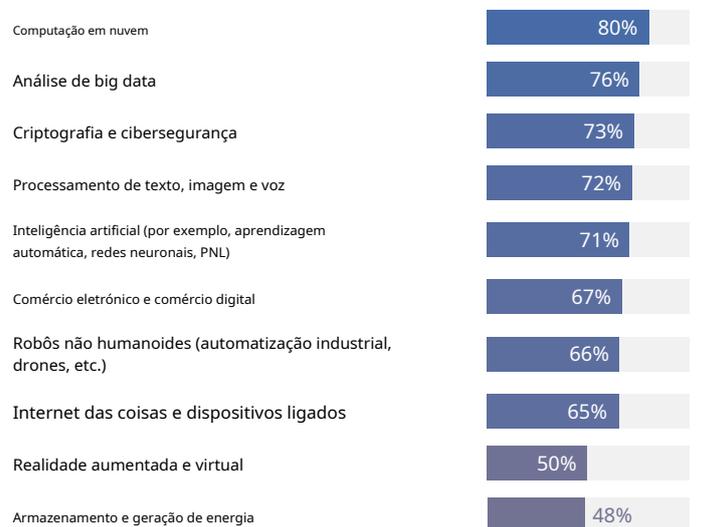
- Especialistas em IA e Machine Learning
- Analistas e cientistas de dados
- Especialistas em Big Data
- Programadores de Software e Aplicações
- Representantes de Vendas, Comércio por Grosso e Fabrico, Técnicos...
- Especialistas em Automação de Processos
- Analistas de Gestão e Organização Especialistas em
- Marketing Digital e Estratégia Profissionais de Bases
- de Dados e Redes Gestores de Serviços Empresariais
- e Administração

REDUNDANTE

- Assistentes de Contabilidade, Escrituração e Payroll
- Secretárias Administrativas e Executivas Assistentes de
- Introdução de Dados
- Representantes de Vendas, Comércio por Grosso e Fabrico, Técnicos...
- Contabilistas e Auditores
- Advogados
- Mecânicos e reparadores de máquinas
- Secretários jurídicos
- Trabalhadores de vendas porta a porta, vendedores de jornais e de rua, e
- trabalhadores de montagem e fábrica

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Resolução de problemas complexos Pensamento
- analítico e inovação Aprendizagem ativa e
- estratégias de aprendizagem Inteligência
- emocional
- Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
- Pensamento crítico e análise
- Utilização, monitorização e controlo da tecnologia
- Criatividade, originalidade e iniciativa Resolução de
- problemas e experiência do utilizador Design e
- programação da tecnologia Orientação para o
- serviço
- Raciocínio, resolução de problemas e
- ideação Liderança e influência social
- Persuasão e negociação
- Atenção ao detalhe, fiabilidade

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Criatividade, originalidade e iniciativa
2.	Resolução de problemas complexos
3.	Pensamento analítico e
4.	inovação Gestão de pessoas
5.	Aprendizagem ativa e estratégias de
6.	aprendizagem Inteligência emocional
7.	Liderança e influência social Pensamento
8.	crítico e análise Resiliência, tolerância ao
9.	stress e flexibilidade Raciocínio, resolução de
10.	problemas e ideação

Respostas às necessidades de competências em mudança

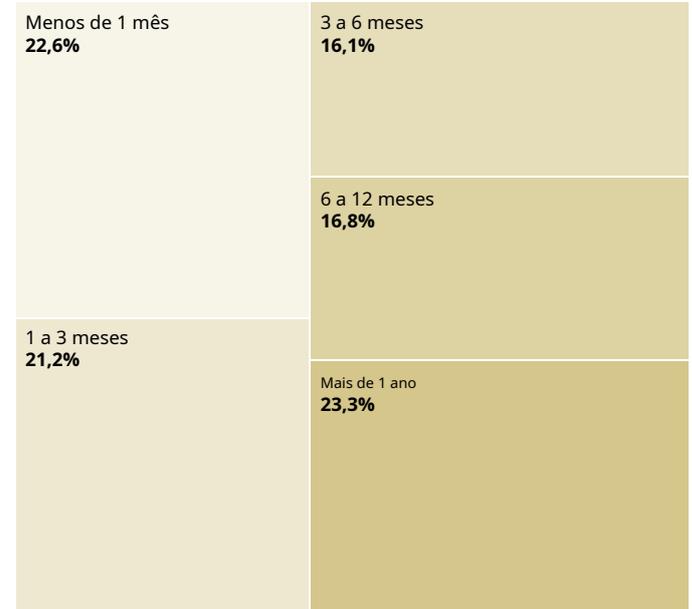
Participação das empresas inquiridas

Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	83%
Reformar os colaboradores existentes	77%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	72%
Procurar automatizar o trabalho	69%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	57%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	57%
Despedimentos estratégicos de pessoal que não tem competências para utilizar as novas tecnologias	43%

Necessidades médias de requalificação

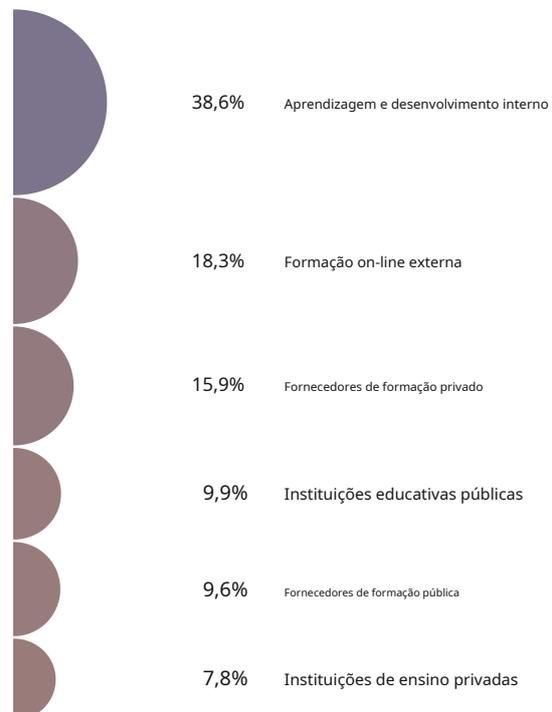
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas

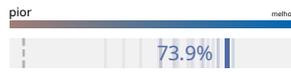


Arábia Saudita

20.518.278

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção do ensino básico
2017



Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção de educação avançada
2017



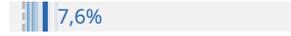
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2014



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2014



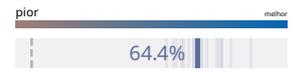
Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Empregos e trabalho

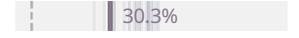
Participação na força de trabalho
2018



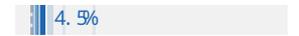
Emprego vulnerável
2020



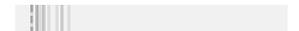
Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020



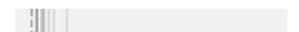
Taxa de desemprego
2018



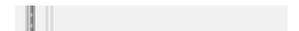
Taxa de desemprego



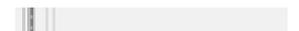
Desemprego, mensal



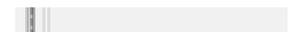
Variação da taxa de desemprego



Variação da taxa de desemprego, mulheres

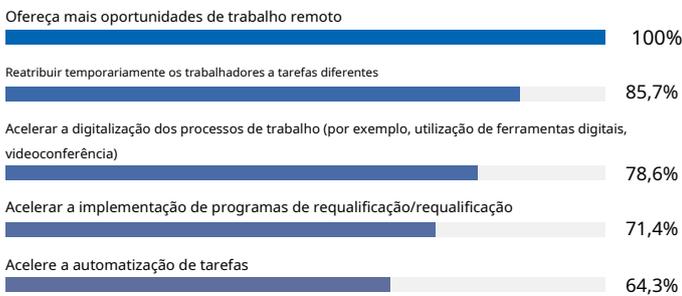


Variação da taxa de desemprego, homens



Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

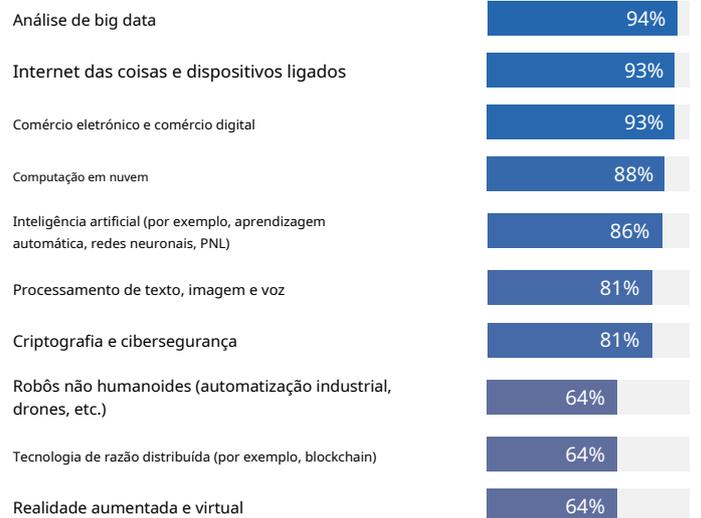
- Especialistas em IA e Machine Learning
- Desenvolvedores de Software e Aplicações
- Analistas e Cientistas de Dados
- Especialistas em Transformação Digital Especialistas
- em Desenvolvimento Organizacional Engenheiros
- Industriais e de Produção Matemáticos, Atuários e
- Estatísticos Especialistas em Marketing Digital e
- Estratégia Especialistas em Automação de
- Processos
- Profissionais de Publicidade e Relações Públicas

REDUNDANTE

- Secretárias Administrativas e Executivas Auxiliares de
- Introdução de Dados
- Mecânicos e reparadores de máquinas Escriturários de registo
- de materiais e de existências Chefes de serviços e
- administração de empresas Escriturários de contabilidade,
- escrituração e processamento de salários Contabilistas e
- auditores
- Trabalhadores da Montagem e da Fábrica
- Representantes de Vendas, Comércio por Grosso e Fabrico, Técnicos...
- Consultores Estratégicos

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Resolução de problemas complexos Liderança e
- influência social Pensamento analítico e
- inovação Aprendizagem ativa e estratégias de
- aprendizagem Resiliência, tolerância ao stress e
- flexibilidade Pensamento crítico e análise
-
- Utilização, monitorização e controlo da tecnologia
- Resolução de problemas e experiência do utilizador
- Criatividade, originalidade e iniciativa Conceção e
- programação da tecnologia Análise e avaliação de
- sistemas Orientação para o serviço
-
- Raciocínio, resolução de problemas e ideação
- Inteligência emocional
- Atenção aos detalhes, fiabilidade

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Liderança e influência social	Aprendizagem ativa
2.	e estratégias de aprendizagem	Pensamento
3.	analítico e inovação	Controlo de qualidade e
4.	sensibilização para a segurança	Inteligência
5.	emocional	
6.	Utilização de tecnologia, monitorização e	
7.	controlo	Gestão de pessoal
8.	Resiliência, tolerância ao stress e	
9.	flexibilidade	Persuasão e negociação
10.	Gestão de recursos financeiros e materiais	

Respostas às necessidades de competências em mudança

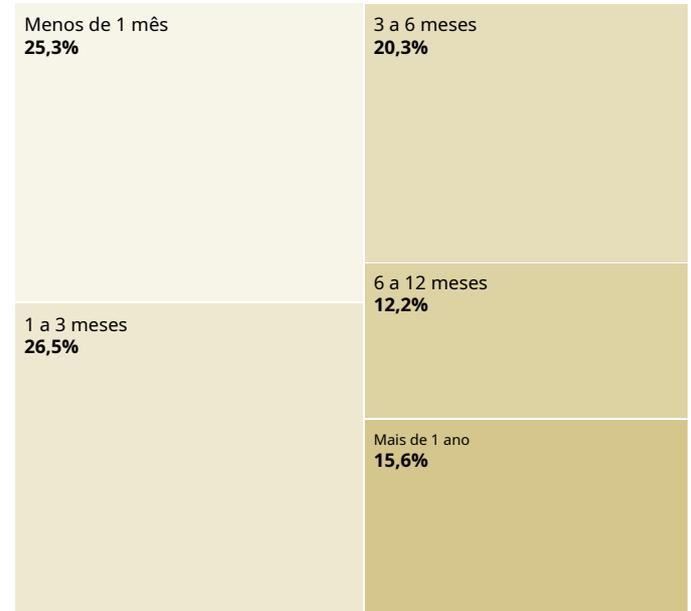
Participação das empresas inquiridas

Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	93%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	93%
Procurar automatizar o trabalho	87%
Despedimentos estratégicos de pessoal que não tem competências para utilizar as novas tecnologias	67%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	64%
Contratar freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	43%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	40%

Necessidades médias de requalificação

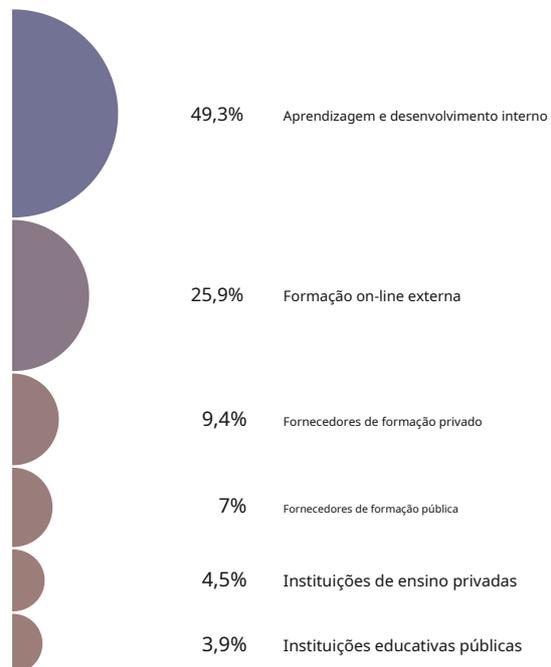
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Cingapura

2.938.300

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

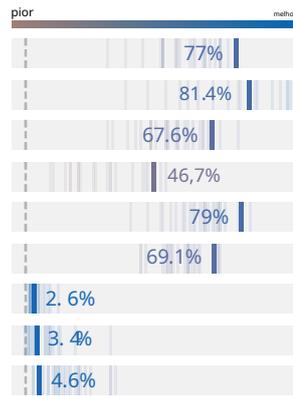
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2017

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2017

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2016

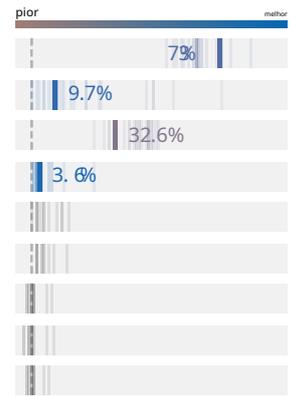
Taxa de desemprego

Desemprego, mensal

Variação da taxa de desemprego

Variação da taxa de desemprego, mulheres

Variação da taxa de desemprego, homens



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19

Acelerar a digitalização dos processos de trabalho (por exemplo, utilização de ferramentas digitais, videoconferência)

100%

Ofereça mais oportunidades de trabalho remoto

95,5%

Acelerar a implementação de programas de requalificação/requalificação

68,2%

Acelerar a digitalização da requalificação/requalificação (por exemplo, fornecedores de tecnologia educativa)

59,1%

Reatribuir temporariamente os trabalhadores a tarefas diferentes

50%

Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1. Analistas e cientistas de dados
2. Especialistas em IA e Machine Learning
3. Especialistas em Transformação Digital
4. Especialistas em Big Data
5. Analistas de Segurança da Informação
6. Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
7. Especialistas em Internet das Coisas
8. Engenheiros FinTech
9. Engenheiro Devops
10. Profissionais de Bases de Dados e Redes

REDUNDANTE

1. Auxiliares de introdução de dados
2. Contabilistas, Escriturários e Escriturários de Folha de
3. Pagamento Secretários Administrativos e Executivos
4. Contabilistas e Auditores
5. Directores Gerais e de Operações Directores de Serviços
6. Empresariais e Administração Especialistas em Recursos
7. Humanos
8. Trabalhadores de informação ao cliente e de atendimento ao cliente
9. Trabalhadores de montagem e fábrica
10. Caixas de banco e funcionários relacionados

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas

Criptografia e cibersegurança

97%

Inteligência artificial (por exemplo, aprendizagem automática, redes neuronais, PNL)

93%

Internet das coisas e dispositivos ligados

90%

Processamento de texto, imagem e voz

86%

Análise de big data

86%

Comércio eletrónico e comércio digital

83%

Tecnologia de razão distribuída (por exemplo, blockchain)

76%

Realidade aumentada e virtual

75%

Robôs não humanoides (automatização industrial, drones, etc.)

69%

Armazenamento e geração de energia

61%

Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Pensamento analítico e inovação
2. Aprendizagem ativa e estratégias de
3. aprendizagem Liderança e influência social
4. Inteligência emocional
5. Criatividade, originalidade e iniciativa Design
6. e programação de tecnologia Resolução de
7. problemas complexos
8. Resolução de problemas e experiência do
9. utilizador Resiliência, tolerância ao stress e
10. flexibilidade Utilização, monitorização e controlo
11. de tecnologia Instrução, mentoria e ensino
12. Pensamento crítico e análise
13. Instalação e manutenção de tecnologia
14. Orientação de assistência
15. Raciocínio, resolução de problemas e ideação

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Pensamento crítico e análise Liderança e
3.	influência social Aprendizagem ativa e
4.	estratégias de aprendizagem Criatividade,
5.	originalidade e iniciativa Inteligência
6.	emocional
7.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
8.	Resolução de problemas complexos
9.	Design e programação de tecnologia Utilização,
10.	monitorização e controlo de tecnologia

Respostas às necessidades de competências em mudança

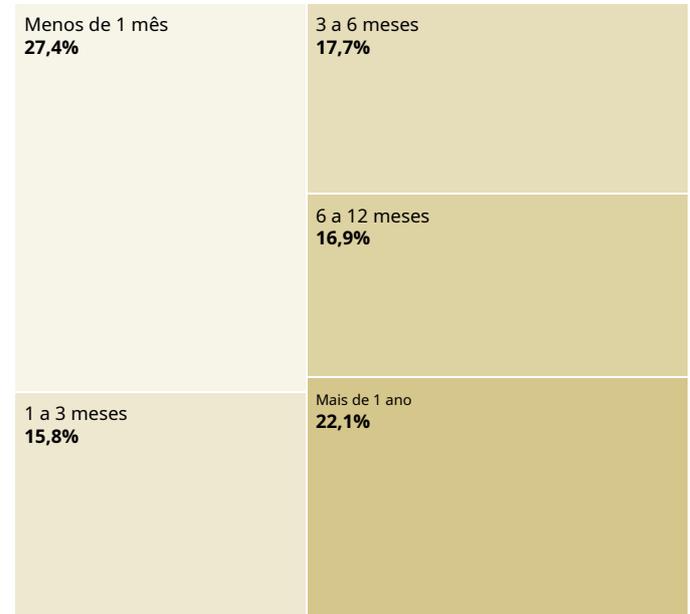
Participação das empresas inquiridas



Necessidades médias de requalificação

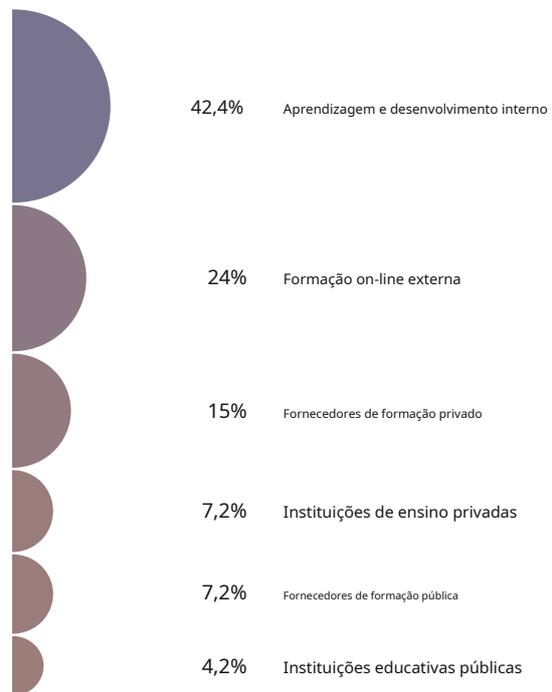
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas

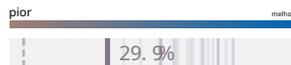


África do Sul

31.627.389

Educação e competências

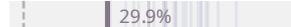
Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção do ensino básico



Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção de educação avançada



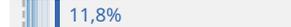
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019



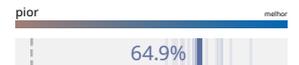
Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019



Emprego vulnerável
2020



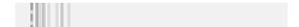
Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020



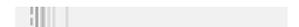
Taxa de desemprego
2019



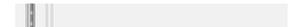
Taxa de desemprego



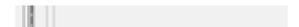
Desemprego, mensal



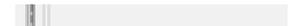
Variação da taxa de desemprego



Variação da taxa de desemprego, mulheres

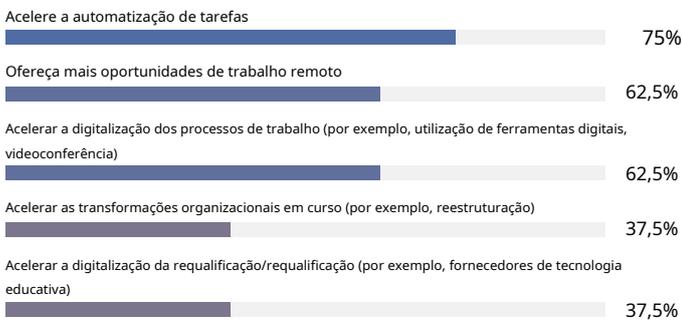


Variação da taxa de desemprego, homens



Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

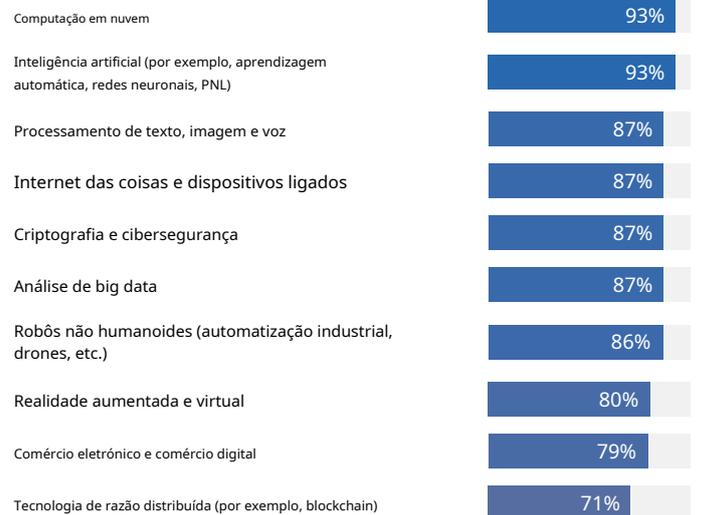
1.	Especialistas em automatização de
2.	processos Analistas e cientistas de
3.	dados Psicólogos sociais
4.	Analistas de Gestão e Organização Profissionais
5.	de Desenvolvimento de Negócio Especialistas
6.	em Big Data
7.	Oficiais de Conformidade de Trabalhadores
8.	de Montagem e Fábrica
9.	Químicos e cientistas de laboratório químico
10.	Especialistas em IA e aprendizagem automática

REDUNDANTE

1.	Escrivães de contabilidade, escrituração e processamento de salários
2.	Trabalhadores de informação ao cliente e atendimento ao cliente Escrivães de
3.	entrada de dados
4.	Secretárias Administrativas e Executivas
5.	Representantes de vendas de trabalhadores de limpeza de veículos, janelas,
6.	lavandaria e outras limpezas manuais, comércio por grosso e fabrico, técnicos...
7.	Subscritores de seguros
8.	Chefes de Serviços Empresariais e Administração
9.	Trabalhadores de Montagem e Fábrica
10.	Contabilistas e Auditores

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Pensamento crítico e análise Resolução de
3.	problemas e experiência do utilizador
4.	Liderança e influência social Resolução de
5.	problemas complexos
6.	Análise e avaliação de sistemas Criatividade,
7.	originalidade e iniciativa Utilização, monitorização e
8.	controlo da tecnologia Controlo de qualidade e
9.	sensibilização para a segurança Persuasão e
10.	negociação
11.	Inteligência emocional
12.	Instalação e manutenção de tecnologia Resiliência,
13.	tolerância ao stress e flexibilidade Raciocínio,
14.	resolução de problemas e ideação Aprendizagem
15.	ativa e estratégias de aprendizagem

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Resolução de problemas complexos
3.	Design e programação de tecnologia
4.	Controlo de qualidade e sensibilização para a segurança
5.	Liderança e influência social
6.	Pensamento crítico e análise
7.	Raciocínio, resolução de problemas e ideação
8.	Criatividade, originalidade e iniciativa
9.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
10.	Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem

Respostas às necessidades de competências em mudança

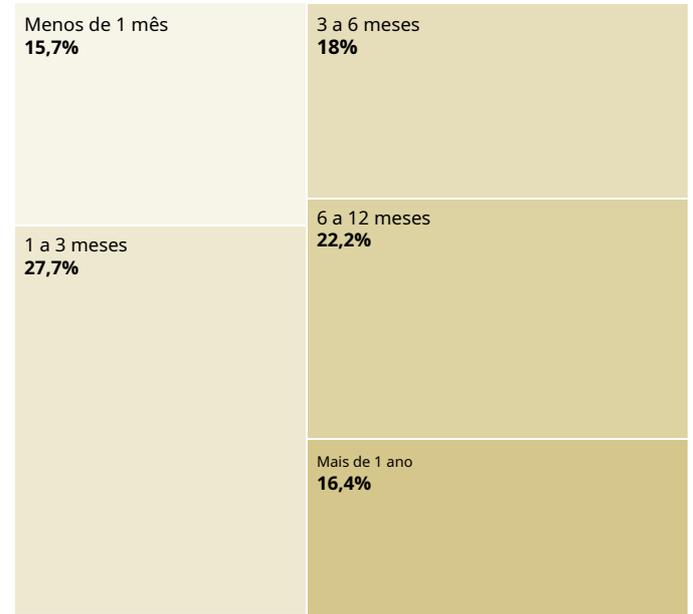
Participação das empresas inquiridas



Necessidades médias de requalificação

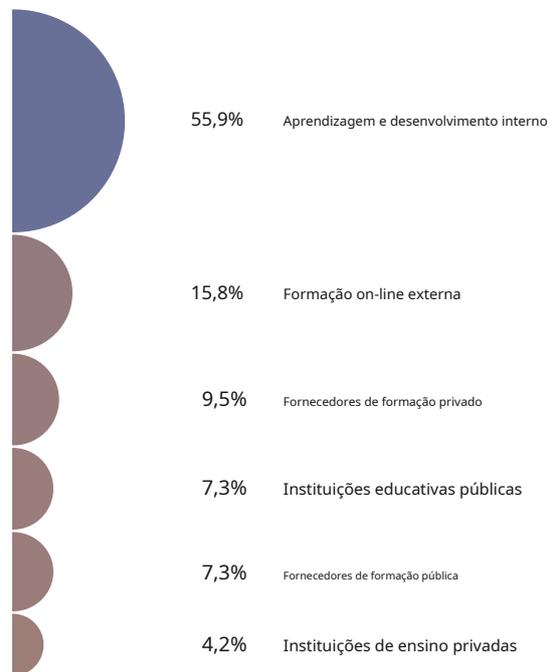
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Espanha

35.092.188

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

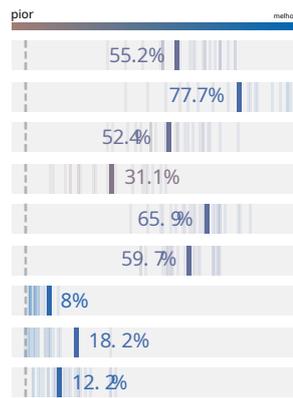
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

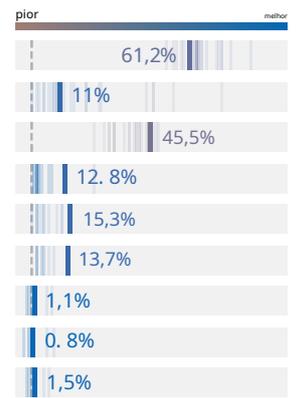
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal
JULHO DE 2020

Variação da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variacão da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

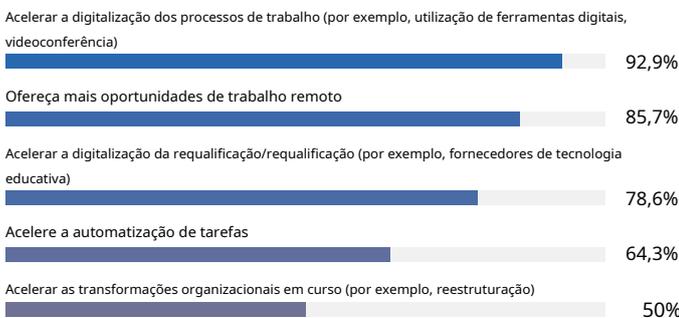
Variacão da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

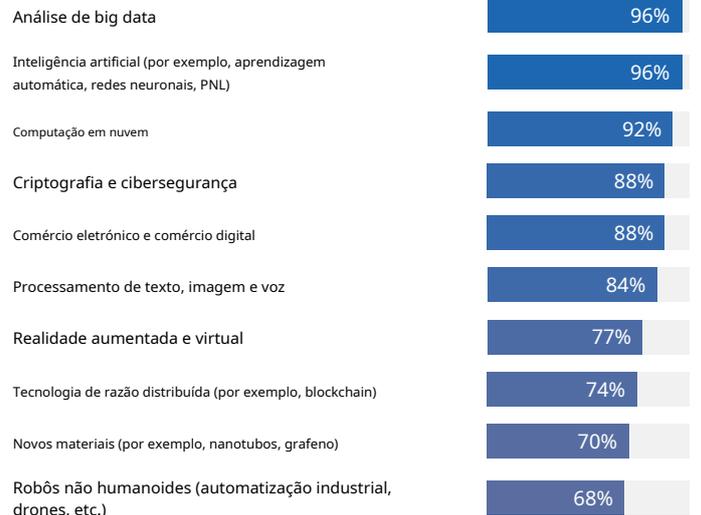
1.	Especialistas em Internet das Coisas
2.	Analistas e Cientistas de Dados
3.	Especialistas em Big Data
4.	Especialistas em IA e Machine Learning
5.	Especialistas em Transformação Digital
6.	Programadores de Software e Aplicações
7.	Gestores de Projectos
8.	Especialistas em automação de processos
9.	Engenheiros FinTech
10.	Trabalhadores da Montagem e da Fábrica

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de introdução de dados
2.	Secretárias Administrativas e Executivas Contabilistas,
3.	Escriturários e Escriturários de Folha de Pagamento
4.	Contabilistas e Auditores
5.	Assistentes de Estatística, Finanças e Seguros Gestores de
6.	Serviços Empresariais e Administração Analistas
7.	Financeiros
8.	Trabalhadores de informação ao cliente e de atendimento ao cliente
9.	Ajustadores de sinistros, examinadores e investigadores Trabalhadores
10.	de montagem e de fábrica

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Aprendizagem ativa e estratégias de
3.	aprendizagem Pensamento crítico e análise
4.	Criatividade, originalidade e iniciativa
5.	Resolução de problemas complexos
6.	Utilização, monitorização e controlo da
7.	tecnologia Resiliência, tolerância ao stress e
8.	flexibilidade Liderança e influência social
9.	Design e programação de tecnologia
10.	Inteligência emocional
11.	Análise e avaliação de sistemas Persuasão e
12.	negociação Resolução de problemas e
13.	experiência do utilizador Orientação para o
14.	serviço
15.	Raciocínio, resolução de problemas e ideação

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Aprendizagem ativa e estratégias de
3.	aprendizagem Pensamento crítico e análise
4.	Utilização, monitorização e controlo de
5.	tecnologia Liderança e influência social
6.	Resolução de problemas complexos
7.	Gestão de pessoal Análise e avaliação
8.	de sistemas Orientação para o serviço
9.	
10.	Controlo de qualidade e sensibilização sobre segurança

Respostas às necessidades de competências em mudança

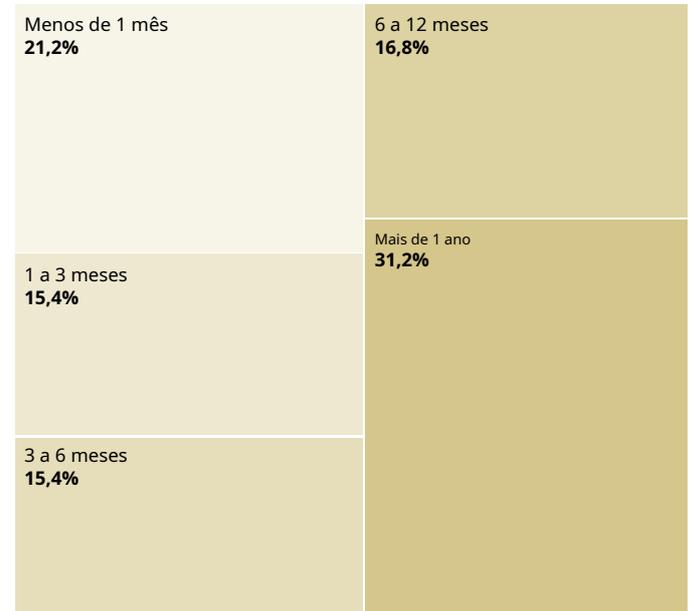
Participação das empresas inquiridas

Reformar os colaboradores existentes	95%
Procure automatizar o trabalho	85%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	85%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	70%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	45%
Contrate freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	45%
Despedimentos estratégicos de pessoal que não tem competências para utilizar as novas tecnologias	33%

Necessidades médias de requalificação

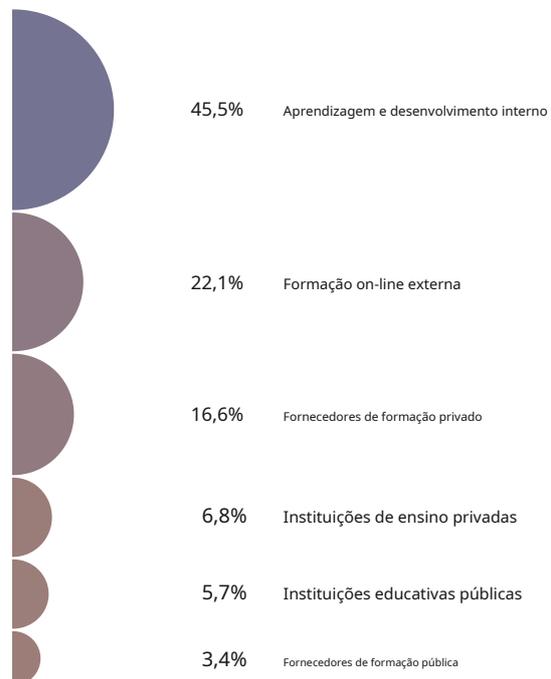
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Suíça

6.326.839

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

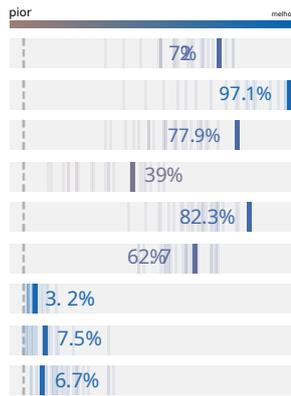
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

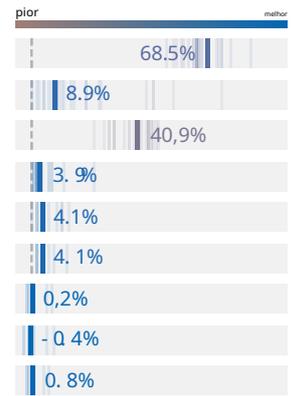
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal
JUNHO DE 2020

Variação da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

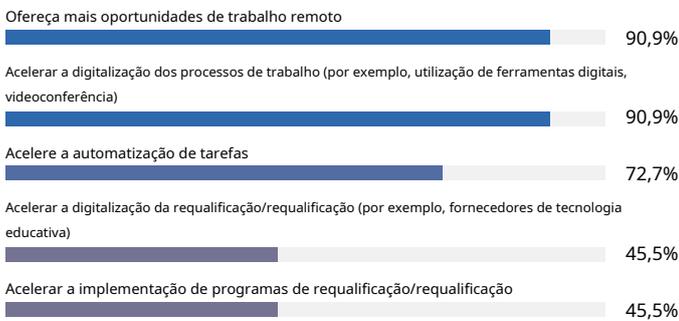
Variação da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1.	Analistas e cientistas de dados
2.	Especialistas em IA e Machine Learning
3.	Especialistas em Transformação Digital
4.	Especialistas em Automação de Processos
5.	Especialistas em Big Data
6.	Consultores estratégicos
7.	Especialistas em Internet das Coisas
8.	Analistas de Segurança da Informação
9.	Profissionais de Bases de Dados e Redes
10.	Biólogos e Geneticistas

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de Contabilidade, Escritauração Contabilística e Folha de Pagamento
2.	Auxiliares de Introdução de Dados
3.	Secretários Administrativos e Executivos
4.	Contabilistas e Auditores
5.	Gestores de Serviços Empresariais e Administração
6.	Especialistas em Recursos Humanos
7.	Analistas Financeiros
8.	Ajustadores de sinistros, examinadores e
9.	investigadores, caixas e caixeiros
10.	Trabalhadores da Montagem e da Fábrica

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Pensamento analítico e inovação Aprendizagem
2.	ativa e estratégias de aprendizagem Resolução
3.	de problemas complexos
4.	Utilização de tecnologia, monitorização e
5.	controlo Design e programação de tecnologia
6.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
7.	Pensamento crítico e análise
8.	Instrução, mentoria e ensino
9.	Inteligência emocional
10.	Orientação de serviço
11.	Criatividade, originalidade e iniciativa Análise
12.	e avaliação de sistemas Instalação e
13.	manutenção de tecnologia Raciocínio,
14.	resolução de problemas e ideação Liderança
15.	e influência social

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Resolução de problemas complexos	Pensamento analítico e inovação
2.	estratégias de aprendizagem	Pensamento crítico e análise
3.	Inteligência emocional	
4.	Utilização, monitorização e controlo da tecnologia	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
5.	Liderança e influência social	
6.	Design e programação de tecnologia	
7.	Orientação de serviço	

Respostas às necessidades de competências em mudança

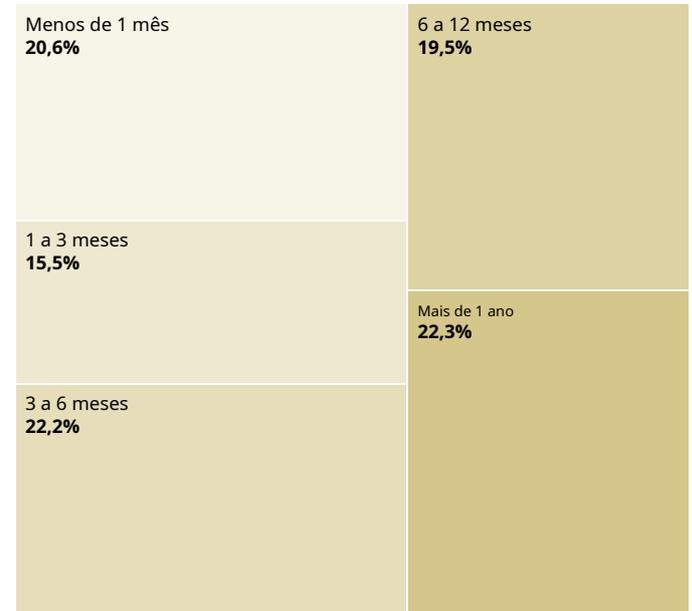
Participação das empresas inquiridas

Procure automatizar o trabalho	94%
Reformar os colaboradores existentes	88%
Espere que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	88%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	76%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	47%
Contrate freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	47%
Despedimentos estratégicos de pessoal que não tem competências para utilizar as novas tecnologias	38%

Necessidades médias de requalificação

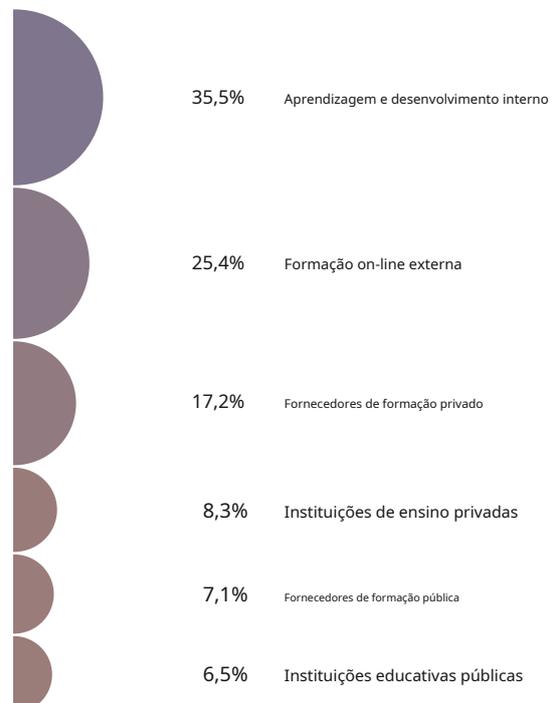
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Tailândia

47.215.919

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2016

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2016

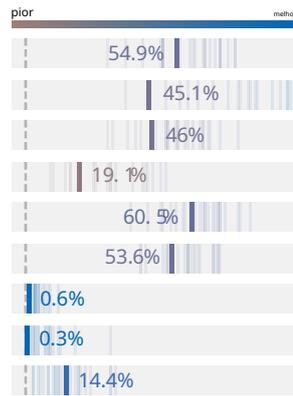
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

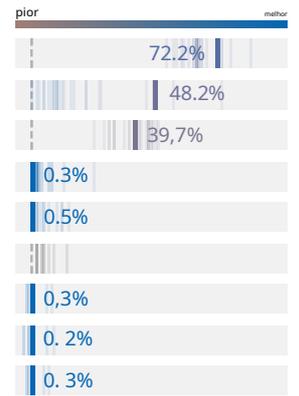
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal

Variação da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19

Acelerar a digitalização dos processos de trabalho (por exemplo, utilização de ferramentas digitais, videoconferência)

84,4%

Ofereça mais oportunidades de trabalho remoto

75%

Acelere a automatização de tarefas

50%

Acelerar a implementação de programas de requalificação/requalificação

40,6%

Acelerar a digitalização da requalificação/requalificação (por exemplo, fornecedores de tecnologia educativa)

34,4%

Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

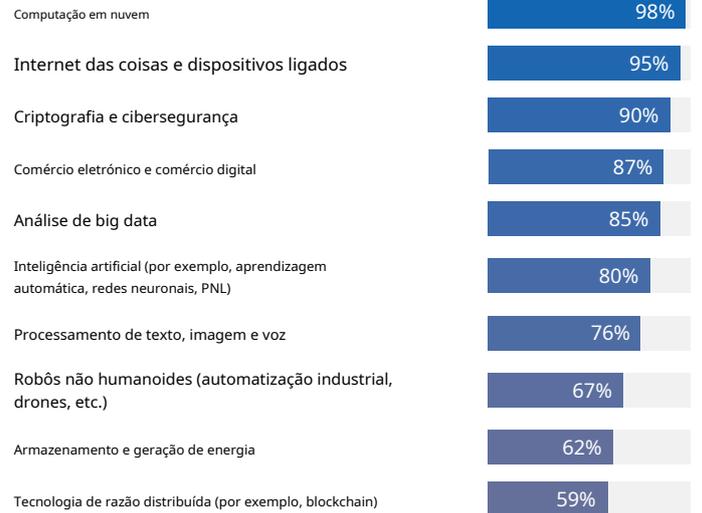
1. Analistas e cientistas de dados
2. Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
3. Especialistas em Big Data
4. Especialistas em IA e Machine Learning
5. Desenvolvedores de Software e Aplicações
6. Especialistas em Supply Chain e Logística
7. Consultores Estratégicos
8. Profissionais de Bases de Dados e Redes
9. Designers Comerciais e Industriais Profissionais
10. de Desenvolvimento de Negócios

REDUNDANTE

1. Auxiliares de introdução de dados
2. Secretários Administrativos e Executivos Caixeiros de
3. Contabilidade, Escrituração e Folha de Pagamento
4. Operários de Montagem e Fábrica
5. Trabalhadores da construção civil
6. Representantes de Vendas, Comércio por Grosso e Fabrico, Técnicos...
7. Especialistas em Recursos Humanos
8. Consultores Financeiros e de Investimento
9. Trabalhadores de informação ao cliente e atendimento ao cliente
10. Gestores de serviços empresariais e administração

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Pensamento analítico e inovação
2. Resolução de problemas complexos
3. Aprendizagem ativa e estratégias de
4. aprendizagem Pensamento crítico e análise
5. Criatividade, originalidade e iniciativa Resolução
6. de problemas e experiência do utilizador
7. Liderança e influência social Resiliência,
8. tolerância ao stress e flexibilidade Conceção e
9. programação de tecnologia Utilização,
10. monitorização e controlo de tecnologia
11. Raciocínio, resolução de problemas e ideação
12. Instalação e manutenção de tecnologia Gestão
13. de pessoal
14. Atenção ao detalhe, fiabilidade
15. Inteligência emocional

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação
2.	Aprendizagem ativa e estratégias de
3.	aprendizagem Pensamento crítico e análise
4.	Liderança e influência social Resolução de
5.	problemas complexos Criatividade, originalidade
6.	e iniciativa Utilização, monitorização e controlo
7.	de tecnologia Design e programação de
8.	tecnologia Raciocínio, resolução de problemas e
9.	ideação Resiliência, tolerância ao stress e
10.	flexibilidade

Respostas às necessidades de competências em mudança

Participação das empresas inquiridas



Necessidades médias de requalificação

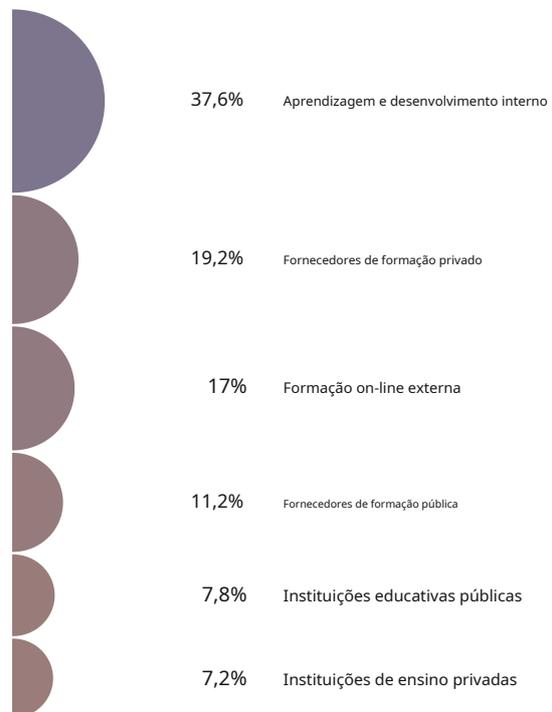
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas

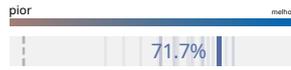


Emirados Árabes Unidos

8.112.786

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção do ensino básico
2018



Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Obtenção de educação avançada
2018



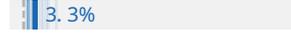
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020



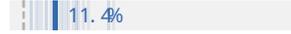
Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2017



Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2017



Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019



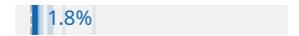
Emprego vulnerável
2020



Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020



Taxa de desemprego
2019



Taxa de desemprego

Desemprego, mensal

Variação da taxa de desemprego

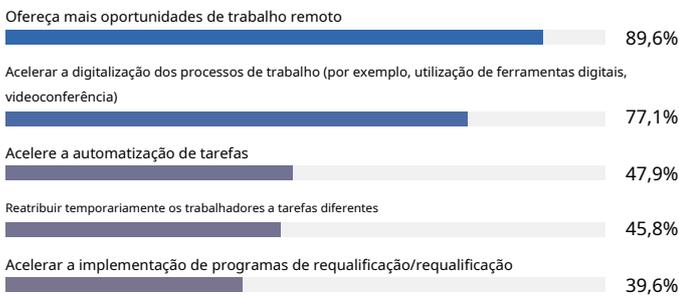
Variação da taxa de desemprego, mulheres

Variação da taxa de desemprego, homens

* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

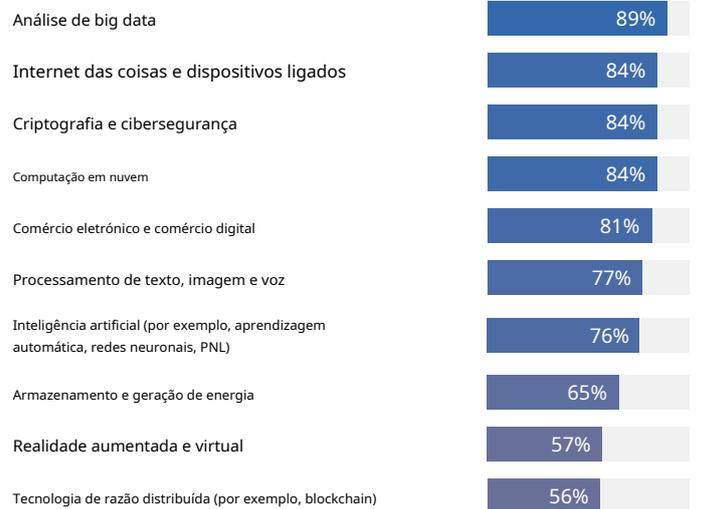
1. Analistas e cientistas de dados
2. Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
3. Profissionais de Desenvolvimento de Negócio
4. Especialistas em IA e Machine Learning
5. Especialistas em Transformação Digital
6. Especialistas em Automação de Processos
7. Especialistas em Desenvolvimento
8. Organizacional Gestores Gerais e de
9. Operações Profissionais de Bases de Dados e
10. Redes Especialistas em Big Data

REDUNDANTE

1. Secretárias Administrativas e Executivas Auxiliares de
2. Introdução de Dados
3. Escriturários de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Folha de
4. Pagamento Escriturários dos Correios
5. Gestores de Administração e Serviços Empresariais
6. Mecânicos e Reparadores de Máquinas
7. Contabilistas e Auditores, Escriturários de Registo de Materiais e
8. de Existências, Trabalhadores de Informação ao Cliente e
9. Atendimento ao Cliente, Caixas e Escriturários de Bilhetes
- 10.

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Pensamento analítico e inovação
2. Resolução de problemas complexos
3. Pensamento crítico e análise Aprendizagem ativa e
4. estratégias de aprendizagem Liderança e influência
5. social Utilização, monitorização e controlo da
6. tecnologia Criatividade, originalidade e iniciativa
7. Orientação para o serviço
- 8.
9. Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
10. Inteligência emocional
11. Design e programação de tecnologia Resolução
12. de problemas e experiência do utilizador
13. Controlo de qualidade e sensibilização para a
14. segurança Análise e avaliação de sistemas
15. Persuasão e negociação

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Aprendizagem ativa e estratégias de
2.	aprendizagem Liderança e influência social
3.	Pensamento analítico e inovação Controlo de
4.	qualidade e sensibilização para a segurança
5.	Resolução de problemas complexos
6.	Pensamento crítico e análise Gestão de pessoal
7.	Criatividade, originalidade e iniciativa
8.	Utilização, monitorização e controlo da
9.	tecnologia Orientação para o serviço
10.	

Respostas às necessidades de competências em mudança

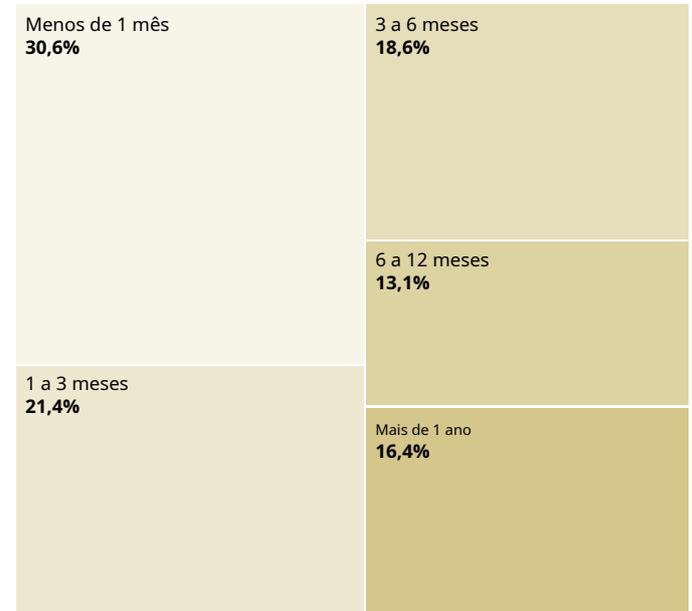
Participação das empresas inquiridas

Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	98%
Reformar os colaboradores existentes	86%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	84%
Procurar automatizar o trabalho	78%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	50%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	49%
Despedimentos estratégicos de pessoal que não tem competências para utilizar as novas tecnologias	48%

Necessidades médias de requalificação

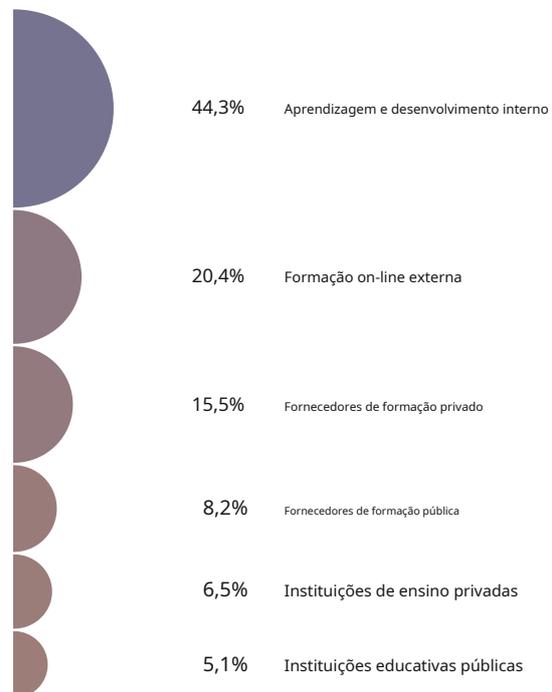
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Reino Unido

46.380.358

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2017

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2017

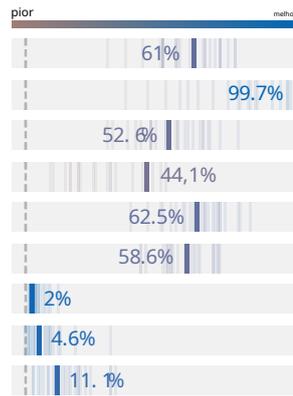
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

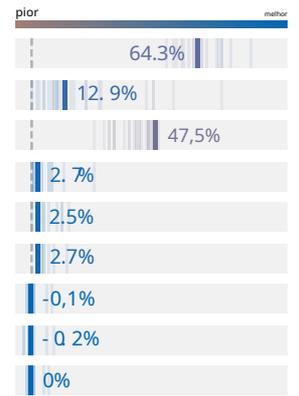
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal
JUNHO DE 2020

Variação da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19

Acelerar a digitalização dos processos de trabalho (por exemplo, utilização de ferramentas digitais, videoconferência)

94,3%

Ofereça mais oportunidades de trabalho remoto

91,4%

Acelerar a digitalização da requalificação/requalificação (por exemplo, fornecedores de tecnologia educativa)

65,7%

Acelere a automatização de tarefas

57,1%

Acelerar a implementação de programas de requalificação/requalificação

48,6%

Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

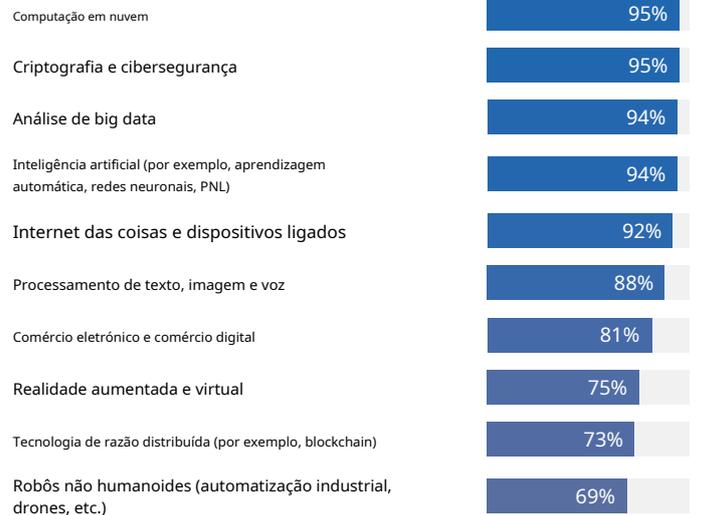
1.	Analistas e cientistas de dados
2.	Especialistas em IA e Machine Learning
3.	Especialistas em Big Data
4.	Especialistas em Internet das Coisas
5.	Especialistas em Transformação Digital
6.	Especialistas em Automação de Processos
7.	Analistas de Segurança da Informação
8.	Engenheiros FinTech
9.	Profissionais de Bases de Dados e Redes
10.	Profissionais de Desenvolvimento de Negócio

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de introdução de dados
2.	Contabilistas, Escriturários e Escriturários de Folha de
3.	Pagamento Secretários Administrativos e Executivos
4.	Contabilistas e Auditores
5.	Directores Gerais e de Operações
6.	Trabalhadores de informação ao cliente e de atendimento ao cliente
7.	Trabalhadores de montagem e fábrica
8.	Gestores de Serviços e Administração Empresarial
9.	Escriturários de Estatística, Finanças e Seguros
10.	Caixas de banco e funcionários relacionados

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Aprendizagem ativa e estratégias de
2.	aprendizagem Pensamento analítico e inovação
3.	Criatividade, originalidade e iniciativa Resolução
4.	de problemas complexos
5.	Pensamento crítico e análise
6.	Inteligência emocional
7.	Resiliência, tolerância ao stress e
8.	flexibilidade Liderança e influência social
9.	Design e programação de tecnologia
10.	Raciocínio, resolução de problemas e
11.	ideação Análise e avaliação de sistemas
12.	Utilização de tecnologia, monitorização e controlo
13.	Orientação de serviço
14.	Persuasão e negociação
15.	Instrução, mentoria e ensino

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação Liderança e
2.	influência social Aprendizagem ativa e
3.	estratégias de aprendizagem Pensamento
4.	crítico e análise
5.	Design e programação de tecnologia
6.	Utilização, monitorização e controlo de
7.	tecnologia Inteligência emocional
8.	Orientação de serviço para a resolução de
9.	problemas complexos
10.	Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade

Respostas às necessidades de competências em mudança

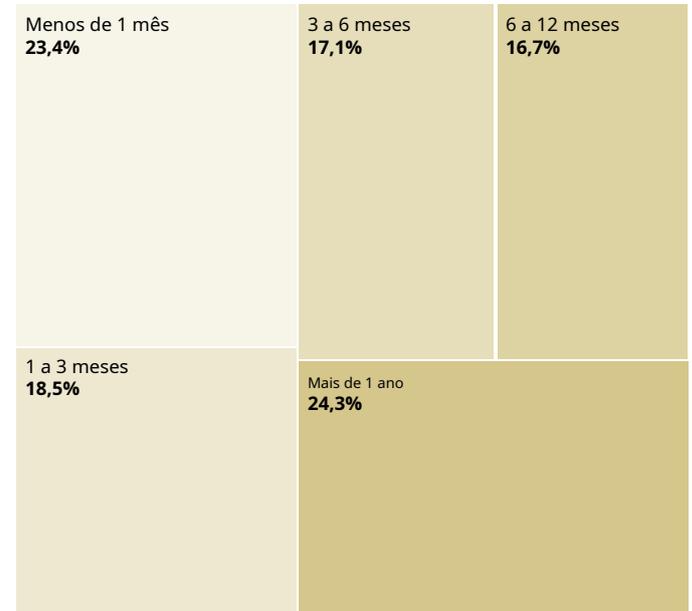
Participação das empresas inquiridas

Reformar os colaboradores existentes	98%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	94%
Esperar que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	94%
Procurar automatizar o trabalho	90%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	73%
Contratar freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	61%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	55%

Necessidades médias de requalificação

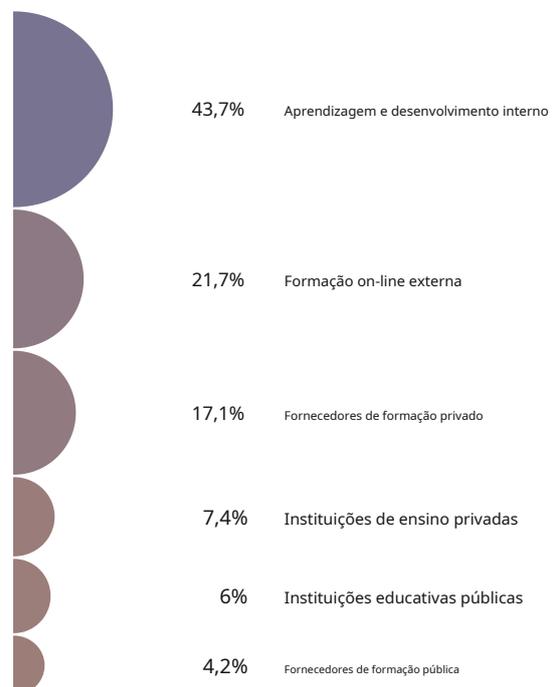
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



Estados Unidos

221.426.962

Educação e competências

Competências digitais junto da população ativa*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção do ensino básico
2018

Relevância empresarial da educação básica*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Obtenção de educação avançada
2018

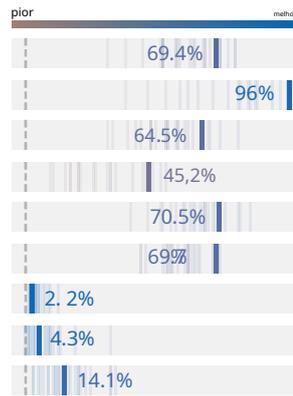
Relevância empresarial do ensino superior*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Fornecimento de competências relevantes para o negócio*
TEMOS A MÉDIA 2019-2020

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com adv. educação.
2019

Desemprego, taxa entre os trabalhadores com educação básica.
2019

Proporção de jovens sem emprego nem educação, ou formação
2020



Empregos e trabalho

Participação na força de trabalho
2019

Emprego vulnerável
2020

Condições de funcionamento, impacto da economia gig*
2020

Taxa de desemprego
2019

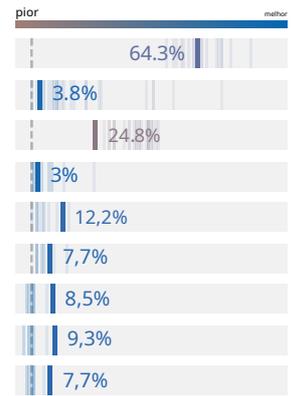
Taxa de desemprego
2º trimestre de 2020

Desemprego, mensal
AGOSTO 2020

Variação da taxa de desemprego
2019- Q2 2020 YOY CH.

Variação da taxa de desemprego, mulheres
2019- Q2 2020 YOY CH.

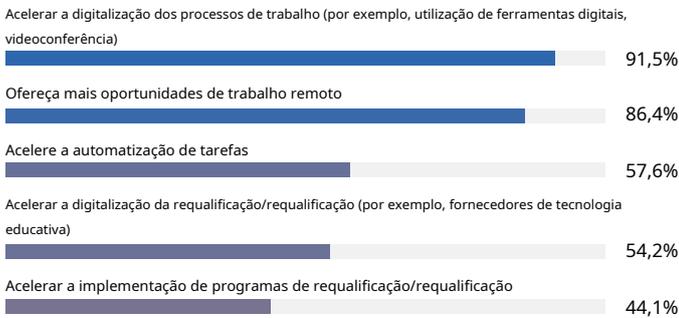
Variação da taxa de desemprego, homens
2019- Q2 2020 YOY CH.



* Os números apresentados para estes indicadores são pontuações de progresso de 0 a 100%, sendo 0 o pior desempenho e 100 o melhor desempenho.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

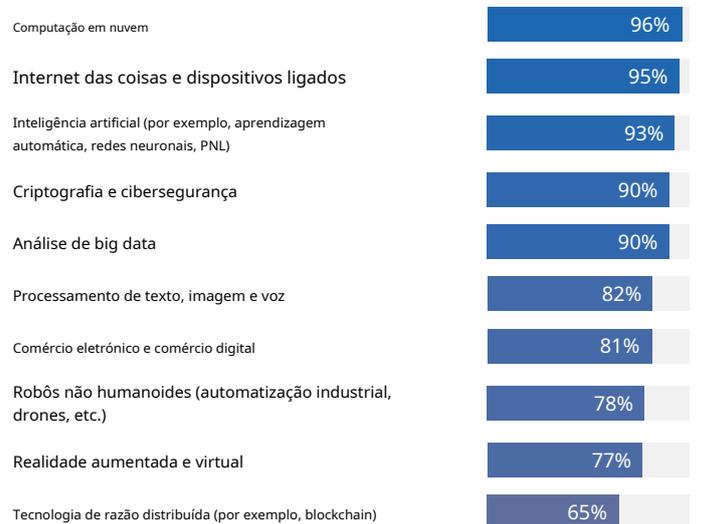
1.	Especialistas em IA e Machine Learning
2.	Analistas e cientistas de dados
3.	Especialistas em Big Data
4.	Especialistas em Internet das Coisas
5.	Especialistas em Transformação Digital
6.	Especialistas em Automação de Processos
7.	Gestores de Projectos
8.	Analistas de Segurança da Informação
9.	Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
10.	Profissionais de Desenvolvimento de Negócio

REDUNDANTE

1.	Auxiliares de introdução de dados
2.	Assistentes de Contabilidade, Escrituração e Payroll
3.	Secretários Administrativos e Executivos Operários
4.	de Assembleia e Fábrica
5.	Contabilistas e Auditores
6.	Trabalhadores de informação ao cliente e de atendimento
7.	ao cliente Gestores de serviços empresariais e
8.	administração Gestores gerais e de operações
9.	Mecânicos e reparadores de máquinas
10.	Especialistas em recursos humanos

Adoção de tecnologia

Participação das empresas inquiridas



Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1.	Pensamento analítico e inovação Aprendizagem
2.	ativa e estratégias de aprendizagem Resolução
3.	de problemas complexos
4.	Pensamento crítico e análise Resiliência,
5.	tolerância ao stress e flexibilidade Criatividade,
6.	originalidade e iniciativa
7.	Liderança e influência social Raciocínio,
8.	resolução de problemas e ideação
9.	Inteligência emocional
10.	Conceção e programação de tecnologia Utilização,
11.	monitorização e controlo de tecnologia Análise e
12.	avaliação de sistemas Resolução de problemas e
13.	experiência do utilizador Orientação de assistência
14.	
15.	Persuasão e negociação

Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1.	Pensamento analítico e inovação Liderança e
2.	influência social Aprendizagem ativa e
3.	estratégias de aprendizagem Pensamento
4.	crítico e análise
5.	Design e programação de tecnologia
6.	Resolução de problemas complexos
7.	Utilização, monitorização e controlo da tecnologia
8.	Criatividade, originalidade e iniciativa Inteligência
9.	emocional
10.	Raciocínio, resolução de problemas e ideação

Respostas às necessidades de competências em mudança

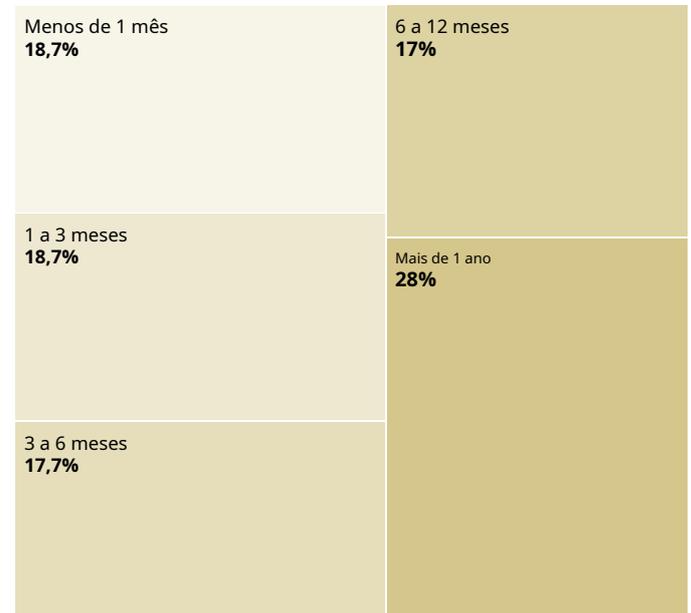
Participação das empresas inquiridas

Reformar os colaboradores existentes	95%
Espere que os colaboradores existentes adquiram competências no trabalho	93%
Contratar novos colaboradores permanentes com competências relevantes para as novas tecnologias	91%
Procure automatizar o trabalho	85%
Contratar novos colaboradores temporários com competências relevantes para as novas tecnologias	67%
Terceirizar algumas funções de negócio para contratantes externos	54%
Contrate freelancers com competências relevantes para as novas tecnologias	51%

Necessidades médias de requalificação

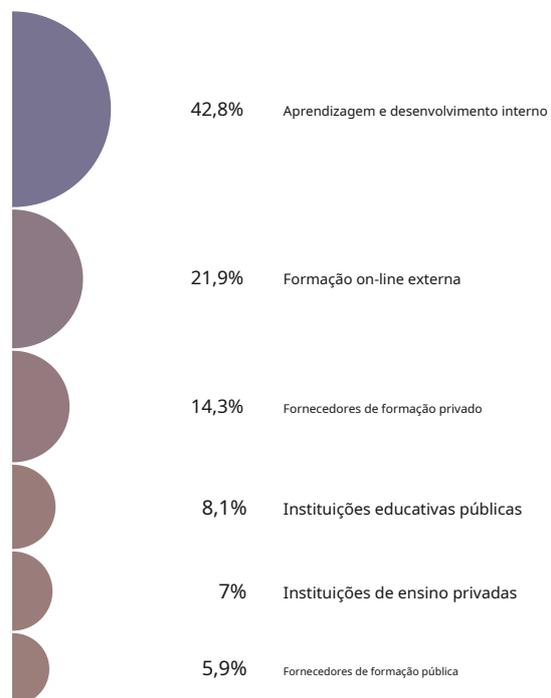
Participação da força de trabalho das empresas inquiridas nestes dados

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Utilização projetada de fornecedores de formação

Participação das empresas inquiridas



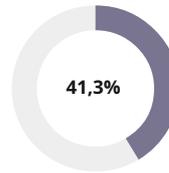
Indústria Perfis

Fabricação Avançada

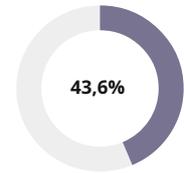
14%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

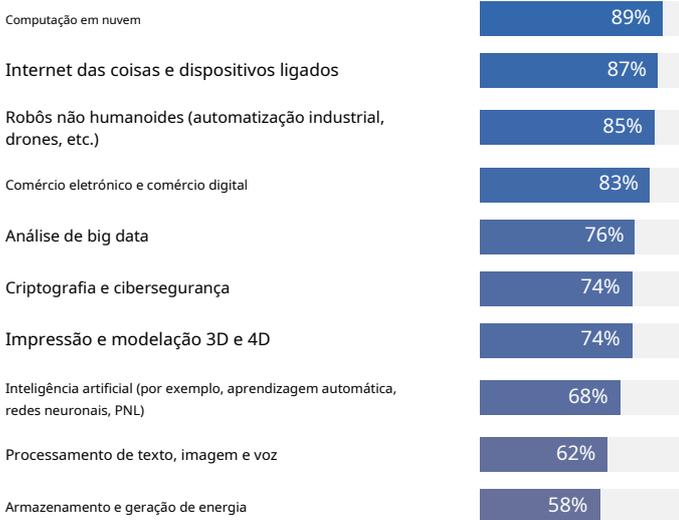


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



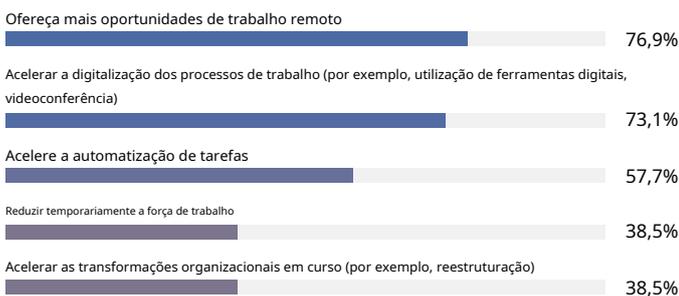
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Utilização, monitorização e controlo de
- tecnologia Pensamento crítico e análise
- Aprendizagem ativa e estratégias de
- aprendizagem Liderança e influência social
- Pensamento analítico e inovação Raciocínio,
- resolução de problemas e ideação Resolução de
- problemas complexos
- Orientação de serviço
- Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
- Design e programação de tecnologia Resolução
- de problemas e experiência do utilizador Análise
- e avaliação de sistemas Coordenação e gestão
- do tempo Controlo de qualidade e sensibilização
- para a segurança Atenção ao detalhe, fiabilidade
-

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

- Profissionais de desenvolvimento de negócio
- Programadores de software e aplicações
- Representantes de Vendas, Comércio por Grosso e Fabrico, Técnicos...
- Engenheiros de Robótica
- Especialistas em Internet das Coisas
- Analistas e Cientistas de Dados
- Gestores de Projectos
- Operadores de centrais de produção de energia
- Trabalhadores de montagem e de fábrica
- Especialistas em IA e aprendizagem automática

REDUNDANTE

- Gestores de Relação com Trabalhadores
- de Montagem e Fábrica
- Gestores de Administração e Serviços Empresariais
- Representantes de Vendas, Comércio por Grosso e Fabrico, Técnicos...
- Secretários Administrativos e Executivos
- Directores Gerais e de Operações
- Trabalhadores de vendas porta a porta, vendedores de jornais e de rua, e R... Auxiliares de
- introdução de dados
- Contabilistas, Escrituração Contabilística e Escriturários de Folha de
- Pagamento Contabilistas e Auditores

Advanced Manufacturing

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas

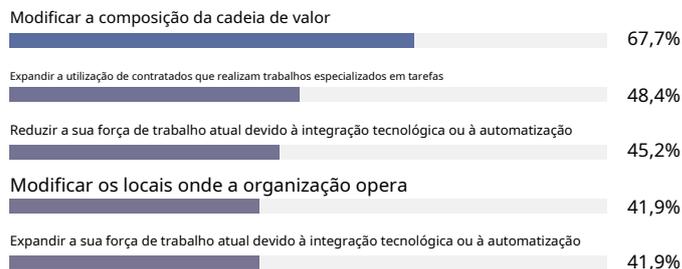


Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



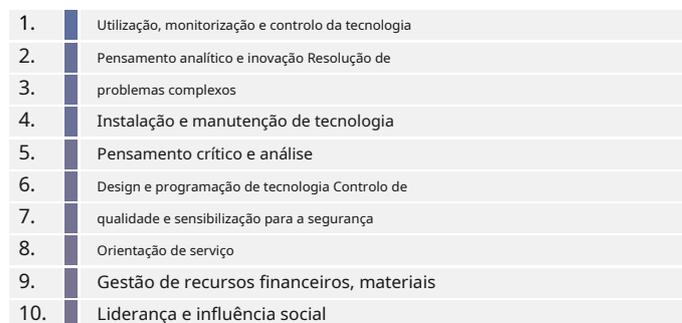
Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

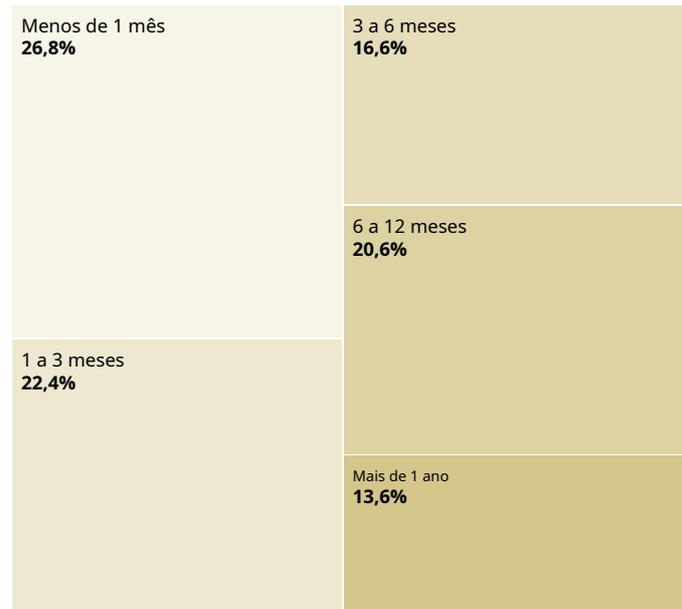
Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências



Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

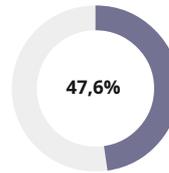


Agricultura, Alimentação e Bebidas

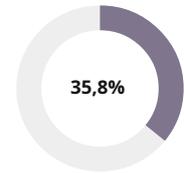
11,2%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores



Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



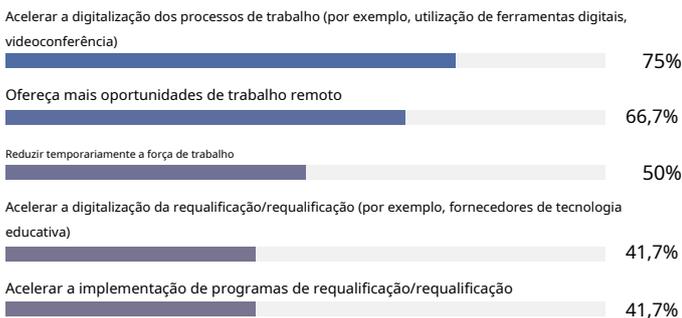
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
2. Pensamento analítico e inovação Utilização,
3. monitorização e controlo da tecnologia Controlo de
4. qualidade e sensibilização para a segurança
5. Criatividade, originalidade e iniciativa Gestão de
6. pessoal
7. Liderança e influência social
8. Instrução, mentoria e ensino
9. Inteligência emocional
10. Resolução de problemas complexos Raciocínio,
11. resolução de problemas e ideação Gestão de
12. recursos financeiros e materiais Pensamento crítico
13. e análise
14. Atenção ao detalhe, fiabilidade
15. Coordenação e gestão de tempo

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1. Analistas e cientistas de dados Condutores de
2. automóveis, carrinhas e motociclos Especialistas
3. em marketing e estratégia digital Profissionais de
4. bases de dados e redes Caixas e caixeiros
- 5.
6. Gestores de Serviços e Administração Empresarial
7. Profissionais de Desenvolvimento Empresarial
8. Especialistas em Big Data
9. Especialistas em IA e Machine Learning
10. Profissionais de publicidade e relações públicas

REDUNDANTE

1. Auxiliares de introdução de dados
2. Secretários Administrativos e Executivos Gestores de Serviços
3. Empresariais e Administração Escriturários de Contabilidade,
4. Escrituração Contabilística e Payroll Especialistas em Internet
5. das Coisas
6. Trabalhadores de processamento de alimentos e comércios relacionados
7. Trabalhadores da construção civil
8. Trabalhadores de Montagem e Fábrica
9. Especialistas em IA e Aprendizagem Automática
10. Contabilistas e Auditores

Agriculture, Food and Beverage

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas

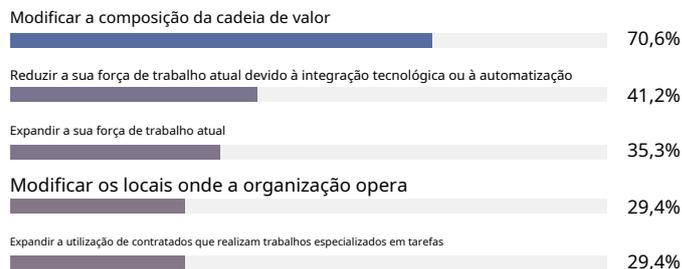


Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



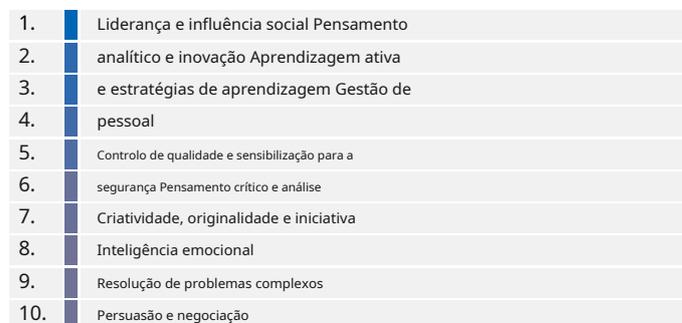
Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

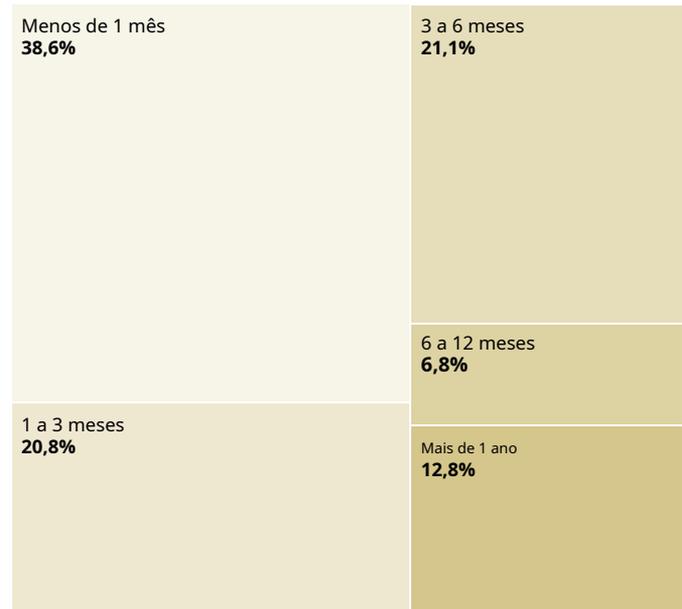
Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências



Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

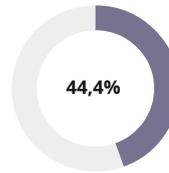


Automotivo

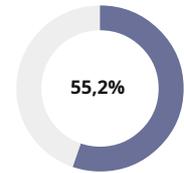
19,1%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

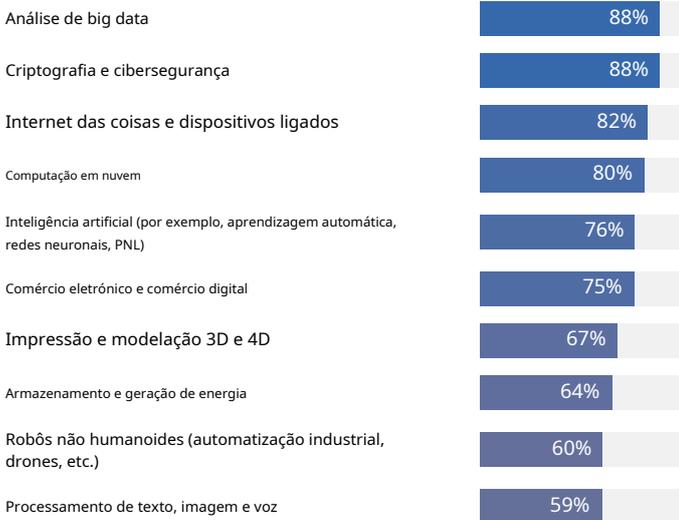


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



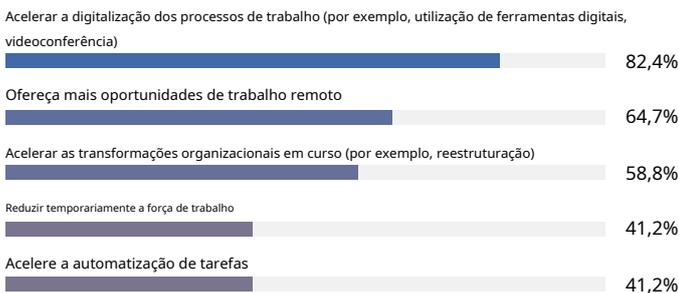
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Pensamento analítico e inovação
- Pensamento crítico e análise Resolução
- de problemas complexos
- Análise e avaliação de sistemas Resiliência, tolerância
- ao stress e flexibilidade Aprendizagem activa e
- estratégias de aprendizagem Criatividade,
- originalidade e iniciativa
- Resolução de problemas e experiência do
- utilizador Raciocínio, resolução de problemas e
- ideação Atenção ao detalhe, fiabilidade
- Utilização, monitorização e controlo de
- tecnologia Design e programação de tecnologia
- Persuasão e negociação
- Instalação e manutenção de
- tecnologia Gestão de pessoal

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

- Analistas e cientistas de dados Profissionais
- de desenvolvimento de negócios
- Especialistas em IA e machine learning
- Consultores estratégicos
- Engenheiros de Materiais
- Analistas de Gestão e Organização
- Especialistas em Transformação Digital
- Profissionais de Bases de Dados e Redes
- Profissionais de Proteção Ambiental
- Engenheiros de Robótica

REDUNDANTE

- Auxiliares de introdução de dados
- Secretários Administrativos e Executivos Escriturários de
- Contabilidade, Escrituração e Folha de Pagamento
- Escriturários de Registo de Materiais e Existências Caixas e
- Escriturários de Bilhetes
- Contabilistas e Auditores de
- Montagem e Operários de Fábrica
- Representantes de vendas, comércio por grosso e fabrico, técnicos...
- Trabalhadores de vendas porta a porta, jornais e vendedores ambulantes e
- R... Inspetores agrícolas

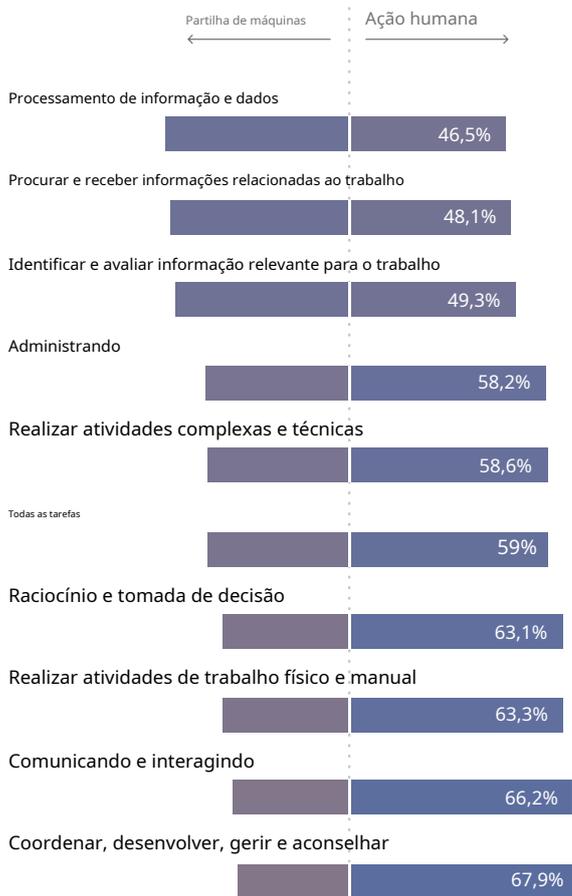
Automotive

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas

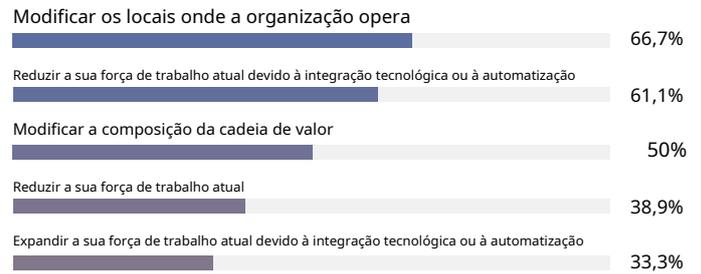


Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

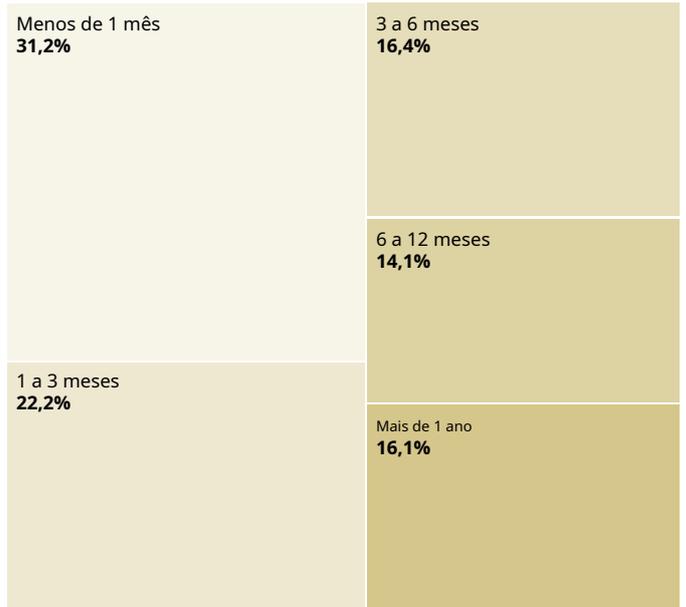
Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

- Pensamento analítico e inovação
- Pensamento crítico e análise Utilização,
- monitorização e controlo da tecnologia
- Liderança e influência social
- Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
- Resolução de problemas complexos
- Raciocínio, resolução de problemas e ideação
- Controlo de qualidade e sensibilização para a
- segurança Persuasão e negociação
- Gestão de recursos financeiros e materiais

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

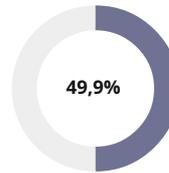


Consumidor

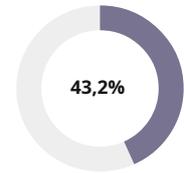
16,8%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores



Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



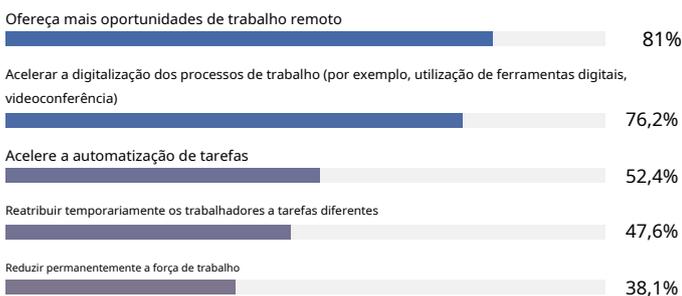
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Resolução de problemas complexos Pensamento analítico e inovação Aprendizagem ativa e
- estratégias de aprendizagem Criatividade,
- originalidade e iniciativa Utilização, monitorização e
- controlo da tecnologia Liderança e influência social
-
-
- Pensamento crítico e análise Resolução de
- problemas e experiência do utilizador
- Orientação para o serviço
- Análise e avaliação de sistemas Gestão de
- recursos financeiros e materiais Atenção ao
- detalhe, fiabilidade
- Coordenação e gestão do tempo Controlo de
- qualidade e sensibilização para a segurança
- Raciocínio, resolução de problemas e ideação

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

- Analistas e cientistas de dados
- Especialistas em Big Data
- Especialistas em IA e Machine Learning
- Especialistas em automatização de processos
- Trabalhadores de Processamento Alimentar e Comércio
- Relacionados Especialistas em Desenvolvimento
- Organizacional Analistas de Gestão e Organização
- Profissionais de Bases de Dados e Redes Profissionais de
- Desenvolvimento de Negócios Trabalhadores de Montagem e Fábrica
-

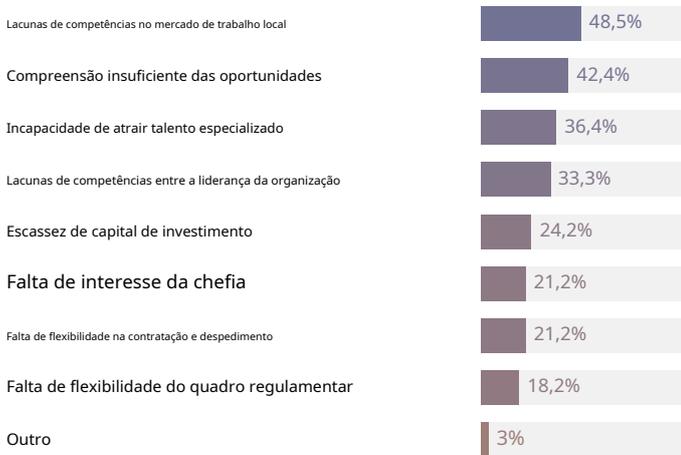
REDUNDANTE

- Auxiliares de introdução de dados
- Secretárias Administrativas e Executivas Contabilistas,
- Escriturários e Escriturários de Folha de Pagamento
- Contabilistas e Auditores
- Mecânicos e reparadores de máquinas
- Representantes de vendas, grossistas e fabrico, técnicos... Auxiliares de
- registo de materiais e manutenção de stocks
- Trabalhadores de vendas porta a porta, vendedores ambulantes e de notícias, e R...
- Trabalhadores de informação ao cliente e de atendimento ao cliente
- Trabalhadores da Montagem e da Fábrica

Consumer

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas

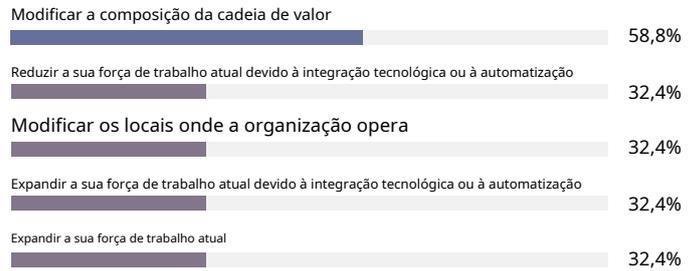


Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

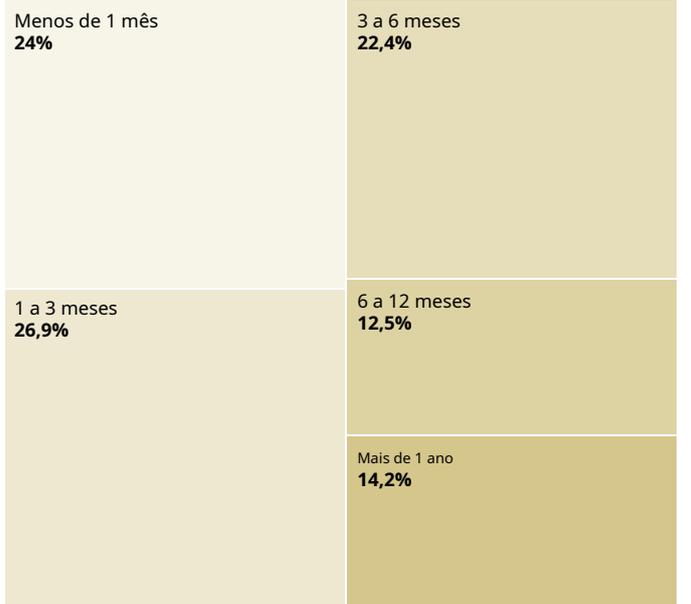
Percentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1. Aprendizagem ativa e estratégias de
2. aprendizagem Gestão de pessoal
3. Liderança e influência social
4. Pensamento analítico e inovação
5. Criatividade, originalidade e iniciativa
6. Orientação para o serviço
7. Pensamento crítico e análise
8. e gestão do tempo Resolução de
9. problemas complexos
10. Raciocínio, resolução de problemas e ideação

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

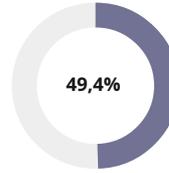


Comunicações Digitais e Informática

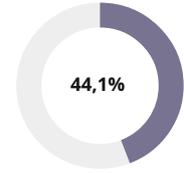
17,5%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

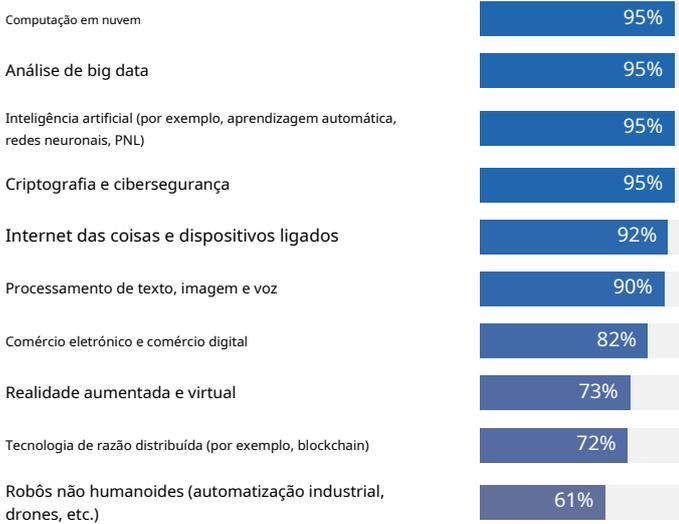


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



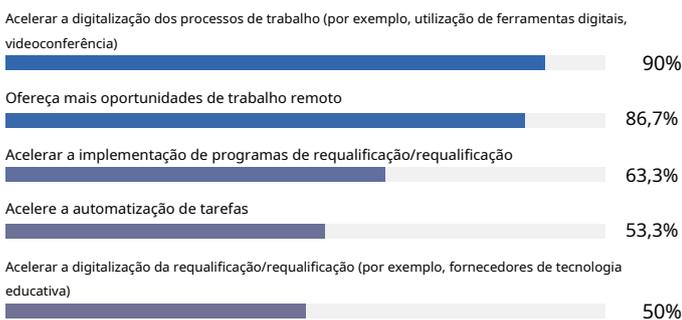
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Pensamento analítico e inovação Design e
2. programação de tecnologia Resolução de
3. problemas complexos
4. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
5. Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
6. Criatividade, originalidade e iniciativa
7. Pensamento crítico e análise Raciocínio,
8. resolução de problemas e ideação Liderança
9. e influência social
10. Utilização, monitorização e controlo da tecnologia
11. Inteligência emocional
12. Resolução de problemas e experiência do
13. utilizador Análise e avaliação de sistemas
14. Orientação para o serviço
15. Persuasão e negociação

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

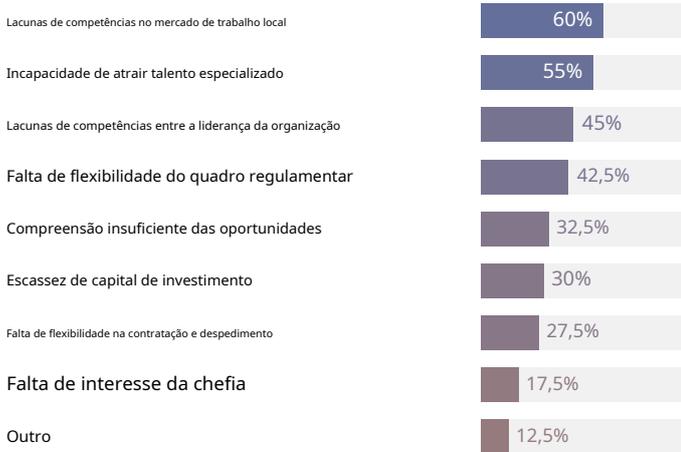
1. Especialistas em IA e Machine Learning
2. Analistas e cientistas de dados
3. Especialistas em Big Data
4. Analistas de Segurança da Informação Especialistas
5. em Automação de Processos Especialistas em
6. Marketing Digital e Estratégia Programadores de
7. Software e Aplicações Especialistas em Transformação
8. Digital
9. Engenheiros FinTech
10. Arquitetos e Topógrafos

REDUNDANTE

1. Auxiliares de introdução de dados
2. Contabilistas, Escriturários e Escriturários de Folha de
3. Pagamento Secretários Administrativos e Executivos
4. Trabalhadores de Informação ao Cliente e Atendimento ao
5. Cliente Contabilistas e Auditores
6. Directores Gerais e de Operações
7. Instaladores e reparadores de eletrónica e telecomunicações
8. Arquitetos e topógrafos
9. Gestores de Administração e Serviços Empresariais
10. Analistas Financeiros

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas



Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

- Pensamento analítico e inovação Design e
- programação de tecnologia Utilização,
- monitorização e controlo de tecnologia
- Aprendizagem ativa e estratégias de
- aprendizagem Pensamento crítico e análise
- Resolução de problemas complexos Análise e
- avaliação de sistemas Raciocínio, resolução de
- problemas e ideação Criatividade, originalidade
- e iniciativa
- Liderança e influência social

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

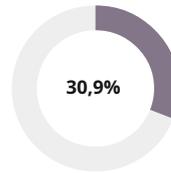


Educação

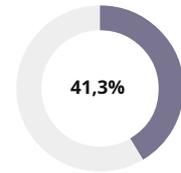
13,9%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

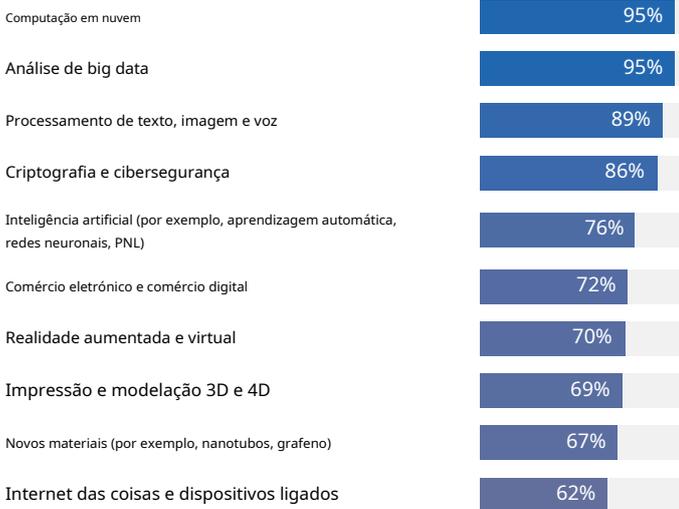


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



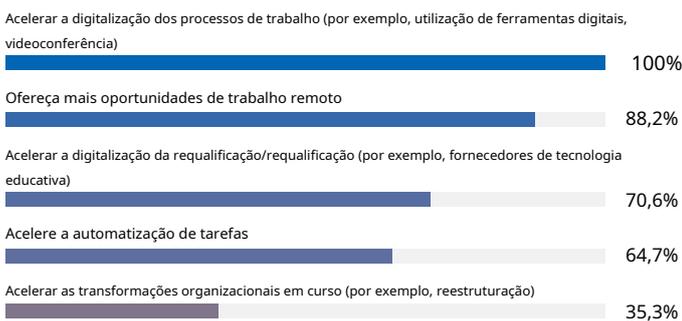
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Criatividade, originalidade e iniciativa
2. Aprendizagem ativa e estratégias de
3. aprendizagem Design e programação de
4. tecnologia Inteligência emocional
5. Pensamento crítico e análise Resolução de
6. problemas complexos Pensamento analítico e
7. inovação Raciocínio, resolução de problemas e
8. ideiação Orientação para o serviço
- 9.
10. Resiliência, tolerância ao stress e
11. flexibilidade Liderança e influência social
12. Análise e avaliação de sistemas Persuasão
13. e negociação Utilização, monitorização e
14. controlo de tecnologia Instrução, mentoria
15. e ensino

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1. Professores do Ensino Profissional Professores do
2. Ensino Superior e Universitário Consultores
3. Estratégicos
4. Engenheiros de Robótica
5. Analistas de Gestão e Organização Analistas
6. de Segurança da Informação
7. Analistas e cientistas de dados Profissionais de
8. desenvolvimento de negócios Profissionais de
9. publicidade e relações públicas Operadores de
10. equipamentos agrícolas

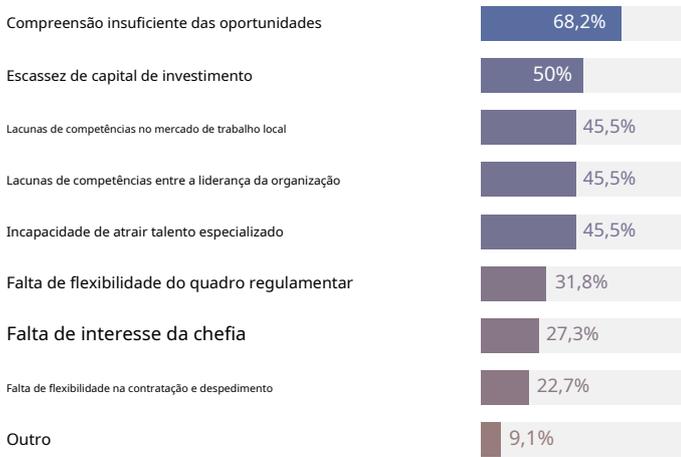
REDUNDANTE

1. Secretárias Administrativas e Executivas Auxiliares de Contabilidade,
2. Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento Auxiliares de
3. Introdução de Dados
4. Escriturários de Estatística, Finanças e Seguros
5. Escriturários dos Correios
6. Gestores de Serviços Empresariais e Administração
7. Especialistas Técnicos
8. Subscritores de seguros
9. Zeladores e governantas de edifícios
10. Contabilistas e auditores

Education

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas

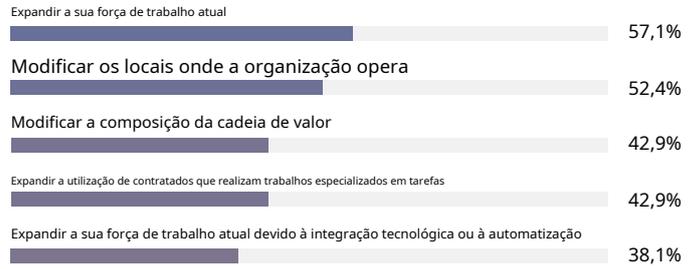


Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1. Pensamento analítico e inovação
2. Pensamento crítico e análise Raciocínio,
3. resolução de problemas e ideação Liderança
4. e influência social
5. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
6. Criatividade, originalidade e iniciativa Resolução de
7. problemas complexos
8. Inteligência emocional
9. Gestão de pessoal
10. Persuasão e negociação

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

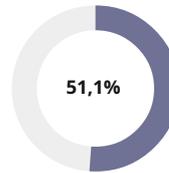


Utilidades e tecnologias de energia

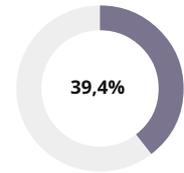
11,8%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

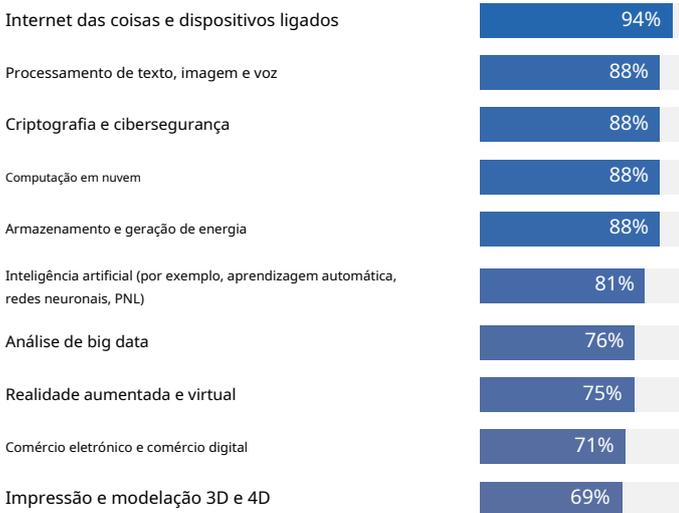


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



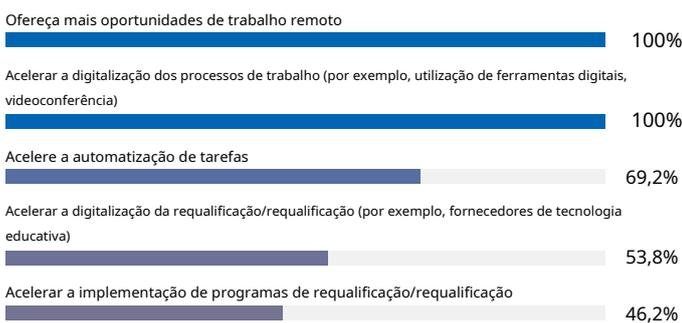
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Pensamento crítico e análise Resolução de
2. problemas complexos Criatividade, originalidade
3. e iniciativa Pensamento analítico e inovação
4. Aprendizagem ativa e estratégias de
5. aprendizagem Design e programação de
6. tecnologia Orientação para o serviço
- 7.
8. Resolução de problemas e experiência do
9. utilizador Liderança e influência social
10. Utilização, monitorização e controlo de
11. tecnologia Resiliência, tolerância ao stress e
12. flexibilidade Inteligência emocional
13. Análise e avaliação de sistemas Raciocínio,
14. resolução de problemas e ideação Atenção
15. ao detalhe, fiabilidade

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1. Analistas e cientistas de dados
2. Engenheiros de energias renováveis
3. Especialistas em Big Data
4. Especialistas em IA e Machine Learning
5. Programadores de Software e Aplicações
6. Mecânicos e Reparadores de Máquinas
7. Especialistas em Internet das Coisas
8. Trabalhadores da construção civil
9. Especialistas em Transformação Digital
10. Engenheiros de Robótica

REDUNDANTE

1. Secretários Administrativos e Executivos Trabalhadores da
2. Mineração e Extração de Petróleo Escriturários de
3. Contabilidade, Escrituração e Folha de Pagamento
4. Contabilistas e Auditores
5. Operadores de centrais de produção de energia
6. Operadores de centrais de mineração e petróleo
7. Mecânicos e reparadores de máquinas
8. Secretários jurídicos
9. Auxiliares de introdução de dados
10. Analistas e cientistas de dados

Energy Utilities & Technologies

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas

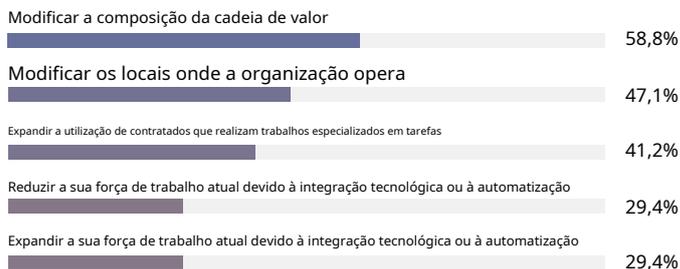


Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



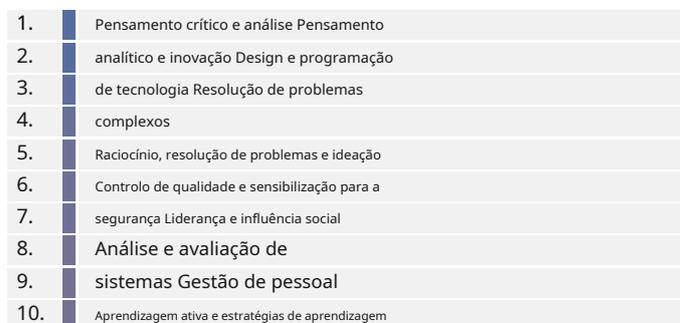
Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



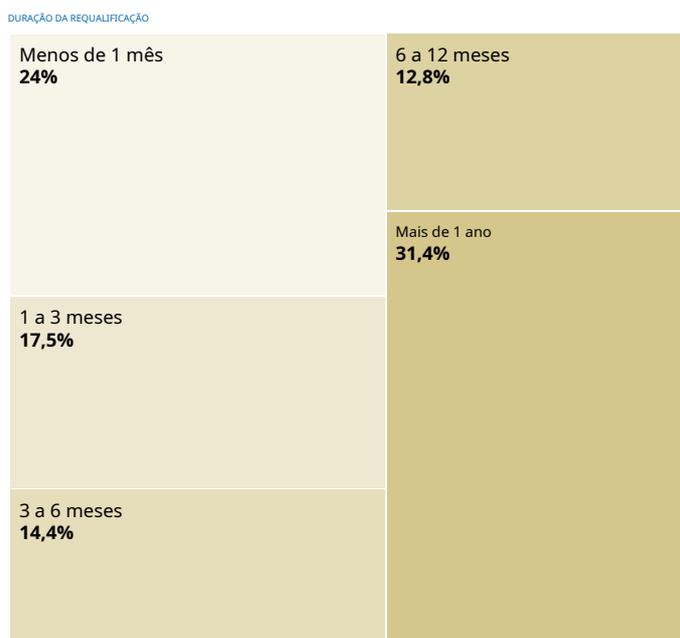
Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências



Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

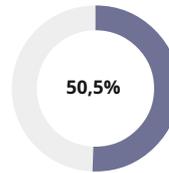


Serviços Financeiros

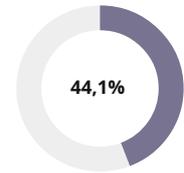
20,8%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

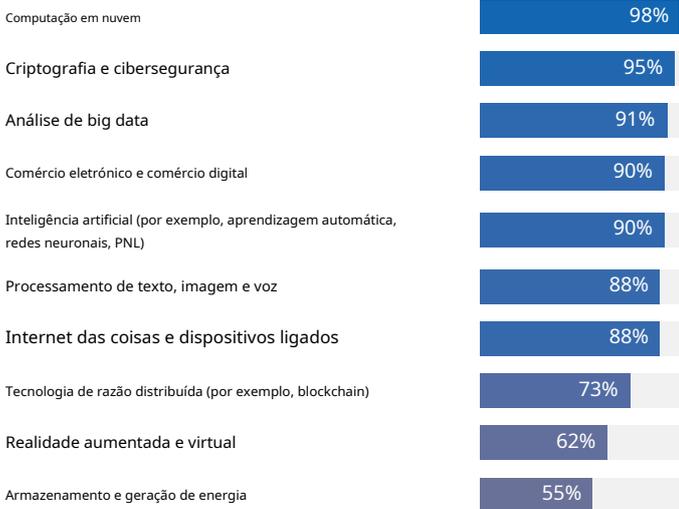


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



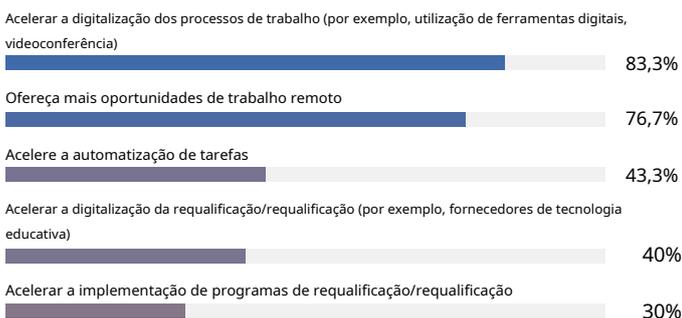
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Pensamento analítico e inovação
- Pensamento crítico e análise
- Criatividade, originalidade e iniciativa
- Resolução de problemas complexos
- Aprendizagem ativa e estratégias de
- aprendizagem Design e programação de
- tecnologia Resolução de problemas e experiência
- do utilizador Inteligência emocional
- Utilização, monitorização e controlo de
- tecnologia Liderança e influência social
- Raciocínio, resolução de problemas e ideação
- Orientação para o serviço
- Resiliência, tolerância ao stress e
- flexibilidade Análise e avaliação de
- sistemas Instrução, mentoria e ensino

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

- Analistas e cientistas de dados
- Especialistas em Big Data
- Especialistas em Marketing e Estratégia Digital
- Especialistas em IA e Machine Learning
- Especialistas em Transformação Digital
- Analistas de Segurança da Informação
- Profissionais de Bases de Dados e Redes
- Profissionais de Desenvolvimento de Negócio
- Engenheiros FinTech
- Especialistas em Cibersegurança

REDUNDANTE

- Auxiliares de introdução de dados
- Contabilistas, Escriturários e Escriturários de Folha de
- Pagamento Secretários Administrativos e Executivos
- Contabilistas e Auditores
- Trabalhadores de informação ao cliente e atendimento ao cliente Caixas
- de banco e funcionários relacionados
- Auxiliares de Estatística, Finanças e Seguros
- Subscritores de Seguros
- Directores Gerais e de Operações
- Analistas Financeiros

Financial Services

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas



Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

- Liderança e influência social
- analítico e inovação
- análise Design e programação de
- tecnologia
- Resolução de problemas
- complexos
- Utilização, monitorização e controlo da tecnologia
- Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
- Inteligência emocional
- Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
- Orientação para o serviço

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

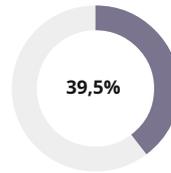


Governo e Setor Público

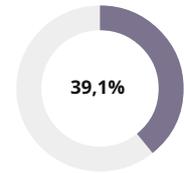
14,8%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

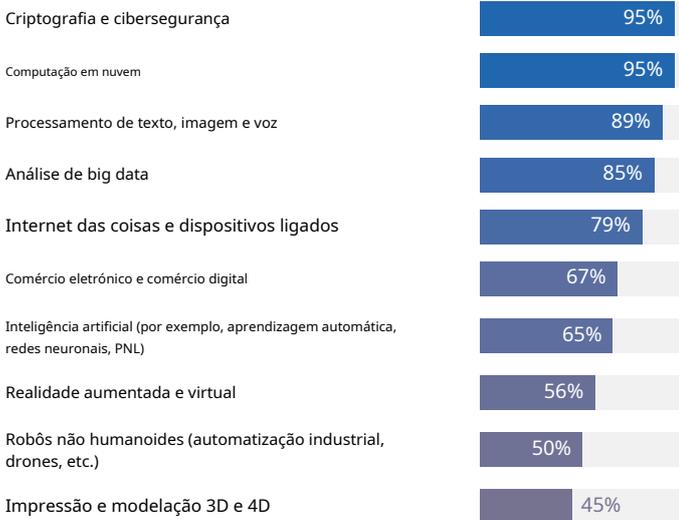


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



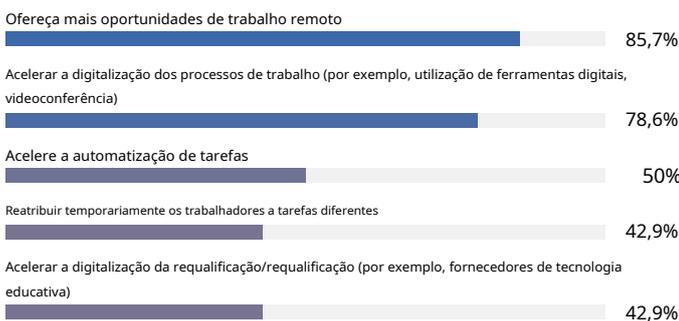
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Liderança e influência social Resolução de
- problemas complexos Pensamento analítico
- e inovação Aprendizagem ativa e estratégias
- de aprendizagem Pensamento crítico e
- análise
- Design e programação de tecnologia Resiliência,
- tolerância ao stress e flexibilidade Utilização,
- monitorização e controlo de tecnologia
- Criatividade, originalidade e iniciativa
- Instalação e manutenção de tecnologia
- Análise e avaliação de sistemas Orientação
- de serviço
- Raciocínio, resolução de problemas e
- ideação Atenção ao detalhe, fiabilidade
- Persuasão e negociação

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

- Analistas de Segurança da Informação
- Especialistas em Gestão de Risco
- Especialistas em Transformação Digital
- Analistas e Cientistas de Dados
- Consultores Estratégicos
- Programadores de Software e Aplicações
- Gestores de Projetos
- Profissionais de Bases de Dados e Redes
- Especialistas em Big Data
- Gestores de Aprendizagem Online

REDUNDANTE

- Auxiliares de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento
- Auxiliares de Introdução de Dados
- Secretários Administrativos e Executivos
- Profissionais de Vendas e Marketing Escriturários de
- Registo de Materiais e de Stocks Gestores de
- Serviços Empresariais e Administração Contabilistas
- e Auditores
- Advogados
- Especialistas em Recursos Humanos
- Compliance Officers

Government and Public Sector

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas

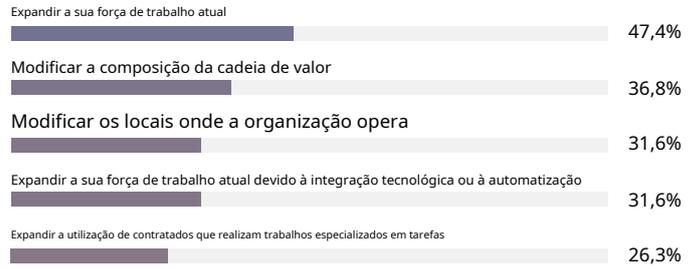


Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



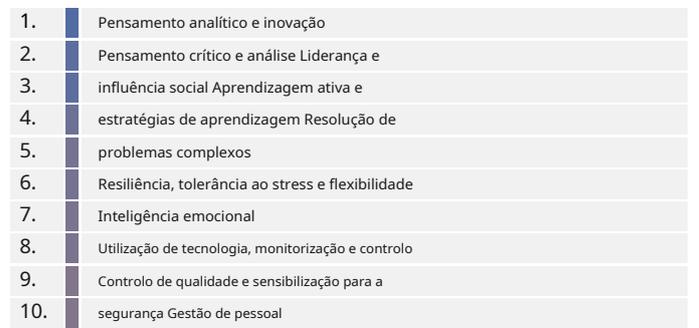
Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

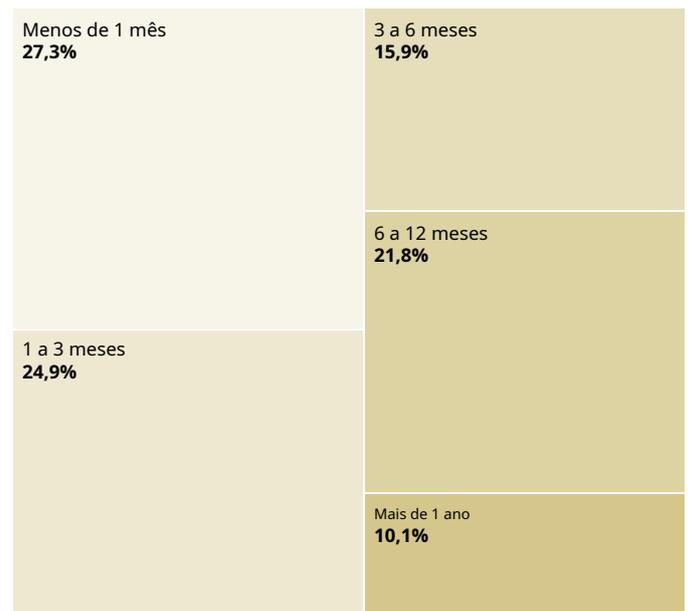
Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências



Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

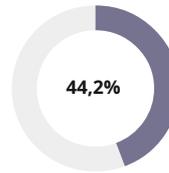


Saúde e Assistência Médica

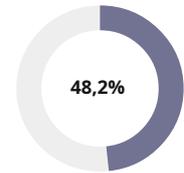
10,6%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

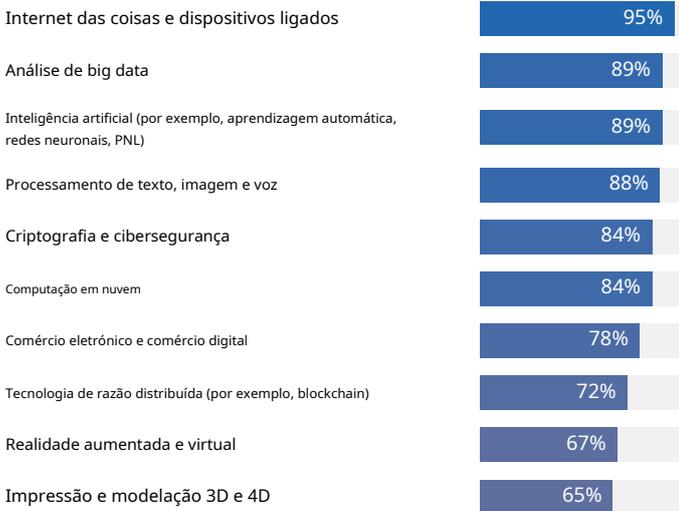


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



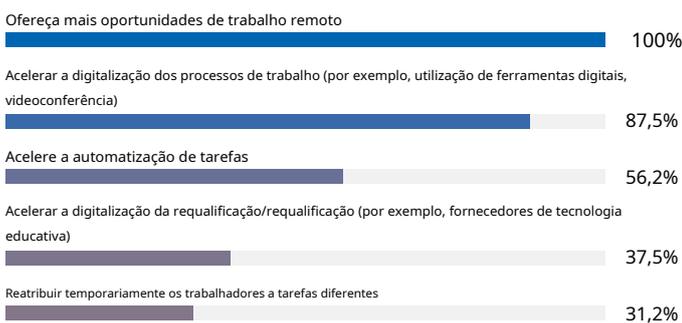
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Aprendizagem ativa e estratégias de
2. aprendizagem Inteligência emocional
3. Criatividade, originalidade e iniciativa Liderança
4. e influência social Resiliência, tolerância ao stress
5. e flexibilidade Raciocínio, resolução de
6. problemas e ideação Orientação para o serviço
- 7.
8. Resolução de problemas complexos Resolução
9. de problemas e experiência do utilizador
10. Persuasão e negociação
11. Utilização de tecnologia, monitorização e controlo
12. Design e programação de tecnologia Controlo de
13. qualidade e sensibilização para a segurança
14. Pensamento crítico e análise
15. Coordenação e gestão do tempo

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1. Analistas e cientistas de dados
2. Especialistas em IA e Machine Learning
3. Assistentes de Investigação em Ciências Sociais
4. Especialistas em Internet das Coisas
5. Analistas de Segurança da Informação
6. Especialistas em Marketing Digital e
7. Estratégia Biólogos e Geneticistas
8. Médicos especialistas Especialistas em
9. transformação digital Especialistas em
10. formação e desenvolvimento

REDUNDANTE

1. Auxiliares de introdução de dados
2. Contabilidade, Escrituração e Folha de Pagamento,
3. Empregados de Mesa e Barmen
4. Gestores de Serviços Empresariais e Administração
5. Especialistas em Recursos Humanos
6. Instaladores e reparadores de electrónica e telecomunicações Trabalhadores de
7. vendas porta-a-porta, vendedores de jornais e vendedores ambulantes, e R...
8. Trabalhadores de montagem e fábrica
9. Secretários Administrativos e Executivos
10. Contabilistas e Auditores

Health and Healthcare

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas



Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

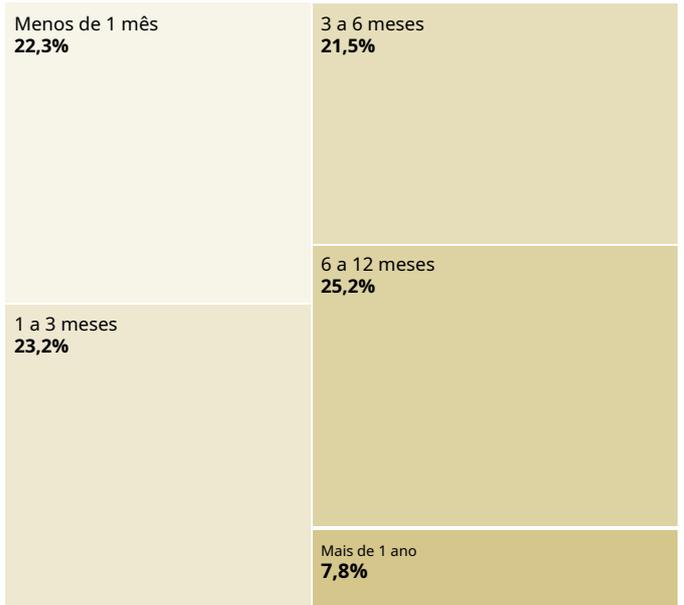
Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1. Criatividade, originalidade e iniciativa
2. Liderança e influência social
3. Orientação para o serviço
4. Raciocínio, resolução de problemas e ideação
5. Pensamento analítico e inovação
6. Qualidade e sensibilização para a segurança
7. Pensamento crítico e análise
8. Gestão de pessoal
9. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
10. Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

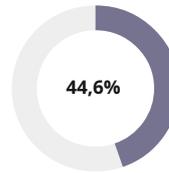


Fabricação

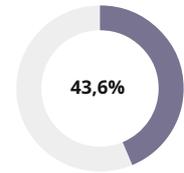
13,2%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

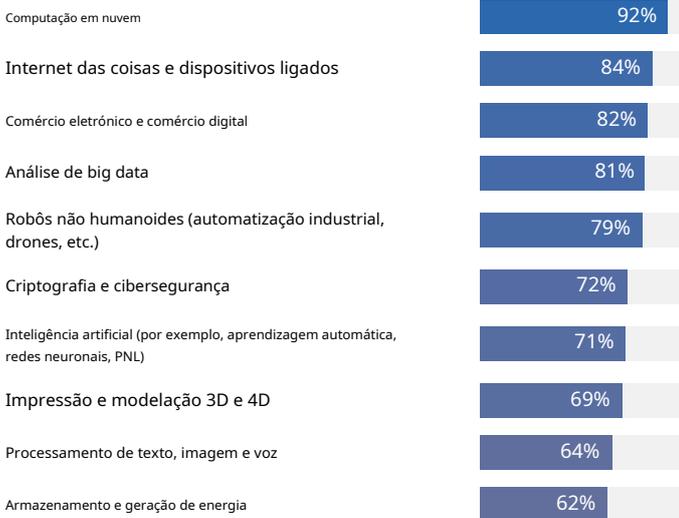


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



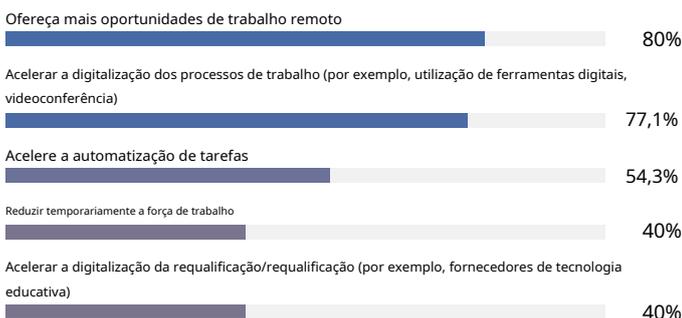
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Aprendizagem ativa e estratégias de
2. aprendizagem Utilização, monitorização e
3. controlo da tecnologia Pensamento analítico e
4. inovação Liderança e influência social
5. Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
6. Resolução de problemas complexos
7. Análise e avaliação de sistemas Raciocínio,
8. resolução de problemas e ideação Design e
9. programação de tecnologia Pensamento
10. crítico e análise
11. Orientação de serviço
12. Controlo de qualidade e sensibilização para a
13. segurança Criatividade, originalidade e iniciativa
14. Resolução de problemas e experiência do utilizador
15. Instalação e manutenção de tecnologia

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1. Analistas e cientistas de dados Profissionais de
2. desenvolvimento de negócios Consultores
3. estratégicos
4. Programadores de software e aplicações
5. Especialistas em Internet das Coisas
6. Especialistas em Big Data
7. Especialistas em IA e Machine Learning
8. Representantes de Vendas, Comércio por Grosso e Fabrico, Técnicos...
9. Engenheiros de Robótica
10. Especialistas em automatização de processos

REDUNDANTE

1. Secretárias Administrativas e Executivas Auxiliares de
2. Introdução de Dados
3. Gestores de Relação com Trabalhadores
4. de Montagem e Fábrica
5. Gestores de Serviços Empresariais e Administração Contabilistas,
6. Escrituradores e Escriturários de Folha de Pagamento
7. Representantes de Vendas, Comércio por Grosso e Fabrico, Técnicos...
8. Mecânicos e Reparadores de Máquinas
9. Directores Gerais e de Operações
10. Vendedores porta-a-porta, vendedores ambulantes e de jornais, e R...

Manufacturing

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas



Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



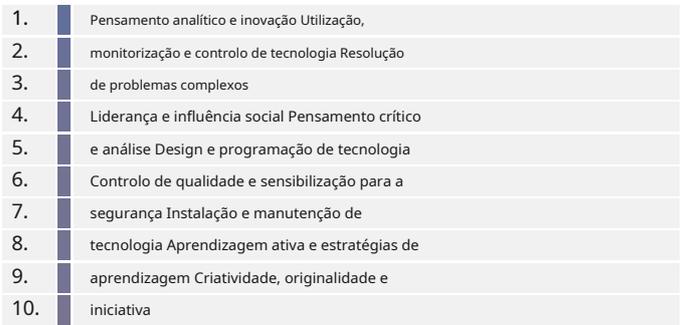
Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

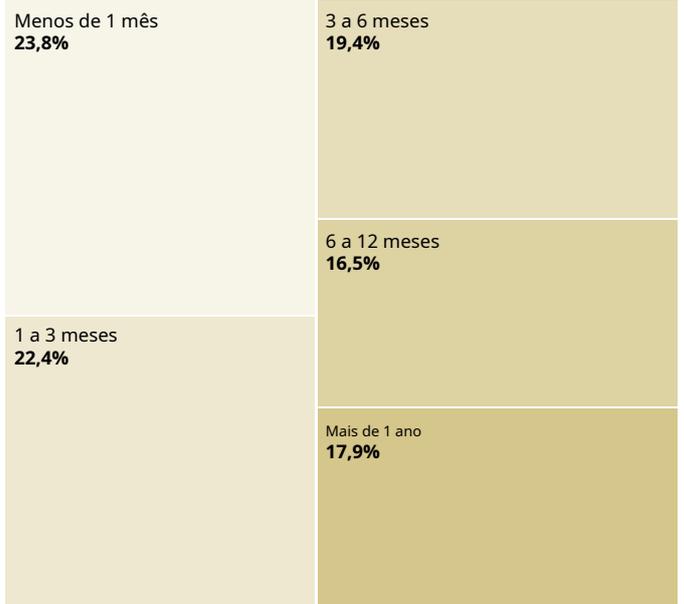
Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências



Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

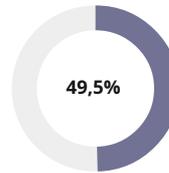


Mineração e Metais

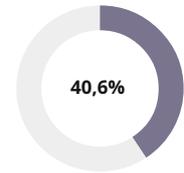
19,9%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

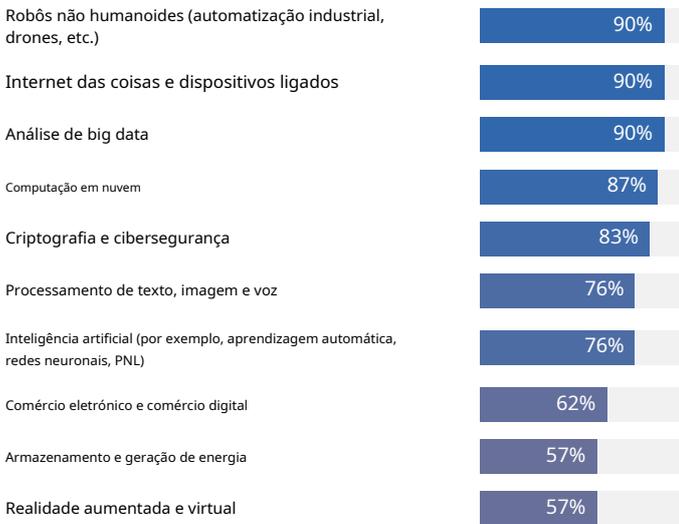


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



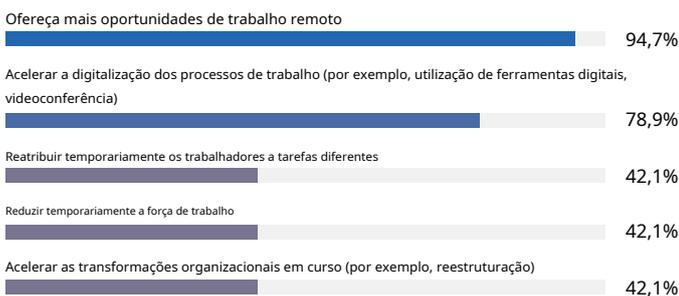
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Utilização, monitorização e controlo da tecnologia
- Pensamento analítico e inovação
- Pensamento crítico e análise
- Resolução de problemas complexos
- Análise e avaliação de sistemas
- Raciocínio, resolução de problemas e ideação
- Resolução de problemas e experiência do utilizador
- Liderança e influência social
- Criatividade, originalidade e iniciativa
- Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
- Inteligência emocional
- Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
- Controlo de qualidade e sensibilização para a segurança
- Instrução, mentoria e ensino
- Design e programação de tecnologia

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

- Especialistas em IA e Machine Learning
- Analistas e cientistas de dados
- Especialistas em automação de processos
- Engenheiros de robótica
- Software Developers e Aplicações
- Especialistas em Transformação Digital
- Cientistas e tecnólogos de deteção remota
- Analistas de gestão e organização
- Especialistas em Internet das coisas
- Especialistas em Big Data

REDUNDANTE

- Auxiliares de introdução de dados
- Trabalhadores de Montagem e Fábrica Secretários
- Administrativos e Executivos Escriturários de Contabilidade,
- Escrituração e Folha de Pagamento Trabalhadores de
- Mineração e Extração de Petróleo Escriturários de Registo de
- Materiais e Estoques Motoristas de Locomotivas e
- Trabalhadores Relacionados Motoristas de Camiões Pesados e
- Autocarros
- Analistas Financeiros
- Trabalhadores da construção civil

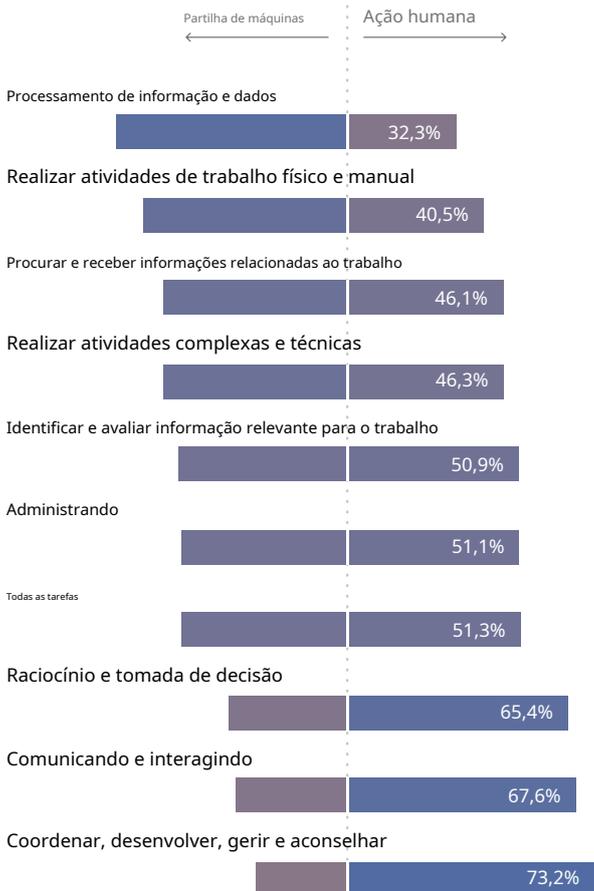
Mining and Metals

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas

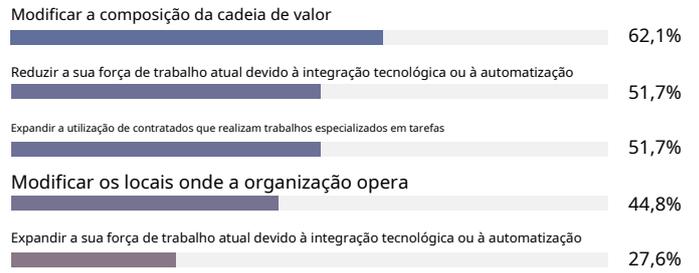


Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

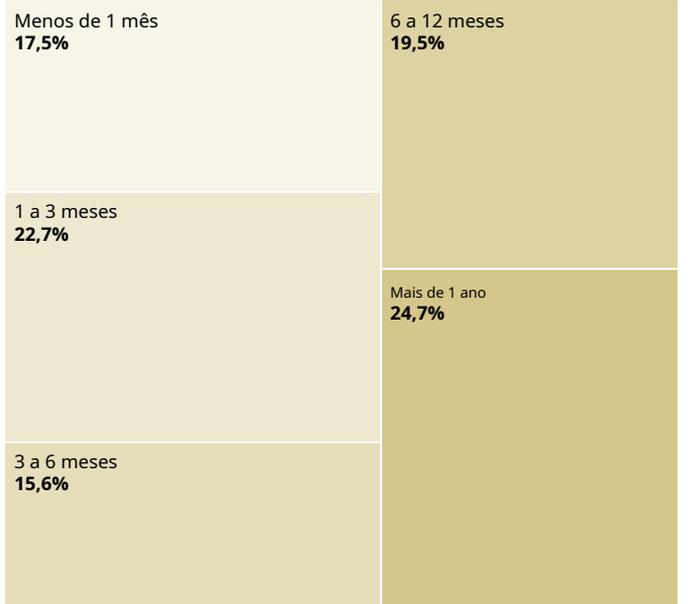
Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1. Pensamento analítico e inovação Liderança e
2. influência social Utilização, monitorização e
3. controlo da tecnologia Controlo de qualidade e
4. sensibilização para a segurança Pensamento
5. crítico e análise
6. Raciocínio, resolução de problemas e ideação
7. Aprendizagem ativa e estratégias de
8. aprendizagem Resiliência, tolerância ao stress e
9. flexibilidade Gestão de pessoal
10. Criatividade, originalidade e iniciativa

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

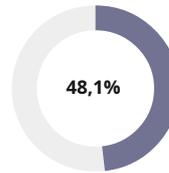


Petróleo e Gás

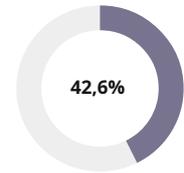
14,2%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

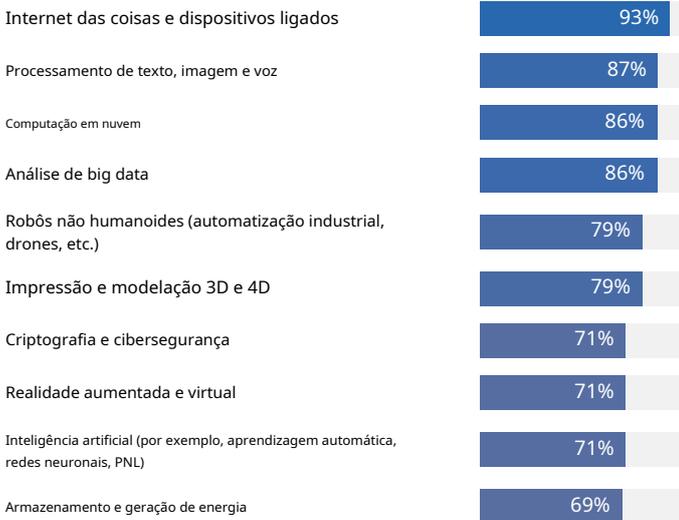


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



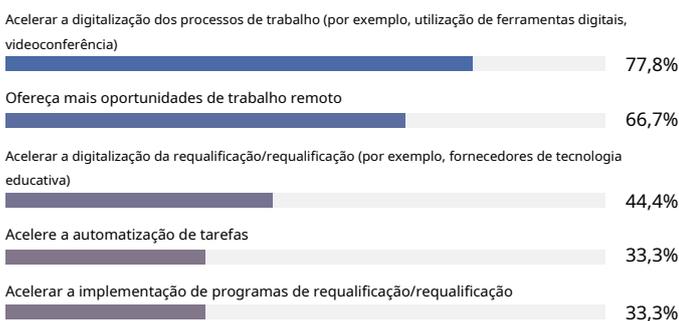
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Aprendizagem ativa e estratégias de
2. aprendizagem Design e programação de
3. tecnologia Orientação para o serviço
4. Liderança e influência social
5. Inteligência emocional
6. Pensamento crítico e análise Resolução de problemas
7. complexos Pensamento analítico e inovação
8. Resolução de problemas e experiência do utilizador
9. Criatividade, originalidade e iniciativa Utilização,
10. monitorização e controlo de tecnologia Instalação e
11. manutenção de tecnologia Análise e avaliação de
12. sistemas Controlo de qualidade e sensibilização para
13. a segurança Raciocínio, resolução de problemas e
14. ideação
- 15.

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1. Engenheiros de Energias Renováveis
2. Trabalhadores de chapa e estruturas metálicas, moldadores e soldadores
3. Engenheiros de robótica
4. Especialistas em automação de processos
5. Especialistas em Internet das Coisas
6. Técnicos de Operações TIC e Suporte ao Utilizador
7. Analistas e Cientistas de Dados
8. Especialistas em Big Data
9. Especialistas em IA e Machine
10. Learning Visão geral avançada

REDUNDANTE

1. Secretários Administrativos e Executivos
2. Operários de Assembleia e Fábrica
3. Auxiliares de introdução de dados
4. Escriturários de Contabilidade, Escrituração e Folha de
5. Pagamento Mecânicos e Reparadores de Máquinas
6. Escriturários de Registo de Materiais e de Existências
7. Contabilistas e Auditores
8. Trabalhadores de Mineração e Extração de Petróleo
9. Trabalhadores de Informação ao Cliente e Atendimento ao
10. Cliente Secretários Jurídicos

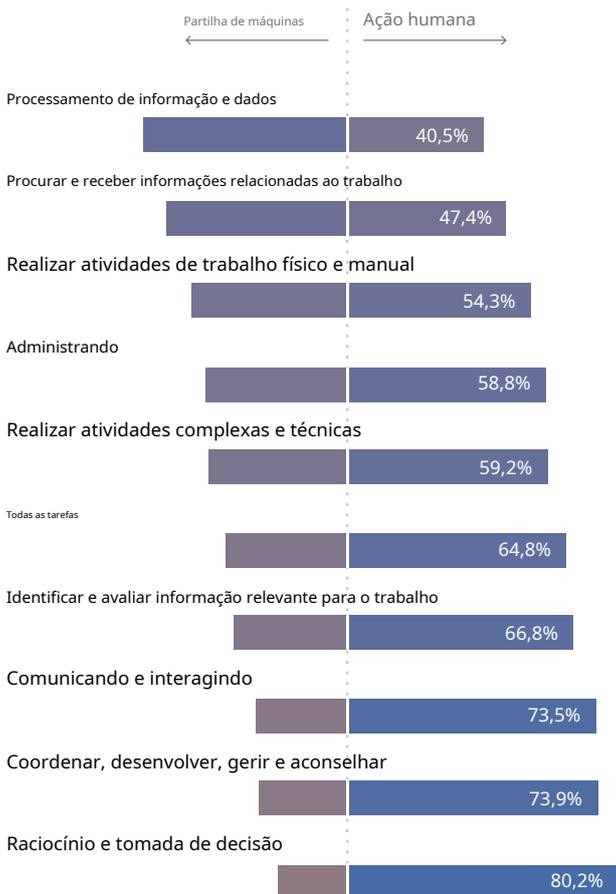
Oil and Gas

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas



Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

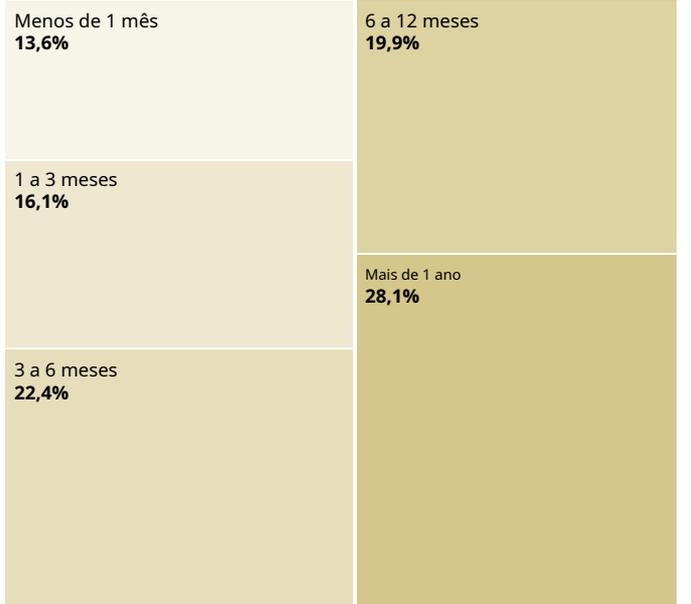
Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

- Design e programação de tecnologia
- Controlo de qualidade e sensibilização para a segurança
- Resolução de problemas complexos
- Utilização, monitorização e controlo de tecnologia
- Instalação e manutenção de tecnologia
- Pensamento analítico e inovação
- Liderança e influência social
- Pensamento crítico e análise
- Resolução de problemas e experiência do utilizador
- Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

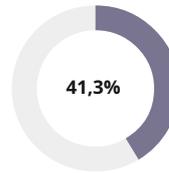


Serviços profissionais

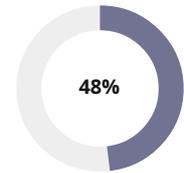
11,6%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

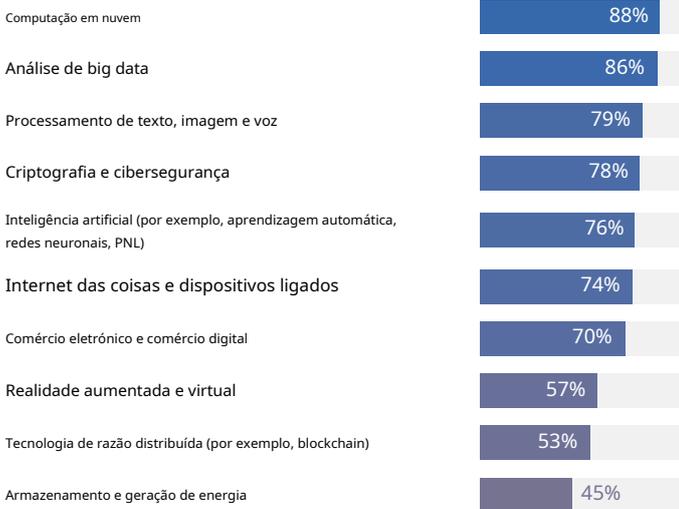


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



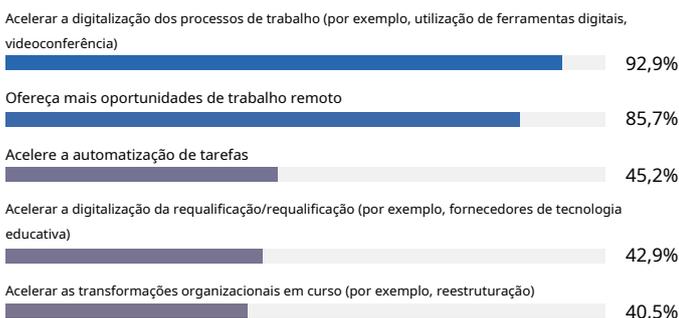
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

- Pensamento analítico e inovação
- Resolução de problemas complexos
- Pensamento crítico e análise Criatividade,
- originalidade e iniciativa Aprendizagem ativa e
- estratégias de aprendizagem Raciocínio,
- resolução de problemas e ideação Inteligência
- emocional
- Liderança e influência social Persuasão e
- negociação Resiliência, tolerância ao stress
- e flexibilidade Design e programação de
- tecnologia Orientação para o serviço
-
- Utilização de tecnologia, monitorização e controlo
- Atenção aos detalhes, fiabilidade Controlo de
- qualidade e sensibilização para a segurança

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

- Especialistas em Marketing Digital e Estratégia
- Especialistas em IA e Machine Learning Analistas
- e Cientistas de Dados
- Profissionais de desenvolvimento de negócios
- Especialistas em Internet das Coisas
- Gestores de Serviços Empresariais e Administração
- Gestores de Projetos
- Advogados especialistas em automatização de
- processos
- Analistas Financeiros

REDUNDANTE

- Secretárias Administrativas e Executivas Auxiliares de Contabilidade,
- Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento Auxiliares de
- Introdução de Dados
- Gestores de Relacionamento
- Secretários Jurídicos
- Analistas de Gestão e Organização
- Directores Gerais e de Operações
- Instaladores e reparadores de eletrónica e telecomunicações
- Trabalhadores de informação ao cliente e atendimento ao cliente
- Gestores de Administração e Serviços Empresariais

Professional Services

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas

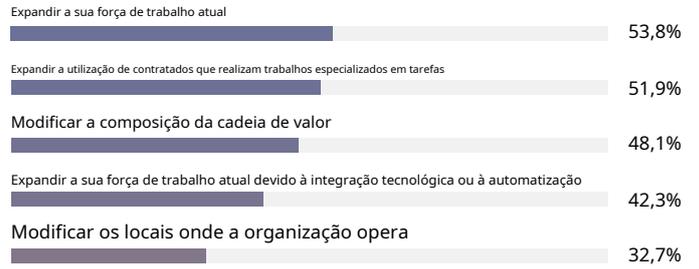


Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências

1. Aprendizagem ativa e estratégias de
2. aprendizagem Criatividade, originalidade e
3. iniciativa Pensamento analítico e inovação
4. Pensamento crítico e análise
5. Inteligência emocional
6. Resolução de problemas complexos
7. Raciocínio, resolução de problemas e
8. ideação Gestão de pessoal
9. Liderança e influência social
10. Persuasão e negociação

Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO

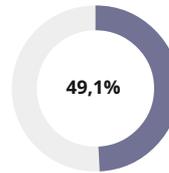


Transporte e Armazenamento

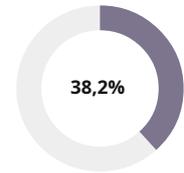
14,7%

Proporção média de trabalhadores em risco de deslocamento

Redistribuição esperada taxa de sucesso dos deslocados trabalhadores

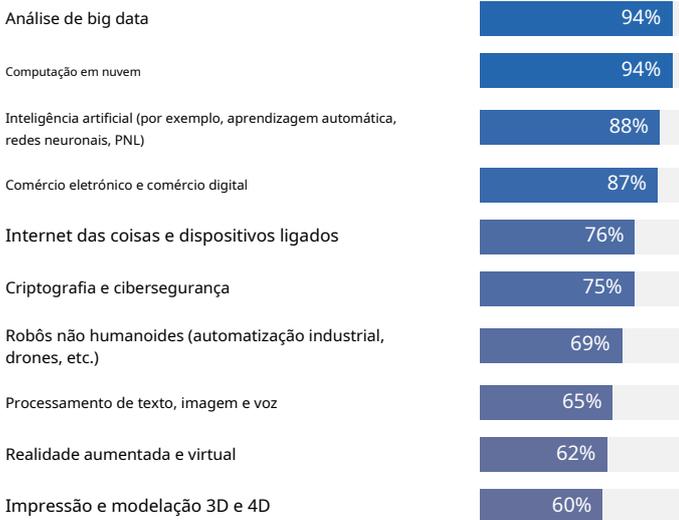


Competências médias instabilidade entre força de trabalho



Adoção de tecnologia na indústria

Participação das empresas inquiridas



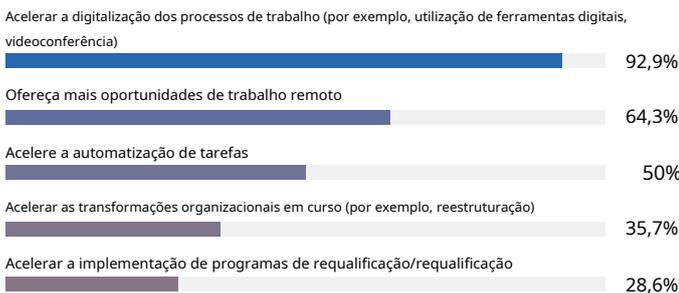
Competências emergentes

As competências identificadas como sendo de elevada exigência dentro da sua organização, ordenadas por frequência

1. Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem
2. Resolução de problemas complexos
3. Pensamento analítico e inovação Utilização,
4. monitorização e controlo de tecnologia Design
5. e programação de tecnologia Análise e
6. avaliação de sistemas Orientação de serviços
- 7.
8. Controlo de qualidade e sensibilização para a
9. segurança Liderança e influência social
10. Inteligência emocional
11. Atenção ao detalhe, fiabilidade
12. Gestão de pessoal
13. Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade
14. Raciocínio, resolução de problemas e ideação
15. Pensamento crítico e análise

Impacto da COVID-19 na estratégia das empresas

Proporção de empresas inquiridas que pretendem adotar esta estratégia em resultado da COVID-19



Funções de trabalho emergentes e redundantes

Função identificada como sendo de elevada exigência ou cada vez mais redundante dentro da organização, ordenada por frequência

EMERGENTE

1. Especialistas em IA e Machine Learning
2. Especialistas em Marketing e Estratégia Digital
3. Analistas e Cientistas de Dados
4. Arquitetos e Topógrafos Software e Developers
5. de Aplicações Especialistas em Logística e
6. Cadeia de Abastecimento Profissionais de
7. Proteção Ambiental Especialistas em
8. Desenvolvimento Organizacional Gestores de
9. Produto
10. Capitães de navios e barcos

REDUNDANTE

1. Secretárias Administrativas e Executivas Auxiliares de
2. Introdução de Dados
3. Arquitetos e Topógrafos
4. Assistentes de Contabilidade, Escrituração Contabilística e Folha de Pagamento
5. Representantes de vendas, comércio por grosso e fabrico, técnicos...
6. Escriturários de serviços postais
7. Gestores de Serviços e Administração Empresarial
8. Contabilistas e Auditores
9. Vendedores porta-a-porta, vendedores ambulantes e de jornais, e R... Escriturários de
10. registo de materiais e de manutenção de stocks

Transportation and Storage

Barreiras à adoção de novas tecnologias

Participação das empresas inquiridas

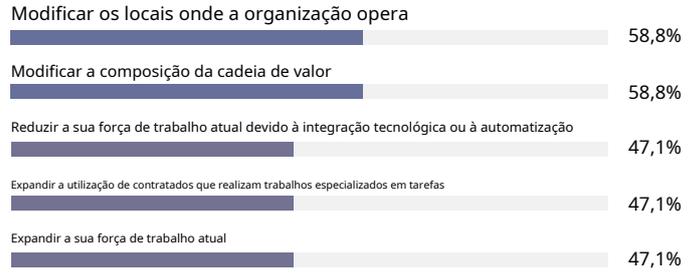


Aumento das principais tarefas do trabalho até 2024



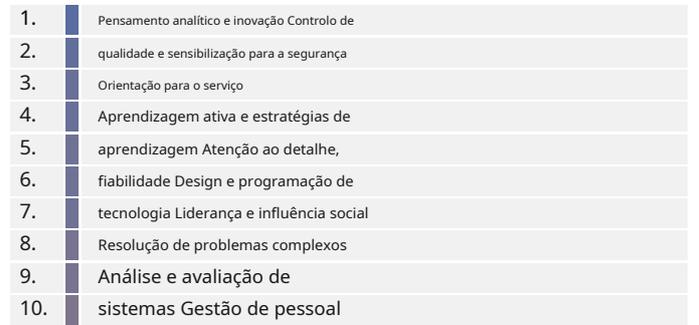
Impacto esperado na força de trabalho

Participação das empresas inquiridas



Competências atuais em foco nos programas de requalificação/aperfeiçoamento existentes

Porcentagem de empresas inquiridas que identificaram esta competência como sendo o foco dos seus programas de requalificação ou de atualização de competências



Necessidades médias de requalificação

Participação da força de trabalho neste setor

DURAÇÃO DA REQUALIFICAÇÃO



Apêndice A:

Metodologia do Relatório

O Relatório sobre o Futuro dos Empregos baseia-se nos resultados da edição de 2020 do inquérito Future of Jobs, uma fonte única de informação que reúne insights das maiores empresas do mundo sobre a natureza mutável do trabalho.

O inquérito pede aos executivos seniores que partilhem o planeamento para a transformação da força de trabalho das suas empresas com um horizonte temporal até 2024. O objetivo é fornecer insights oportunos e exclusivos sobre as tendências que afetam o mercado de trabalho, a taxa de adoção tecnológica entre as empresas, a mudança no panorama dos empregos e as mudanças associadas às necessidades de competências, bem como o planeamento empresarial para uma qualificação e requalificação adequadas.

A divulgação do inquérito de 2020 ocorreu durante o primeiro semestre de 2020. O inquérito fornece uma bússola muito necessária para as empresas, governos, organizações da sociedade civil, bem como para o público em geral, sobre as transformações de curto e médio prazo no mercado de trabalho.

Desenho da pesquisa

O inquérito baseia-se na metodologia das edições de 2016 e 2018. Seguindo as melhores práticas do inquérito e em consulta com o Conselho do Futuro Global do Fórum Económico Mundial sobre a nova Agenda da Educação e do Trabalho, foram refinadas várias questões e acrescentadas novas questões. Os três conceitos centrais que são essenciais para a construção do Inquérito sobre o Futuro do Emprego mantêm-se inalterados nesta edição. Ou seja, a natureza do trabalho divide-se em três subcategorias inter-relacionadas: funções, tarefas e competências. As tarefas são definidas como as ações necessárias para transformar um conjunto de entradas em saídas valiosas. Um conjunto de tarefas compõe o conteúdo das funções do trabalho, enquanto as competências são capacidades necessárias para executar bem as tarefas.

O inquérito está estruturado em quatro partes. A primeira parte inclui questões sobre as transformações esperadas na força de trabalho, incluindo as principais tendências que estão a afectar o mercado de trabalho e as tecnologias que estão a ser adoptadas. A segunda parte centra-se nos empregos, nas competências e nas tarefas e na forma como se espera que evoluam ao longo de um período de quatro anos. A terceira parte recolhe informações sobre os programas de formação e as necessidades e esforços de requalificação dos colaboradores. Por fim, para compreender os impactos a curto prazo da pandemia global, foi acrescentada uma quarta secção sobre os efeitos da COVID-19 na força de trabalho.

O inquérito consiste em questões quantitativas e qualitativas que procuram captar o conhecimento estratégico, as projeções e o planeamento dos entrevistados. O estudo foi elaborado para revelar as estimativas dos principais empregadores do mundo sobre a forma como a força de trabalho se está a transformar, as suas projecções sobre a rapidez com que estas mudanças acontecerão e os seus esforços para lidar com estas mudanças.

No total, o inquérito é composto por 49 questões e foi disponibilizado em quatro línguas: inglês, espanhol, japonês e russo.

Distribuição da pesquisa

O inquérito foi distribuído através de uma plataforma online através de três redes de divulgação. A principal via de distribuição foi para os parceiros e constituintes do Fórum Económico Mundial, em colaboração com as equipas regionais e industriais do Fórum Económico Mundial. O inquérito foi divulgado através de uma rede de Institutos Parceiros — organizações parceiras locais que administraram o inquérito nas respetivas economias. A divulgação adicional através de organizações parceiras permitiu o reforço da representatividade regional ao alargar a amostra às empresas locais. Como terceiro canal de divulgação, a equipa da Nova Economia e Sociedade partilhou o inquérito com os colaboradores dos países nos quais os Aceleradores Closing the Skills and Innovation Gap estão presentes (África do Sul, Emirados Árabes Unidos, Bahrein, Índia, Paquistão). O projeto Accelerator traz mudanças tangíveis ao construir uma plataforma nacional de colaboração público-privada para aumentar a empregabilidade da força de trabalho atual e aumentar a prontidão para o trabalho e as competências essenciais entre a força de trabalho futura.

Para uma visão geral completa dos parceiros da investigação, consulte as secções Parceiros da Investigação e Agradecimentos no final do relatório.

A rede de parceiros da investigação responsável pela divulgação seguiu orientações claras de amostragem, que especificavam o nível do entrevistado, as empresas-alvo e a composição da amostra. Uma vez que as questões do inquérito exigem um profundo conhecimento da estratégia atual de uma organização, bem como de aspetos relacionados com o talento na operacionalização dessa estratégia, os entrevistados-alvo foram executivos seniores responsáveis pelos departamentos de recursos humanos, estratégia e inovação.

As empresas-alvo foram especificadas como as maiores empresas multinacionais e nacionais, significativas em termos de receitas ou dimensão dos colaboradores. O limite foi definido para empresas com 100 ou mais colaboradores, uma vez que as questões relativas à absorção de tecnologia e o seu consequente impacto no planeamento dos colaboradores são mais relevantes para empresas de maior dimensão, com uma parcela significativa de postos de trabalho.

Por último, as orientações especificaram a representação do sector, que deverá reflectir a estrutura da economia por sector em proporção à participação no PIB (ver Tabela A1), garantindo também uma boa cobertura geográfica.

Os dados foram recolhidos durante um período de nove meses, de janeiro a setembro de 2020. No final de fevereiro, o inquérito foi atualizado para refletir o novo contexto global. Foi incluída uma secção específica com questões diretamente relacionadas com a crise de saúde da COVID-19 e as suas implicações para a força de trabalho.

Até 23 de Março, quando a maioria das economias estava a sofrer os efeitos da pandemia e começou a implementar medidas para abrandar a propagação do vírus, apenas 24% dos Inquéritos sobre o Futuro do Emprego tinham sido concluídos. Em meados de Abril, quando a maioria das economias estava em bloqueio total ou parcial (ver Figura 2), 36% das empresas tinham concluído o inquérito. Por conseguinte, a maioria das respostas foi recolhida durante a pandemia da COVID-19, enquanto pelo menos medidas parciais de bloqueio estavam em vigor e, portanto, captaram parte do impacto da COVID-19 no planeamento da força de trabalho da organização. No entanto, os resultados devem ser interpretados com cautela, uma vez que as empresas podem não estar totalmente conscientes das implicações da crise dos cuidados de saúde na sua força de trabalho durante as fases iniciais da pandemia.

Representatividade

Com o objetivo de representar o planeamento e as projeções de negócios globais, 65% da amostra final é composta por empresas multinacionais, enquanto 35% são de empresas locais de maior dimensão, significativas em termos de receitas ou dimensão. A amostra final inclui respostas de CEO (12%), altos executivos (59%), executivos de nível médio (25%) e, em casos excecionais, outros entrevistados, como consultores (3%).

Mais de metade da amostra final (52%) é constituída por inquiridos das áreas de Recursos Humanos, responsáveis pelo planeamento dos colaboradores da empresa. Outras respostas representam as opiniões dos executivos dos departamentos estratégicos da organização, incluindo Finanças, Operações e Estratégia.

Após a aplicação dos critérios representativos, a amostra final foi constituída por 15 clusters industriais e 26 países que, coletivamente, representam 80% do PIB mundial. Os setores representados são: Serviços Profissionais; Fabrico; Comunicações Digitais e Informática;

Serviços Financeiros; Consumidor; Mineração e Metais; Educação; Governo e Setor Público; Saúde e Assistência Médica; Automotivo; Agricultura, Alimentação e Bebidas; Transporte e Armazenamento; Utilidades e Tecnologias de Energia; Petróleo e Gás e Manufatura Avançada. Os países representados são os Estados Unidos, Reino Unido, Emirados Árabes Unidos, China, Alemanha, Índia, Arábia Saudita, Polónia, Federação Russa, Japão, França, Tailândia, Austrália, Brasil, Canadá, Holanda, Singapura, Espanha, Paquistão, México, Suíça, Argentina, Indonésia, Itália, África do Sul e Malásia.

No total, o conjunto de dados do relatório contém 291 respostas exclusivas de empresas globais, representando coletivamente mais de 7,7 milhões de colaboradores em todo o mundo. Fora do âmbito deste relatório estão as respostas das pequenas empresas com menos de 100 empregados, bem como as respostas do sector informal.

O relatório tem como objetivo fornecer orientação e estimular o debate. No entanto, os resultados devem ser tratados com cautela quando se tenta generalizar as suas conclusões de uma forma que possa ser considerada representativa de todas as tendências de um sector ou país inteiro.

Quadro de classificação para postos de trabalho e competências

Seguindo a taxonomia de 2016 e 2018, o relatório deste ano empregou a estrutura da Rede de Informação Ocupacional (O*NET) para as suas categorias de análise de emprego, competências e tarefas. O O*NET foi desenvolvido pelo Departamento do Trabalho dos EUA em colaboração com a Standard Occupational Classification (SOC) do Bureau of Labor Statistics e continua a ser a classificação mais abrangente e respeitada do género. Na sua forma integral, a taxonomia O*NET-SOC inclui informações detalhadas sobre 974 ocupações individuais nos Estados Unidos, agrupadas em aproximadamente 20 famílias de empregos mais amplas, que são regularmente revistas e atualizadas para ocupações novas e emergentes para acompanhar o cenário ocupacional em constante mudança.

O segmento Atividades de Trabalho Generalizadas da metodologia O*NET foi utilizado para formar a lista de tarefas utilizadas na pesquisa. Além disso, para a classificação das competências, a equipa do relatório empregou uma versão resumida das classificações "Características do Trabalhador" e "Requisitos do Trabalhador"; em particular, os feixes 1.A., 1.C., 2.A. Detalhes adicionais sobre a composição da lista de competências utilizada neste relatório podem ser encontrados na Tabela A2.

A lista de funções utilizadas no relatório é melhorada com funções que foram consistentemente adicionadas às edições anteriores do relatório. Além disso, a taxonomia de competências utilizada é uma versão adaptada e melhorada da taxonomia O*NET, enriquecida pelo feedback e insights dos colaboradores da New Metrics. Para mais detalhes, consulte as Tabelas A2 e A3.

Cluster industrial	Indústria	Nomes alternativos
Agricultura, Alimentação e Bebidas	Agricultura, Silvicultura, Pesca e Caça	
Agricultura, Alimentação e Bebidas	Alimentos e Bebidas	
Automotivo	Automotivo	
Consumidor	Serviços de alojamento e restauração	Retalho, bens de consumo e estilo de vida
Consumidor	Restaurantes	Retalho, bens de consumo e estilo de vida
Consumidor	Retalho / Comércio a retalho	Retalho, bens de consumo e estilo de vida
Comunicações Digitais e Informática	Telecomunicações	
Comunicações Digitais e Informática	Tecnologia da Informação	
Comunicações Digitais e Informática	Eletrônica	
Educação	Gestão Educacional	
Educação	Serviços de Educação	
Educação	Ensino superior	
Utilidades e tecnologias de energia	Serviços de energia	Utilitários
Utilidades e tecnologias de energia	Tecnologia Energética	
Serviços Financeiros	Bancos e Mercados de Capitais	Bancário
Serviços Financeiros	Seguros e Gestão de Ativos	Serviços Financeiros e Seguros / Finanças e Seguros
Serviços Financeiros	Investidores Institucionais	Serviços Financeiros e Seguros / Finanças e Seguros
Serviços Financeiros	Investidores Privados	Serviços Financeiros e Seguros / Finanças e Seguros
Governo e Setor Público	Governo e Setor Público	Administração Pública / Administração Governamental
Governo e Setor Público	Organizações sem fins lucrativos	Gestão de Organizações Sem Fins Lucrativos
Saúde e Assistência Médica	-	Assistência à Saúde e Assistência Social / Hospitalar e Assistência à Saúde
Tecnologia da Informação	-	Informática e Serviços
Infraestruturas, Desenvolvimento Urbano, & Imobiliário	Construção	
Infraestruturas, Desenvolvimento Urbano, & Imobiliária	Imobiliário, Arrendamento e Leasing	
Fabricação	Fabricação Avançada	
Fabricação	Aeroespacial	
Fabricação	Materiais Químicos e Avançados	
Media, Entretenimento e Cultura	Artes, Entretenimento e Recreação	
Media, Entretenimento e Cultura	Marketing e Publicidade	
Media, Entretenimento e Cultura	Informação e Media	
Militar	-	
Mineração e Metais	Mineração e Metais	Mineração, pedreiras e extração de petróleo e gás
Serviços de Apoio a Escritórios e Instalações	Serviços Administrativos e de Apoio e Gestão e Valorização de Resíduos	
Petróleo e Gás	Petróleo e Gás	Mineração, pedreiras e extração de petróleo e gás
Petróleo e Gás	Serviços e equipamentos para campos petrolíferos	Mineração, pedreiras e extração de petróleo e gás
Outros serviços	Outros serviços	
Serviços profissionais	Serviços Administrativos e de Apoio	
Serviços profissionais	Gestão de Empresas e Empreendimentos	
Serviços profissionais	Serviços Profissionais, Científicos e Técnicos	
Cadeia de Abastecimento e Transporte	Transporte e Armazenagem	
Cadeia de Abastecimento e Transporte	Comércio por grosso	
Transporte e Armazenamento	Aviação, Viagens e Turismo	
Transporte e Armazenamento	Cadeia de Abastecimento e Transporte	

Fonte

Fórum Económico Mundial.

Pacote de competências	Competência	Descrição
Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem	Aprendizagem ativa	Compreender as implicações de novas informações para a resolução de problemas e tomada de decisões atuais e futuras.
	Estratégias de aprendizagem	Selecionar e utilizar métodos e procedimentos de formação/instrução adequados à situação quando se aprende ou ensina coisas novas.
Pensamento analítico e inovação	Pensamento analítico	O trabalho exige analisar a informação e utilizar a lógica para abordar questões e problemas relacionados com o trabalho.
	Inovação	O trabalho exige criatividade e pensamento alternativo para desenvolver novas ideias e respostas para problemas relacionados com o trabalho.
Atenção aos detalhes, fiabilidade	Atenção aos detalhes	O trabalho exige cuidado com os detalhes e minúcia na conclusão das tarefas.
	Confiabilidade	O trabalho exige ser fiável, responsável e responsável, além de cumprir com as obrigações.
	Integridade	O trabalho exige ser honesto e ético.
Resolução de problemas complexos	Resolução de problemas complexos	Identificar problemas complexos e rever informações relacionadas para desenvolver e avaliar opções e implementar soluções.
Coordenação e gestão do tempo	Gestão do tempo	Gerir o próprio tempo e o tempo dos outros.
	Coordenação	Ajustar as ações em relação às ações dos outros.
Criatividade, originalidade e iniciativa	Iniciativa	O trabalho exige vontade para assumir responsabilidades e desafios.
Pensamento crítico e análise	Pensamento crítico	Utilizar a lógica e o raciocínio para identificar os pontos fortes e fracos de soluções alternativas, conclusões ou abordagens a problemas.
	Monitoramento	Monitorizar/avaliar o desempenho de si próprio, de outros indivíduos ou organizações para fazer melhorias ou tomar medidas corretivas.
Inteligência emocional	Preocupação com os outros	O trabalho exige que seja sensível às necessidades e sentimentos dos outros, bem como que seja compreensivo e prestável no trabalho.
	Cooperação	O trabalho exige que seja agradável com os outros e que demonstre uma atitude bem-humorada e cooperativa.
	Orientação social	O trabalho exige preferir trabalhar com outras pessoas em vez de estar sozinho, bem como estar pessoalmente ligado a outras pessoas no trabalho.
	Percepção social	Estar consciente das reações dos outros e compreender porque reagem de determinada forma.
Instrução, mentoria e ensino	Instruindo	Ensinar os outros a fazer alguma coisa.
Liderança e influência social	Liderança	O trabalho exige vontade de liderar, assumir o comando e oferecer opiniões e orientações.
Gestão de recursos financeiros, materiais recursos	Gestão de recursos financeiros	Determinar como o dinheiro será gasto para realizar o trabalho e contabilizar essas despesas.
	Gestão de recursos materiais	Obter e garantir a utilização adequada dos equipamentos, instalações e materiais necessários para a execução de um determinado trabalho.
Gestão de pessoal	Gestão de recursos de pessoal	Motivar, desenvolver e orientar as pessoas enquanto trabalham, identificando as melhores pessoas para a função.
Destreza manual, resistência e precisão	Resistência	A capacidade de se esforçar fisicamente durante longos períodos sem ficar sem fôlego.
	Flexibilidade, equilíbrio e coordenação	Competências relacionadas com o controlo de movimentos corporais grosseiros.
	Capacidades de força física	Competências relacionadas com a capacidade de exercer força.
	Habilidades de controlo de movimento	Competências relacionadas com o controlo e manipulação de objetos no tempo e no espaço
	Boas capacidades de manipulação	Habilidades relacionadas com a manipulação de objetos.
Memória, verbal, auditiva e espacial habilidades	Tempo de reação e capacidades de velocidade	Habilidades relacionadas com a velocidade de manipulação de objetos.
	Atenção	Competências relacionadas com a aplicação da atenção.
	Memória	Competências relacionadas com a recuperação de informações disponíveis.
	Habilidades perceptivas	Competências relacionadas com a aquisição e organização de informação visual.
	Competências espaciais	Competências relacionadas com a manipulação e organização de informações espaciais
Persuasão e negociação	Habilidades verbais	Competências que influenciam a aquisição e aplicação de informação verbal na resolução de problemas.
	Negociação	Juntar outras pessoas e tentar conciliar as diferenças.
	Persuasão	Persuadir os outros a mudar de ideias ou de comportamento.
Controlo de qualidade e sensibilização sobre segurança	Análise de controlo de qualidade	Realização de testes e inspeções de produtos, serviços ou processos para avaliar a qualidade ou o desempenho.
Leitura, escrita, matemática e audição ativa	Escuta ativa	Prestar total atenção ao que as outras pessoas estão a dizer, dedicar tempo a compreender os pontos levantados, fazer perguntas quando é apropriado e não interromper em momentos inapropriados.

Pacote de competências	Competência	Descrição
	Matemática	Usar a matemática para resolver problemas.
	Compreensão de leitura	Compreender frases e parágrafos escritos em documentos relacionados com o trabalho.
	Ciência	Utilizar regras e métodos científicos para resolver problemas.
	Falando	Falar com outras pessoas para transmitir informação de forma eficaz
	Escrita	Comunicar eficazmente por escrito, de acordo com as necessidades do público.
Raciocínio, resolução de problemas e ideação	Capacidade de geração de ideias e raciocínio	Competências que influenciam a aplicação e manipulação da informação na resolução de problemas.
	Competências quantitativas	Competências que influenciam a resolução de problemas envolvendo relações matemáticas.
Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade	Adaptabilidade/flexibilidade	O trabalho exige estar aberto a mudanças (positivas ou negativas) e a uma variedade considerável no local de trabalho.
	Auto-controle	O trabalho exige manter a compostura, controlar as emoções, controlar a raiva e evitar comportamentos agressivos, mesmo em situações muito difíceis.
	Tolerância ao stress	O trabalho exige aceitar críticas e lidar com calma e eficiência com situações de elevado stress.
Orientação de serviço	Orientação de serviço	Procurar ativamente formas de ajudar as pessoas.
Análise e avaliação de sistemas	Julgamento e tomada de decisão	Considerando os custos e benefícios relativos das ações potenciais para escolher a mais adequada.
	Análise de sistemas	Determinar como um sistema deve funcionar e como as alterações nas condições, operações e ambiente afetarão os resultados.
	Avaliação de sistemas	Identificar as medidas ou indicadores de desempenho do sistema e as ações necessárias para melhorar ou corrigir o desempenho, em relação aos objetivos do sistema.
Design e programação de tecnologia	Programação	Escrever programas de computador para diversos fins.
	Design de tecnologia	Gerar ou adaptar equipamentos e tecnologia para satisfazer as necessidades do utilizador.
Instalação e manutenção de tecnologia	Manutenção de equipamentos	Realizar a manutenção de rotina dos equipamentos e determinar quando e que tipo de manutenção é necessária.
	Instalação	Instalar equipamentos, máquinas, cablagem ou programas para cumprir as especificações.
	Reparando	Reparar máquinas ou sistemas utilizando as ferramentas necessárias.
Utilização, monitorização e controlo de tecnologia	Seleção de equipamentos	Determinar o tipo de ferramentas e equipamentos necessários para realizar um trabalho.
	Operação e controlo	Controlar as operações de equipamentos ou sistemas.
	Monitorização de operação	Observar os medidores, mostradores ou outros indicadores para garantir que a máquina está a funcionar corretamente.
	Análise de operações	Analisar as necessidades e requisitos do produto para criar um design.
Solução de problemas e experiência do utilizador	Solução de problemas	Determinar as causas dos erros operacionais e decidir o que fazer em relação a eles.
Capacidades visuais, auditivas e de fala	Capacidades auditivas e de fala	Competências relacionadas com a entrada auditiva e oral.
	Habilidades visuais	Competências relacionadas com a entrada sensorial visual.

Fonte

Fórum Económico Mundial.

Tipo de competência	Cluster de taxonomia nível 1	Cluster de taxonomia nível 2	Cluster de taxonomia nível 3	Cluster de taxonomia nível 3 definição
<p>Competências e conhecimentos: As competências são as capacidades necessárias para completar uma tarefa e, portanto, um trabalho.</p> <p>O conhecimento é o conjunto de factos, princípios e teorias relacionados com um campo de trabalho ou estudo e pode ser dividido em conhecimento dependente (prático e procedimental) e conhecimento independente do contexto ou teórico.</p>	Competências empresariais	Gestão e comunicação de atividades	Coordenação e tempo gestão	Capacidade de gerir o seu próprio tempo e planear em conjunto com os outros.
			Gestão de recursos financeiros e materiais	Capacidades desenvolvidas para reunir recursos para realizar tarefas, incluindo a forma como o dinheiro será gasto para realizar o trabalho, obter equipamentos, instalações e materiais e contabilizar as despesas.
			Vendas, comunicação e marketing de produtos e serviços	Capacidades desenvolvidas para identificar e moldar propostas de valor eficazes para produtos e serviços, bem como para vender produtos com base nisso.
			Controlo de qualidade e sensibilização sobre segurança	Realização de testes e inspeções de produtos, serviços ou processos para avaliar a qualidade e o nível de desempenho.
	Inovação e criatividade	Resolução de problemas	Pensamento analítico e originalidade ³	Capacidade de analisar informação e utilizar a lógica para abordar questões e problemas, aplicar o pensamento alternativo para desenvolver ideias e respostas novas e originais.
			Pensamento analítico e originalidade ³	Capacidade de resolver problemas novos e mal definidos em cenários complexos do mundo real.
			Resolução de problemas complexos	Competências que influenciam a aquisição e aplicação de conhecimentos na resolução de problemas.
			Análise de sistemas e avaliação	Capacidades utilizadas para compreender, monitorizar e melhorar os sistemas sociotécnicos.
			Pensamento crítico e análise	Utilizar a lógica e o raciocínio para identificar os pontos fortes e fracos de soluções alternativas, conclusões ou abordagens a problemas, bem como avaliar o desempenho de si próprio, de outros indivíduos ou organizações para fazer melhorias ou tomar medidas corretivas.
	Digital	Utilização da tecnologia e desenvolvimento	Criação e manutenção de tecnologias	<p>Capacidade de utilizar a programação para conceber máquinas ou sistemas tecnológicos que satisfaçam as necessidades do utilizador. Além disso, compreender como os outros utilizam as ferramentas permite determinar a causa dos erros operacionais e como corrigi-los.</p> <p>As competências incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Inteligência Artificial - Hardware de Computador e Sistemas de Rede - Cibersegurança e Segurança de Aplicações - Ciência e Análise de Dados - Interação Homem-Computador - Desenvolvimento de produtos Scrum/Agile - Software e Programação - Suporte Técnico e Manutenção - Desenvolvimento Web
			Usando e operando tecnologias	<p>Capacidade de seleccionar as ferramentas certas necessárias para executar tarefas, utilizar bem essas ferramentas e configurar e operar a tecnologia.</p> <p>As competências incluem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Software de Contabilidade e Finanças - Software de Gestão de Construção - Sistemas de Informação Clínica - Design Digital - Literacia Digital - Marketing Digital - Sistemas de Informação Geográfica - Sistemas de Gestão de Recursos Humanos - Software de produtividade - Tecnologias de Maquinação e Fabricação - Computação Científica
	Especializado na indústria			Competências específicas para determinados campos ou profissões: Documentação em Computação em Nuvem, Vídeo e Edição em Marketing, Vendas e Conteúdos ou Radio-Oncologia (no cluster profissional de Economia do Cuidado). O cluster exclui competências relacionadas com a operação e o design de tecnologias digitais.

Tipo de competência	Cluster de taxonomia nível 1	Cluster de taxonomia nível 2	Cluster de taxonomia nível 3	Cluster de taxonomia nível 3 definição
Atitudes: Comportamentos consistentes, traços de inteligência emocional e crenças que os indivíduos exibem e que influenciam a sua abordagem a uma variedade de coisas, como ideias, pessoas e situações. As atitudes são aprendidas e são muitas vezes uma grande parte da força motriz da aprendizagem e da abordagem para realizar tarefas.	Interpessoal	Trabalhar com pessoas	Gestão de pessoal	Motivar, desenvolver e orientar as pessoas enquanto trabalham, identificando as melhores pessoas para a função.
			Persuasão e negociação	Persuadir os outros a mudar de ideias ou de comportamento, bem como uni-los e tentar conciliar as diferenças.
			Orientação de serviço	Procurar ativamente formas de ajudar os outros e também de os fazer sentir atendidos e bem-vindos.
			Inteligência emocional	Capacidades desenvolvidas para trabalhar com pessoas para atingir objetivos e, em particular, ser agradável, cooperativo, sensível aos outros, fácil de conviver e gostar de trabalhar com pessoas.
			Liderança e social influência	Ter impacto nos outros na organização e demonstrar energia e liderança.
			Estratégias de aprendizagem, instrução, mentoria e ensino ⁴	Capacidades de ensinar os outros a fazer algo, incluindo selecionar e utilizar métodos e procedimentos de formação/instrução adequados à situação quando se aprende ou ensina coisas novas.
		Autogestão	Iniciativa ²	Vontade de assumir responsabilidades e desafios.
			Aprendizagem ativa ¹	Compreender as implicações de novas informações para a resolução de problemas e tomada de decisões atuais e futuras.
			Atenção aos detalhes, fiabilidade	Fiabilidade, empenho em fazer o trabalho corretamente e com cuidado, ser fiável, responsável e atento aos detalhes.
			Resiliência, tolerância ao stress e flexibilidade	Maturidade, equilíbrio, flexibilidade e contenção para lidar com a pressão, o stress, as críticas, os contratempos, os problemas pessoais e relacionados com o trabalho.
Justiça social	Sensibilização do mundo mais vasto, da história e das questões de justiça social que resultam das desigualdades históricas. Desempenhar um papel ativo na comunidade global e local e na aplicação dos valores cívicos.			
Competências: A gama de capacidades físicas, psicomotoras, cognitivas e sensoriais necessárias para desempenhar uma função.	Capacidades físicas	Capacidades físicas	Destreza manual, resistência e precisão	Competências relacionadas com a capacidade de manipular e controlar objetos, força, resistência, flexibilidade, equilíbrio e coordenação.
			Memória, competências verbais, auditivas e espaciais	Competências que influenciam a aquisição e aplicação de conhecimentos na resolução de problemas.
			Capacidades visuais, auditivas e de fala	Competências que influenciam a perceção visual, auditiva e da fala.
Cognitivo: Geralmente abrangem o pensamento conceptual e a capacidade de processar pensamentos e de realizar diversas atividades mentais, e estão mais intimamente associados à aprendizagem, ao raciocínio e à resolução de problemas.	Literacias essenciais	Literacias essenciais	Leitura, escrita, matemática, audição ativa	Conhecimentos básicos necessários para trabalhar e adquirir competências mais específicas em vários domínios diferentes.

Fonte

Fórum Económico Mundial.

Nota

1 listado como "Aprendizagem ativa e estratégias de aprendizagem" ao longo do relatório; 2 listados como "Criatividade, originalidade e iniciativa" ao longo do relatório; 3 listados como "Pensamento analítico e inovação" ao longo do relatório; 4 listados como "Instrução, orientação e ensino" ao longo do relatório; 5 listados como "Design e programação de tecnologia" ao longo do relatório; 6 listados como "Utilização, monitorização e controlo de tecnologia" ao longo do relatório.

Contribuidores

Plataforma do Fórum Económico Mundial para Moldar o Futuro da Nova Economia e Sociedade

Equipa do projeto

Saadia Zahidi

Vogal do Conselho de Administração

Vesselina Ratcheva

Líder de Insight, Prática de Benchmarking

Guilherme Hingel

Líder de Insight, Prática de Benchmarking

Sophie Brown

Especialista em Projetos

Agradecimentos

Estamos extremamente gratos aos nossos colegas da equipa da Plataforma pela sua colaboração, ajuda e esforços, e em particular a Ida Jeng Christensen, Eoin Ó Cathasaigh, Genesis Elhusein, Till Leopold e SungAh Lee. Um agradecimento especial a Michael Fisher pelo seu excelente trabalho de edição de texto e à Accurat pelo excelente design gráfico e layout do relatório.

Colaborações

A Plataforma para a Nova Economia e Sociedade tem como objetivo capacitar a tomada de decisões entre líderes em negócios e políticas, fornecendo insights novos e acionáveis através da colaboração com especialistas líderes e empresas detentoras de dados como parte do seu New Metrics Co-Lab. Gostaríamos de agradecer aos seguintes colaboradores pela colaboração e apoio a este relatório:

Processamento Automático de Dados (ADP) Matthew

Levin, Diretor de Estratégia, ADP LLC
Ahu Yildirmaz, Codiretor, ADP Research Institute
Renzhong Meng, Diretor, ADP Research Institute

Coursera

Emily Glassberg Sands, Chefe de Ciência de Dados
Vinod Bakthavachalam, Cientista de Dados Sênior
Eric Karsten, Cientista de Dados

FutureFit IA

Hamoon Ekhtiari, CEO
Terralynn Forsyth, Chefe de Produto

LinkedIn

Rachel Bowley, Cientista de Dados Sênior, Gráfico Económico
Murat Erer, Analista de Insights Sênior
Mariano Mamertino, Economista Sênior, Equipa do Gráfico Económico
Kristin Keveloh, Gestora, Equipa do Gráfico Económico
Sein O Muineachain, Gestor, Economic Graphics Research and Insights (EMEA)

Agradecimentos

Parceiros da Nova Economia e Sociedade

O Fórum Económico Mundial gostaria de agradecer aos Parceiros da Plataforma para Moldar a Nova Economia e Sociedade pela sua orientação e apoio a este relatório.

Parceiros de plataforma

AARP
Accenture
Adecco Group AG
AIG
Indústrias Alghanim
Parceiros Alix
Serviços Web da Amazon
Em redor da cidade SA
Processamento Automático de Dados Inc. (ADP)
Conselho de Desenvolvimento Económico do Bahrein
Banco da América
Banco de Montreal
Barclays
Fundação Bill & Melinda Gates
Bloomberg LP

Grupo de consultoria de Boston Centene Corporation
Grupo Charoen Pokphand
Sociedade Limitada (Grupo CP)
Cisco Systems Inc.
Clayton, Dubilier & Rice LLC
CNH Industrial NV
Coursera Inc.
Empresas Crescentes
Dassault Systèmes SE
Dawood Hercules Corporation
Dell Tecnologias
Deloitte
Dentsu, Lda.
Deutsche Bank AG
Deutsche Post DHL Group Dogan
Şirketler Grubu Holding AS DP
World Limited
Eurasian Resources Group Sàrl Banco Europeu de Investimento (BEI)

OLÁ
FutureFit IA
Google Inc.
Tecnologias HCL
Heidrick e Lutas
Henry Schein, Lda.
Hewlett Packard Enterprise
HP Inc
HSBC
Media Hubert Burda
Corporação IBM
Grupo Indus
Infosys, Lda.
Grupo Ingka (IKEA)
Invesco, Lda.
Banco Islâmico de Desenvolvimento
JLL
Johnson & Johnson
Kearney, Inc.
KIRKBI A/S/LeGO Foundation
LinkedIn Corporation
Corporação LRN
Grupo de trabalho
Empresas Marsh & McLennan/Mercer
McKinsey e Companhia
Merck KGaA
Microsoft Corp.
Natixis
NBC Universal
Nestlé
Assistência médica NMC
Corporação Nokia
Novartis AG
Novolipetsk Steel (NLMK)
NYSE Group Inc.
Oando Plc
Omnicom Group Inc.

Instituto Sociedade Aberta
PAO Severstal
PayPal
PJSC FosAgro
Alimentos Pladis Limitada
PricewaterhouseCoopers Internacional, Lda.
Fundação Príncipe Mohammed Bin Salman bin Abdulaziz (MiSK) Procter & Gamble
Grupo Publicis
Grupo QI
Grupo Financeiro RBC
Recruit Holdings Co. Ltd
Reliance Industries Limited
RMZ Corp.
Real DSM NV
Salesforce, Sàrl
Sanofi
SAP SE
Saudi Aramco
Mar limitado
Sempra Energia
Banco Standard Chartered
Stanley Black & Decker Inc.
Teck Resources Limited
Grupo Trip.com Lda
Tecnologias Uber
Udacidade
Unilever
Comunicações Verizon
Visa Inc.
Português VMware Inc.
Torres de Willis Watson
Wipro
Dia de trabalho, Lda.
WorldQuant LLC
Grupo de Seguros Zurich

Além disso, a Plataforma para Moldar o Futuro da Nova Economia e Sociedade gostaria de agradecer aos membros do Conselho de Administração pela sua orientação estratégica.

Membros do Conselho de Administração da Plataforma

A. Michael Spence, Professor William R. Berkley em Economia e Negócios, NYU Stern School of Business

Achim Steiner, Administrador, Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD)

Adam Grant, Professor Saul P. Steinberg de Gestão e Psicologia, The Wharton School, Universidade da Pensilvânia

Ahmad bin Abdullah Humaid Belhoul Al Falasi, Ministro de Estado para o Empreendedorismo e as PME, Governo dos Emirados Árabes Unidos

Alain Dehaze, Diretor Executivo, Adecco Group AG

Alicia Bárcena Ibarra, Secretária Executiva, Comissão Económica das Nações Unidas para a América Latina e o Caribe (CEPAL)

Allen Blue, cofundador e vice-presidente de produtos da LinkedIn Corporation

Andrew McAfee, codiretor e cofundador da Iniciativa do MIT sobre Economia Digital; Cientista Investigador Principal, Instituto de Tecnologia de Massachusetts (MIT)

Asheesh Advani, Presidente e CEO da JA Worldwide

Badr Jafar, Diretor Executivo, Crescent Enterprises

Brian Gallagher, Presidente e CEO da United Way Worldwide

Bruno Le Maire, Ministro da Economia e Finanças, Ministério da Economia, Finanças e Recuperação francês

Erik Brynjolfsson, Professor da Família Schussel; Diretor, Iniciativa do MIT sobre Economia Digital, MIT - Sloan School of Management

Frank Appel, Diretor Executivo, Deutsche Post DHL Group

Guy Ryder, Diretor-Geral, Organização Internacional do Trabalho (OIT)

Henrietta H. Fore, Diretora Executiva, Fundo das Nações Unidas para a Infância (UNICEF)

Jo Ann Jenkins, Diretora Executiva, AARP

John Goodwin, Diretor Executivo, LEGO Foundation

Jonas Prising, Presidente e CEO, ManpowerGroup

Josephine Teo, Ministra da Mão-de-Obra e Segunda Ministra dos Assuntos Internos, Ministério da Mão-de-Obra de Singapura

Khalid Al-Falih, Ministro do Investimento, Ministério do Investimento da Arábia Saudita

Laura D'Andrea Tyson, Professora Emérita da Escola de Pós-Graduação, Haas School of Business, Universidade da Califórnia, Berkeley

Para saber mais sobre a Plataforma para Moldar o Futuro da Nova Economia e Sociedade, visite: <https://www.weforum.org/plataformas/moldar-o-futuro-da-nova-economia-e-sociedade>

Para se envolver, contacte cnes@weforum.org

Laura Liswood, Secretária-Geral, Conselho de Mulheres Líderes Mundiais

Lynda Gratton, Professora de Prática de Gestão, London Business School

Magdalena Andersson, Ministra das Finanças, Ministério das Finanças da Suécia

Mariana Mazzucato, Professora de Economia da Inovação e Valor Público; Fundador e Diretor, Institute for Innovation and Public Purpose, University College London (UCL)

Martine Ferland, Diretora Executiva, Mercer Limited

Minouche Shafik, Diretora, London School of Economics and Political Science

Peter Hummelgaard, Ministro do Emprego, Ministério do Emprego da Dinamarca

Peter T. Grauer, Presidente, Bloomberg LP

Phumzile Mlambo-Ngcuka, Subsecretária-Geral e Diretora Executiva, Entidade das Nações Unidas para a Igualdade de Género e o Empoderamento das Mulheres (ONU MULHERES)

Rania Al-Mashat, Ministra da Cooperação Internacional, Ministério da Cooperação Internacional do Egito

Ricardo Hausmann, Fundador e Diretor, Growth Lab, Universidade de Harvard

Rich Lesser, Diretor Executivo Global, Boston Consulting Group

Robert E. Moritz, Presidente Global, PwC

Salil S. Parekh, CEO e Diretor Geral, Infosys Limited

Sharan Burrow, Secretária-Geral, Confederação Sindical Internacional (ITUC)

Sharon Thorne, presidente global da Deloitte

Stanley M. Bergman, Presidente do Conselho e Diretor Executivo, Henry Schein Inc.

Tariq Al Gurg, Diretor Executivo, Dubai Cares

Xavier Sala-i-Martin, Professor, Departamento de Economia, Universidade de Columbia

Parceiros da Investigação

O Relatório sobre o Futuro dos Empregos 2020 é o resultado de uma ampla colaboração entre o Fórum Económico Mundial e os parceiros regionais de investigação. Gostaríamos de reconhecer as seguintes organizações pela sua contribuição para a Investigação sobre o Futuro dos Empregos do Fórum Económico Mundial e para este relatório.

Argentina

IAE Business School—Universidade Austral

Bahrein

Conselho de Desenvolvimento Económico do Bahrein

Índia

Soluções de conhecimento LeadCap Pvt. Lda (LeadCap Ventures)
National Skills Development Corporation (NSDC)

Indonésia

KADIN Indonésia

Japão

Universidade de Waseda

México

Instituto Mexicano para a Competitividade (IMCO)

Holanda

Centro de Inovação Empresarial de Amesterdão, Escola de Negócios de Amesterdão, Universidade de Amesterdão

Paquistão

Mishal Paquistão

Fundo de Desenvolvimento de Competências do Punjab

Federação Russa

Instituto de Competitividade da Eurásia (ECI)

Suíça

Universidade de St. Gallen, Centro de Competência para a Diversidade e Inclusão (CCDI-HSG)

África do Sul

Liderança Empresarial África do Sul
Unidade Empresarial África do Sul
Estratégias de Política Comercial e Industrial (TIPS)

Tailândia

Escola de Negócios de Chulalongkorn, Universidade de Chulalongkorn
Associação de Gestão da Tailândia (TMA)

Emirados Árabes Unidos

Programa Nacional de Competências Avançadas

Reino Unido

Confederação da Indústria Britânica (CBI)

O Fórum Económico Mundial gostaria de agradecer ao Global Future Council pela Nova Agenda de Educação e Trabalho pela sua liderança inovadora e orientação estratégica sobre a estrutura da Educação 4.0 e a campanha Escolas do Futuro.

Conselho Global do Futuro sobre a Nova Agenda da Educação e do Trabalho

Suzanne Fortier, Diretora e Vice-Chanceler, Universidade McGill, Canadá (Copresidente do Conselho)

Sarah Kirby, Chefe de Grupo, Design Organizacional e Estratégia de Recursos Humanos, Zurich Insurance Group, Suíça (Copresidente do Conselho)

Jeremias Adams-Prassl, Professor de Direito, Universidade de Oxford, Reino Unido

Abdullah Al Karam, Presidente e Diretor-Geral, Autoridade do Conhecimento e Desenvolvimento Humano, Emirados Árabes Unidos

Erik Brynjolfsson, Professor da Família Schussel; Diretor, Iniciativa do MIT sobre Economia Digital, MIT - Sloan School of Management, EUA

Greetje Corporaal, investigadora de pós-doutoramento, Oxford Internet Institute, Universidade de Oxford, Reino Unido (Council Fellow)

Xiao Dun, Fundador, 17Zyoye, China

Susan Gianinno, Consultora Sênior, Publicis Groupe, França

Emily Glassberg Sands, Chefe, Ciência de Dados, Coursera Inc., EUA

Mark Graham, Professor de Geografia da Internet, Oxford Internet Institute, Universidade de Oxford, Reino Unido

Lynda Gratton, Professora de Prática de Gestão, London Business School, Reino Unido

Anne-Sophie Grouchka, Membro do Conselho Executivo, França; Diretor de Serviço ao Cliente, Allianz SE, França

Harsha Jalihal, Vice-Presidente, Recursos Humanos, EUA, Unilever, EUA

Jawad Khan, Diretor Executivo, Punjab Skills Development Fund, Paquistão

Annie Koh, Professora de Empreendedorismo Familiar no Grupo V3; Professor de Finanças, Prática; Vice-presidente, Gabinete de Desenvolvimento de Negócios, Singapore Management University, Singapura

Frida Polli, Cofundadora e CEO, Pymetrics Inc., EUA

Dan Restuccia, Diretor de Análise e Produto, Burning Glass Technologies, EUA

Lee Sangheon, Diretor, Departamento de Política de Emprego, Organização Internacional do Trabalho, Suíça

Bettina Schaller, Responsável, Relações Públicas do Grupo, The Adecco Group, Suíça

Andria Zafirakou, Professora, Artes e Têxtil, Alperton Community School, Reino Unido

Ray Tong Zhilei, Presidente e CEO, ChineseAll Digital Publishing Group Co. Ltd, China



COMMITTED TO
IMPROVING THE STATE
OF THE WORLD

O Fórum Económico Mundial é a Organização Internacional para a Cooperação Público-Privada e envolve os principais líderes políticos, empresariais e outros líderes da sociedade para moldar as agendas globais, regionais e industriais.

Fórum Económico Mundial
91-93 rota de la Capite
CH-1223 Cologny/Genebra
Suíça

Telefone +41 (0) 22 869 1212
Fax +41 (0) 22 786 2744

contacto@weforum.org
www.weforum.org