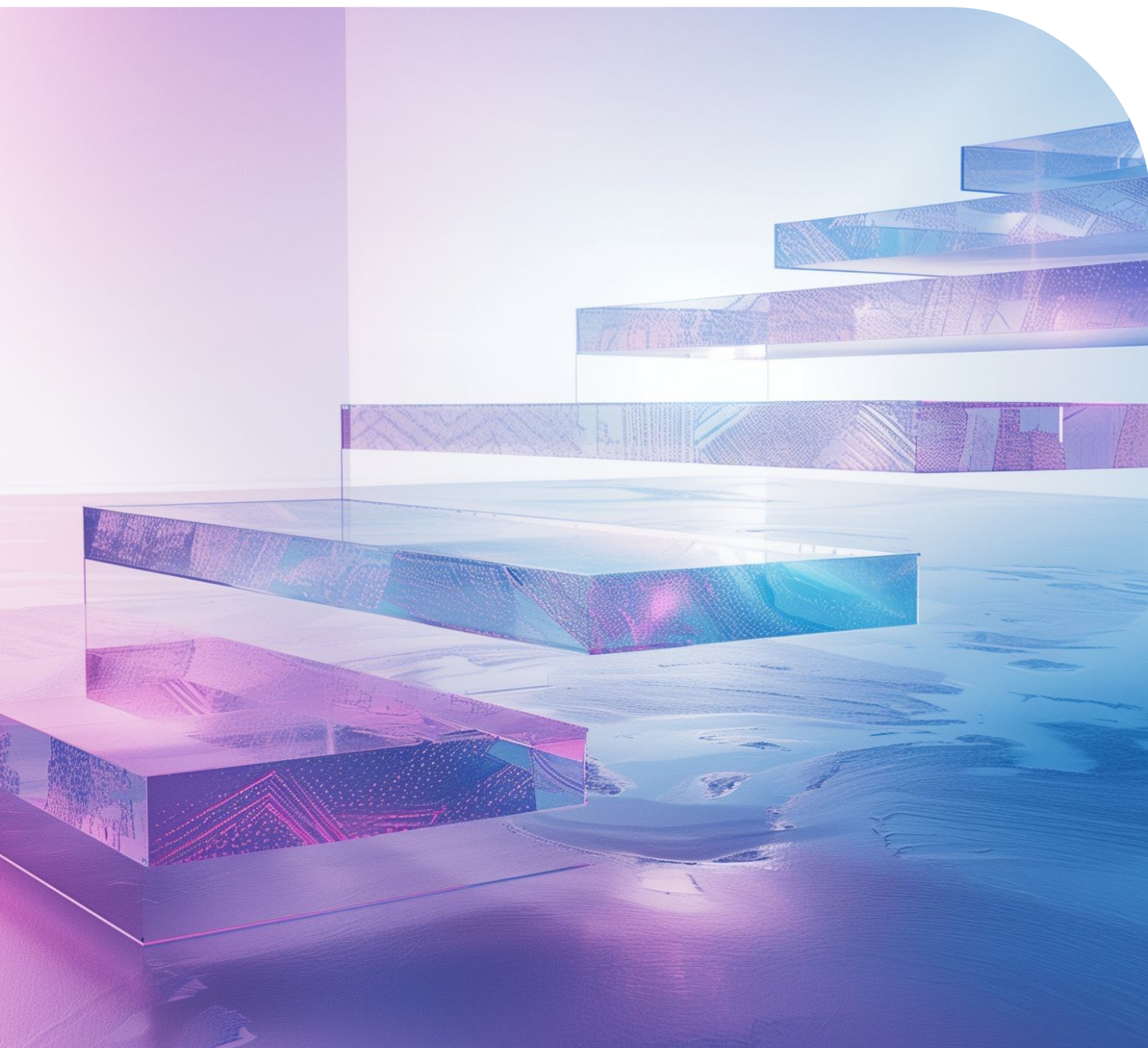


Construir o governo preparado para a IA

• Um plano de ação essencial para os líderes



➤ Para que os governos ofereçam resultados aos seus cidadãos e se mantenham economicamente competitivos num mundo que se move a uma velocidade alucinante, precisam de estar preparados para a IA.

A IA generativa já está a transformar as sociedades, tendo potencial para acrescentar biliões à economia mundial e permitir um crescimento da produtividade do trabalho de 0,1 a 0,6% ao ano até 2040.¹ Os governos estão corretamente focados na gestão de riscos, mas esta tecnologia também oferece um imenso potencial para aumentar a produtividade do serviço público e proporcionar um trabalho de maior qualidade.

➤ A transformação requer liderança. O melhor cenário possível para os governos e a IA não acontecerá automaticamente.

Para alcançar um futuro em que a IA apoie serviços públicos mais eficientes e eficazes, temos de reforçar a capacidade do governo no sentido de tirar partido da IA.

➤ A investigação global da Apolitical de 2024 mostra que apenas 15% dos funcionários públicos receberam formação em IA...

apesar de ser a tecnologia mais transformadora do nosso tempo. Sem as competências e conhecimentos para entender e acompanhar a evolução da IA, os governos correm o risco de ficar para trás. Poderá perder-se uma oportunidade única de transformar a prestação de serviços aos cidadãos.

➤ Este relatório define um plano de ação para os líderes governamentais em todas as etapas da jornada, desde a base até à aceleração e à escalada.

➤ Inclui um quadro prático de prontidão para a IA.

O quadro foi concebido para ajudar os líderes a orientar as suas equipas e organizações para uma utilização em grande escala, responsável e ética da IA generativa. Em cada capítulo, encontrará listas de verificação para avaliar o nível de prontidão para a IA do seu governo, organização ou equipa e identificar os próximos passos.

➤ O relatório concentra-se em três áreas de liderança, com base em dados, percepções, entrevistas e exemplos de todo o mundo.

➤ A "estratégia" consiste em compreender o que a IA pode fazer pelo seu governo e definir como pretende chegar lá.

A realização de projetos-piloto e a prossecução da integração e da colaboração são etapas fundamentais para alcançar a clareza estratégica. Este capítulo baseia-se em percepções da Estónia e do Brasil.

➤ As "Pessoas e Competências" são essenciais para construir a capacidade de IA do governo.

Os líderes que investem nas competências de IA da sua equipa, incentivam a experimentação e promovem comunidades de prática podem ajudar a alcançar uma cultura de confiança na IA.

➤ A "Governança Institucional" explora como as orientações internas e as salvaguardas podem ajudar a equilibrar os riscos de avançar demasiado depressa com o excesso de cautela.

Definir o "uso responsável" da IA, evitar a paralisia da IA, gerir proativamente os riscos e garantir uma governação dinâmica para uma tecnologia dinâmica será fundamental para os governos.

➤ Os governos prontos para a IA são governos competentes.

A evolução da IA generativa significa que os governos precisam de dar prioridade à formação de forma rápida e em grande escala para desenvolver a capacidade das suas forças de trabalho. A aprendizagem formal ministrada por especialistas de confiança e credíveis que compreendem o setor público está a tornar-se fundamental para os governos. Mas isto tem de ser complementado com a possibilidade de aprendizagem informal, por exemplo, através de comunidades peer-to-peer, para acompanhar o ritmo da evolução da IA.

➤ Os governos prontos para a IA são melhores utilizadores, melhores compradores e melhores reguladores da IA.

Criar confiança na IA em toda a força de trabalho do governo pode significar uma menor carga administrativa, aquisições mais estratégicas e sustentáveis, uma melhor relação custo-benefício para o dinheiro dos contribuintes – e, em última análise, melhores resultados para os cidadãos.

Boas-vindas, por Robyn Scott

A Apolitical é uma rede global e uma plataforma de aprendizagem para o governo usada por 250 000 funcionários públicos e decisores políticos em 160 países. O nosso Government AI Campus é um centro de confiança para a excelência da IA no governo em todo o mundo. Robyn Scott é a CEO e cofundadora da Apolitical.

Ao falar com líderes governamentais em todo o mundo, impressiona-me o facto de poucos deles estarem realmente a usar a IA.



Isto é importante. Muitas vezes, são cautelosos ou têm preocupações. Como líderes de governo, sentem o peso da responsabilidade do serviço público. Por vezes, não sabem por onde começar. Por vezes, ainda não veem como a IA pode afetar o trabalho da sua equipa ou departamento. Mas os poderes da IA não podem ser totalmente compreendidos em abstrato: é preciso que sejam os próprios a usar a tecnologia.

Para que um governo passe a estar preparado para a IA, é necessário criar uma cultura de confiança na IA em toda a força de trabalho. Para tal, os funcionários públicos precisam de ter as competências, o conhecimento e as redes para tirar partido do melhor que a IA tem para oferecer aos governos e aos cidadãos, gerindo, ao mesmo tempo, os seus riscos de forma proativa. Apenas os líderes podem definir essa direção, mas liderar a transformação da IA no governo pode parecer uma tarefa solitária.

A Apolitical lançou o Government AI Campus em 2023 em resposta a esta necessidade urgente e global de melhorar as competências dos funcionários públicos, apoiada pelos financiadores fundadores, The Rockefeller Foundation e Google.org. O Government AI Campus é um centro de conhecimento e aprendizagem de confiança para

governos – e os 200 milhões de funcionários públicos do mundo – sobre governar e aplicar a tecnologia. No espaço de um ano, mais de 13 000 funcionários públicos estavam a tirar partido dos artigos, eventos e cursos de curta duração do Campus de IA. Devido a este sucesso inicial, estamos prestes a desenvolver e a ampliar significativamente estes valiosos recursos.

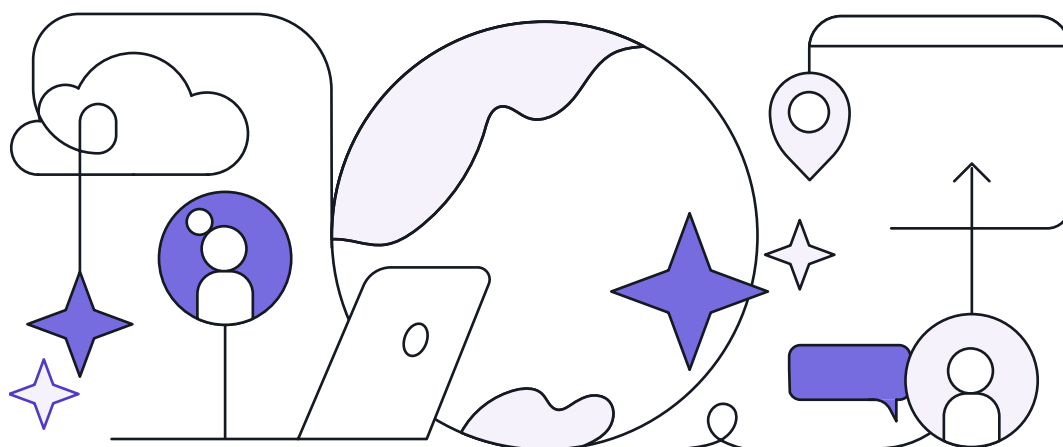
O Campus de IA pretende equipar um milhão de funcionários de governo nos próximos dois anos, incluindo a adaptação dos conteúdos do Campus de IA a diferentes contextos nacionais e a sua tradução para dez idiomas, incluindo espanhol, francês, italiano, português, árabe, coreano e japonês.

Através do trabalho do Campus de IA e de dados da nossa comunidade única, ouvimos os funcionários públicos que se debatem com a questão de saber por onde começar, o que aprender, que competências desenvolver ou até mesmo a que dar prioridade quando tiverem unidades de IA instaladas. Os funcionários públicos reconhecem a necessidade de formação e de apoio e estão ativamente à procura de oportunidades para aprender. Os membros da comunidade de prática de IA global no governo da Apolitical interagem entre si todos os dias para partilhar ideias e recursos para navegar num cenário em constante mudança.

Estou confiante de que considerará este plano de ação prático e útil. Foi especificamente concebido para ajudar os líderes governamentais a navegar pelas oportunidades da IA

e os seus desafios, independentemente do seu contexto ou da fase da jornada de IA em que se encontra. O quadro fornece um conjunto prático de instruções para dotar as suas equipas e ministérios no sentido de alavancar a IA generativa com sucesso e promover uma cultura responsável de inovação em três áreas-chave para a liderança – estratégia, pessoas e competências e governação institucional.

Estendo-lhe o meu convite a partilhar o plano de ação com as suas equipas e a usá-lo para estruturar a jornada de IA do seu governo. E, como sempre, a equipa da Apolitical agradece a sua opinião para desenvolver e avançar neste trabalho. Encontrará o endereço de e-mail para enviar a sua opinião na última página deste relatório.



Índice

Os funcionários públicos estão otimistas e curiosos sobre a IA generativa

página 07

O Quadro de Prontidão para a IA

página 09

Área de Liderança 1: Estratégia

página 16

Área de Liderança 2: Pessoas e Competências

página 23

Área de Liderança 3: Governança Institucional

página 29

Dar os primeiros passos

página 38

Recursos

página 39

Metodologia

página 40

Referências

página 41

Palavras-chave



IA generativa

"IA" é um termo genérico que descreve muitos tipos diferentes de tecnologia. Este relatório concentra-se exclusivamente na IA generativa, um subconjunto da IA que pode criar novos conteúdos, como texto, imagens e áudio. Este relatório usa os termos "IA" e "ferramentas de IA" como abreviaturas para IA generativa e ferramentas de IA generativa (como o ChatGPT, o Gemini, o Microsoft Copilot, o Claude e o Midjourney).



Capacidade

Quando nos referimos ao desenvolvimento de capacidades, queremos dizer as competências, conhecimentos e comportamentos coletivos necessários para usar a IA generativa de forma responsável e eficaz na sua equipa, departamento ou organização governamental. Desenvolver capacidades é o equivalente organizacional a aprender uma nova língua. É um esforço colaborativo contínuo que requer prática persistente no contexto relevante.



Governação institucional

Usamos o termo "governação" para descrever as orientações e políticas internas para usar a IA generativa no governo, e não no cenário legislativo e regulamentar. Este quadro coloca em primeiro plano a adoção de uma abordagem baseada nas pessoas e nas competências. Um governo pronto para a IA depende de funcionários públicos que consigam definir como usar a IA generativa de forma eficaz e responsável, com base nos objetivos atuais e futuros do seu governo para esta tecnologia.

Os funcionários públicos estão otimistas e curiosos sobre a IA generativa. Os governos podem aproveitar a oportunidade.

Os dados de 2023/24 da comunidade global única da Apolitical de 250 000 funcionários públicos mostram que já estão a experimentar a IA generativa. Os governos não devem perder esta oportunidade de desenvolver uma capacidade institucional verdadeiramente transformadora.

A IA tem o potencial para transformar o governo para os cidadãos. A adoção generalizada de IA generativa nos próximos dez anos poderá desbloquear milhares de milhões de dólares em produtividade e ajudar a fornecer serviços melhores e mais eficientes aos cidadãos.² Mas, sem "melhorias substanciais" na capacidade, "a maioria dos governos – especialmente dos países em desenvolvimento" – terão dificuldade em transformar a promessa da IA generativa em realidade.³

1,75 \$

biliões por ano

Ganhos estimados de produtividade da IA generativa nos serviços públicos até 2033.²



Um inquérito recente realizado junto da comunidade global da Apolitical de 250 000 funcionários públicos verificados em 160 países centrou-se na compreensão de como as ferramentas de IA estão a remodelar o trabalho dos funcionários públicos.

Estas são as principais conclusões do Inquérito de 2024 da Apolitical sobre IA Generativa no Governo



A maioria dos funcionários públicos estão otimistas quanto à futura utilização da IA pelo governo

64% dos inquiridos dizem que "concordam" ou "concordam totalmente" com a afirmação: "Estou otimista quanto à futura utilização da IA por parte do meu governo".



Os funcionários públicos estão a usar a IA, mas não têm orientação nem formação

59% dos inquiridos estão a usar ferramentas de IA no trabalho, mas apenas 35% receberam orientação oficial e apenas 15% receberam formação.



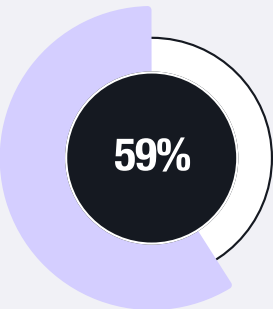
A orientação e a formação insuficientes são as maiores barreiras com que se deparam os funcionários públicos que ainda não usam a IA

27% dos inquiridos que não usam ferramentas de IA não sabem se têm permissão para o fazer; 24% não sabem como usá-las; e 12% não sabem que ferramentas usar.

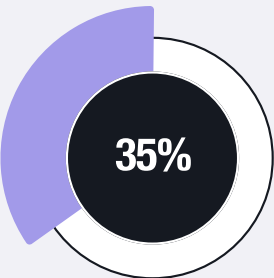
Os funcionários públicos estão a usar a IA, mas não têm orientação nem formação

Inquérito Apolitical, maio de 2024

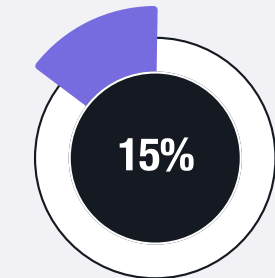
Usar a IA no trabalho



Orientação recebida



Formação recebida



Os funcionários públicos estão prontos para beneficiar da IA generativa, para fornecer serviços mais eficientes e eficazes. Mas aproveitar a curiosidade individual e traduzi-la em capacidade institucional requer estratégia e planeamento dos líderes governamentais. O sucesso a longo prazo depende do facto de os líderes governamentais adotarem uma abordagem abrangente e faseada para o desenvolvimento de capacidades e competências em toda a sua organização.

Então, por onde devem os líderes começar?

Como podem os governos usar a IA generativa de forma ética e responsável sem comprometerem a ambição de realizar transformações rápidas e em grande escala?

O Quadro de Prontidão para IA destina-se a apoiar os líderes do governo no sentido de traçar este curso.

Apresentação de um Quadro Prático de Prontidão para a IA para governos

Os líderes precisam de um roteiro claro para ajudar a construir uma força de trabalho pronta para a IA. O quadro define como pensar sobre estratégia, pessoas e governação em todas as etapas da jornada.

Se os governos investirem nas bases e começarem a implementar a IA em todo o setor público, surgem inúmeras oportunidades.



Dr. Keegan McBride, Professor de IA, Governo e Política, Oxford Internet Institute.⁴

O foco do quadro é interno. Vejamos porquê.

Com base nas informações que reunimos durante o primeiro ano do Government AI Campus, criámos um quadro com o fim de ajudar os líderes a desenvolver as capacidades de toda a organização necessárias para adotar a IA generativa com sucesso nos próximos 10 anos.

A IA tem o potencial de transformar os serviços públicos e de proporcionar enormes poupanças aos governos. No entanto, os casos de uso reais para a IA generativa aplicada nos governos ainda são bastante limitados, e os riscos associados a "não acertar" no que diz respeito à IA no âmbito dos serviços públicos dirigidos aos cidadãos são elevados.

As organizações governamentais podem iniciar o seu caminho em direção à adoção da IA olhando para dentro. Ao concentrar-se inicialmente na transformação dos processos internos, dos fluxos de trabalho e das tarefas diárias, os governos devem desenvolver a compreensão, as competências e a experiência organizacionais sobre como usar a IA – antes de a implementar de forma mais ampla.

Como se pode usar o quadro

Todos os países e governos estão a trabalhar para entender o que a IA significará para os seus serviços públicos e para a prestação de serviços aos cidadãos. O Quadro é uma ferramenta prática projetada para ser valiosa num ambiente em rápida mudança e adaptável ao seu contexto único.

➔ O quadro destina-se principalmente a líderes governamentais e decisores, incluindo:

- **Diretores de departamento e ministérios**
- **Diretores-gerais**
- **Formuladores de Políticas**

➔ Também será útil para quem tem responsabilidades operacionais, incluindo:

- **Gestores de nível médio com equipas**
- **Chefias de capacidade e aprendizagem e desenvolvimento**
- **Profissionais de recursos humanos do governo**

Apresentamos três etapas no caminho para a construção de governos prontos para a IA.

Base

Neste nível, os governos entendem como a IA generativa afeta a sua organização. Desenvolveram percursos de aprendizagem para construir equipas competentes e confiantes em matéria de IA e têm uma definição partilhada do que significa "uso responsável da IA" no contexto.

Aceleração

Os governos que avançam para esta fase realizam projetos-piloto para testar aplicações de IA generativa com vista a otimizar a eficiência e melhorar os serviços públicos. Os líderes seniores servem de modelo no âmbito de uma cultura que incentiva a experimentação e a colaboração. Foram concebidos processos internos para monitorizar, mitigar e gerir as ferramentas de IA. É introduzida a aprendizagem contínua e a melhoria das competências da força de trabalho.

Escala

As organizações governamentais que chegam a esta fase integram a IA generativa nos fluxos de trabalho internos e serviços públicos para melhorar o desempenho e o impacto. Os funcionários públicos melhoram de forma proativa e contínua as suas competências em matéria de IA para se tornarem melhores utilizadores e compradores da tecnologia de IA. As orientações e as salvaguardas para usar a IA generativa são regularmente revistas e atualizadas.

Em cada etapa, o quadro destaca três áreas de liderança.



Estratégia

Definir um roteiro claro que oriente a sua organização para a adoção em larga escala da IA generativa.



Pessoas e competências

Equipar a força de trabalho do governo com as competências e conhecimentos necessários para tirar partido da IA generativa de forma eficaz e continuar a aprender.



Governança institucional

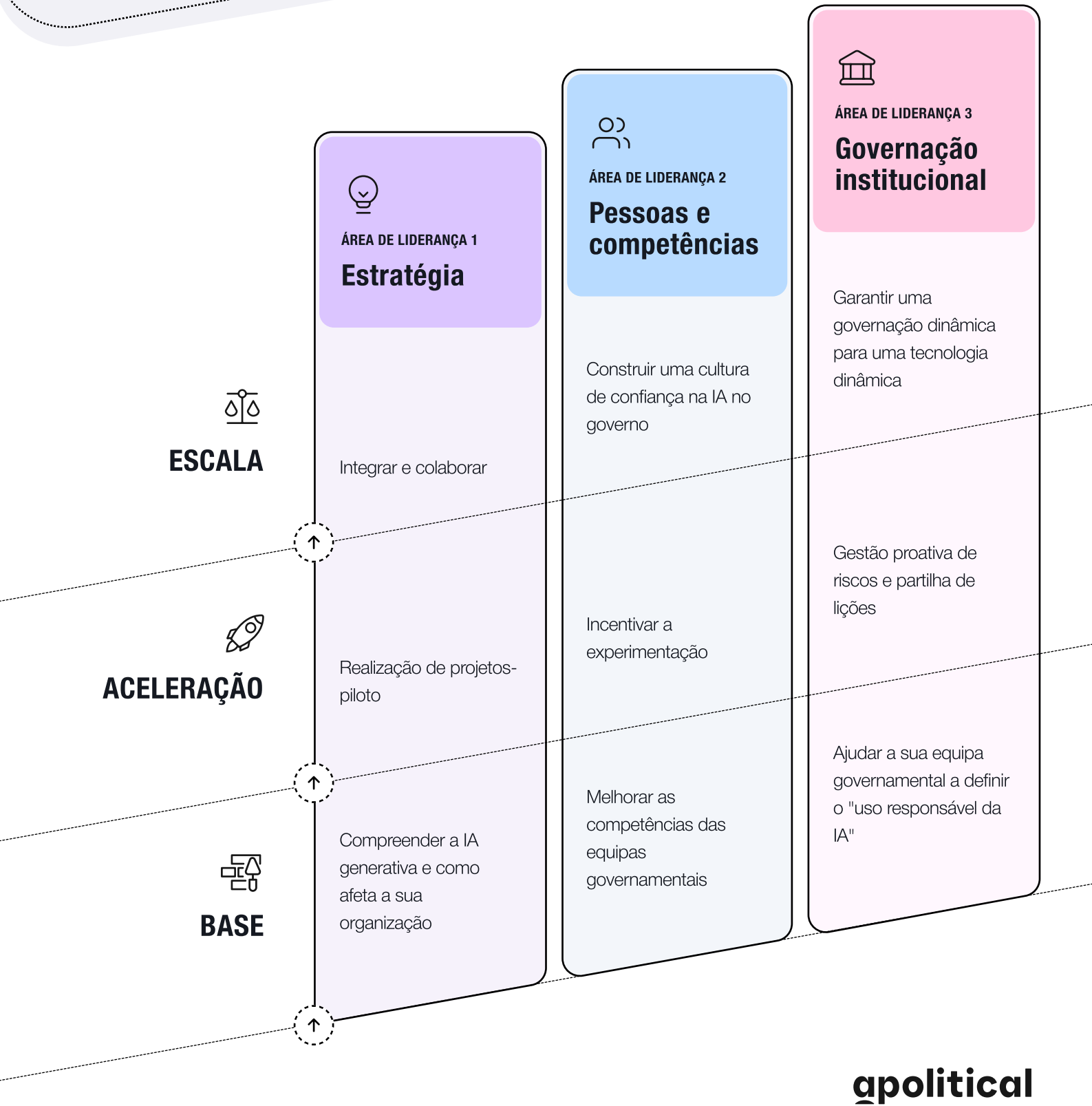
Estabelecer orientações e processos robustos para governar a implementação responsável e ética da IA generativa no trabalho do governo.

Poderiam as diferentes áreas de liderança (estratégia, pessoas e competências, governança institucional) estar em diferentes etapas no governo?

Sim. É possível que diferentes áreas de trabalho prossigam a velocidades diferentes. O governo pronto para a IA é construído por líderes que quebram silos e abordam questões complexas, colaborando com várias partes interessadas em todas as fases de prontidão para a IA. A forma mais eficaz de progredir da base para a aceleração e, por fim, para a escalada, é desenvolver cada fase em simultâneo, coordenando esforços entre equipas e departamentos.

Em cada capítulo, encontrará listas de verificação para líderes para ajudar a avaliar o nível de prontidão para a IA do seu governo e identificar os próximos passos.

O Quadro de Prontidão para a IA para Governos





Estratégia

ÁREA DE LIDERANÇA 1



ESCALA

Integrar e colaborar

- Integrar a IA em fluxos de trabalho internos e serviços públicos.
- Identificar novos casos de uso.
- Escalar os esforços de colaboração através da importação e exportação de percepções e aplicações de fontes externas e governamentais.



ACELERAÇÃO

Realização de projetos-piloto

- Conceber experiências internas (com rondas de iteração) para testar e validar a aplicação positiva da IA generativa ao trabalho do governo.
- Envolver os colegas comerciais para definir uma estratégia de aquisição e desenvolvimento alinhada com a governação institucional.
- Sintetizar aprendizagens a partir de ferramentas e aplicações para servir de base aos projetos-piloto direcionados ao público.



BASE

Compreender a IA generativa e como afeta a sua organização

- Compreender as capacidades, limitações e riscos atuais da IA generativa.
- Avaliar as áreas de potencial impacto na sua esfera de influência, desde melhorar a eficiência e desenvolver capacidades até oferecer uma melhor prestação de serviços.
- Dar prioridade a áreas de experimentação com aplicações de IA generativa dentro do serviço público.



Pessoas e competências

ÁREA DE LIDERANÇA 2



ESCALA

Construir uma cultura de confiança na IA no governo

- Atualizar e melhorar continuamente as competências e conhecimentos em IA generativa.
- Acompanhar proativamente os desenvolvimentos no campo e participar em oportunidades avançadas de aprendizagem.
- Criar um Centro de Excelência para implementar a IA generativa em colaboração com outros departamentos.



ACELERAÇÃO

Incentivar a experimentação

- Criar comunidades de prática para promover a colaboração entre pares em todo o governo.
- Colaborar com outros colegas do governo, partes interessadas externas e o público em projetos de IA generativa.
- Desenvolver um portfólio de aplicações, ensinamentos e casos de utilização para dotar os funcionários públicos de clareza e confiança para replicar o que funciona e gerir os riscos.
- Formar equipas para rever e validar aplicações e resultados de IA generativa.



BASE

Melhorar as competências das equipas governamentais

- Dotar as equipas de uma compreensão básica sobre o funcionamento da tecnologia de IA generativa, incluindo competências como engenharia de prompts.
- Fornecer percursos de aprendizagem específicos da função para desenvolver o conhecimento dos funcionários públicos sobre os fundamentos da IA, incluindo as suas oportunidades e limitações.
- Estabelecer apoio organizacional para a aprendizagem.



Governança institucional

ÁREA DE LIDERANÇA 3



ESCALA

Garantir uma governação dinâmica para uma tecnologia dinâmica

- Manter e atualizar orientações, princípios, normas e salvaguardas.
- Estabelecer e comunicar revisões documentadas e padrões de escalonamento para gerir a adoção responsável da IA.



ACELERAÇÃO

Gestão proativa de riscos e partilha de lições

- Criar um conselho de governação inclusivo e multifuncional.
- Garantir que a sua governação de dados está configurada para avaliar, analisar e corrigir aplicações da IA generativa, incluindo uma definição de "evento adverso" e princípios e práticas para lhes dar resposta.
- Configurar práticas para gerir o ciclo de vida das ferramentas de IA generativa, desde a seleção até à desativação segura. Isto inclui testes antes da implementação, verificações regulares, vias de escalonamento para uso indevido, correção de erros e protocolos de resposta rápida.
- Divulgar e comunicar a utilização de ferramentas de IA em tarefas oficiais.
- Identificar, catalogar e partilhar artefactos reutilizáveis para escalar a adoção segura da IA generativa.
- Desenvolver funções e orientações para implementar um "controlo humano significativo".



BASE

Ajudar a sua equipa governamental a definir o "uso responsável da IA"

- Criar orientações, princípios e políticas para comunicar a utilização da IA, responder a preocupações éticas, de privacidade e de Propriedade Intelectual (PI) ao longo do ciclo de vida e comunicar orientações e políticas em toda a organização.
- Envolver-se num esforço multifuncional para abordar considerações éticas e legais.
- Definir orientações de adoção com base na avaliação do impacto ambiental, na intrusão mínima da privacidade, na maturidade tecnológica e noutros parâmetros relevantes.

Estratégia

Alcançar o sucesso a longo prazo em IA não tem a ver com mestria técnica. Trata-se de clarificar o que a IA pode fazer pela sua equipa ou governo e de definir como pretende chegar lá.

Compreender a IA generativa e como afeta a sua organização

Lista de verificação de nível de base para líderes



Compreender as capacidades, limitações e riscos atuais da IA generativa.



Avaliar as áreas de potencial impacto na sua esfera de influência, desde melhorar a eficiência e desenvolver capacidades até oferecer uma melhor prestação de serviços.



Dar prioridade a áreas de experimentação com aplicações de IA generativa dentro do serviço público.

Não é preciso ser especialista em IA generativa

A base de uma estratégia de IA adequada à finalidade exige líderes que consigam ligar uma compreensão básica do funcionamento da tecnologia à concretização da missão principal e do objetivo principal da sua organização.⁵

A IA generativa tem potencial para ter um impacto positivo em áreas políticas como a saúde, a educação, a proteção ambiental, o planeamento urbano e as infraestruturas. No entanto, a rapidez com que os cidadãos usufruem destes benefícios depende da capacidade do governo para otimizar as tarefas dos funcionários públicos.

30%

Tempo estimado que o funcionário público global médio gasta em tarefas administrativas básicas.⁶



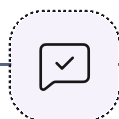
Imagine um governo livre de sistemas e processos burocráticos, permitindo que os funcionários públicos passem mais tempo a fazer um trabalho significativo. Como pode a IA generativa ajudar o seu governo a aproximar-se deste ideal?

Um conjunto crescente de evidências demonstra que as ferramentas de IA generativa como o ChatGPT, o Claude, o Gemini e o Microsoft Copilot melhoram a produtividade e contribuem para um trabalho de maior qualidade.⁷

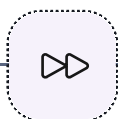
Transformar as tarefas governamentais

A sondagem da Apolitical mostra que os funcionários públicos usam predominantemente a IA generativa para os ajudar em tarefas de investigação e redação (40%) e uma proporção menor (17%) está focada no desenvolvimento de casos de uso mais estratégicos na prestação de políticas e serviços.

Seis formas comuns de utilização da IA generativa para apoiar o trabalho do governo:



Melhorar a velocidade e a eficiência dos serviços públicos e do envolvimento



Otimizar o tempo dos funcionários reduzindo os processos manuais



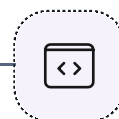
Aumentar as competências de investigação e escrita



Captar perceções para capacitar os decisores



Melhorar a gestão interna do conhecimento



Apoiar a escrita de código para acelerar o desenvolvimento

Uma análise de 2024 de 19 000 tarefas do governo dos EUA identificou que o trabalho que implica "dificuldade criativa moderadamente alta, variabilidade de contexto moderada e precisão moderada" pode ser um bom candidato para a IA generativa.⁸

No entanto, as organizações que dependem demasiado da IA correm o risco de "adormecer ao volante".⁹ Não há substituto para a experiência dos funcionários públicos que enfrentam questões específicas no contexto das suas funções diárias.⁷

Quando se trata do governo como utilizador de IA, o Dr. Aaron Maniam, Membro de Prática e Diretor de Educação para a Transformação Digital da Escola de Governo Blavatnik da Universidade de Oxford (Reino Unido) e antigo decisor político no governo de Singapura, sugere que "a verdadeira pergunta que devemos fazer não é «Os seres humanos serão substituídos pela IA?», mas

Que aspetos do nosso trabalho podem ser assumidos pela IA, de forma responsável e com um elevado nível de qualidade?



Dr. Aaron Maniam, copresidente do Conselho de Futuro Global sobre o Futuro da Política de Tecnologia do Fórum Económico Mundial, membro do Grupo de Peritos sobre o Futuro da Inteligência Artificial (IA) da OCDE

"Precisamos de saber o que pode fazer e o que não pode", diz Maniam. "Depois, é pô-la a fazer o máximo possível das coisas que faz bem de modo a libertar os seres humanos dos fardos cognitivos, emocionais e de largura de banda, que podem então concentrar-se mais profundamente no que as nossas mentes foram feitas para fazer: pensar, adjudicar, avaliar e fazer julgamentos de nível superior."⁶

Realização de projetos-piloto

Lista de verificação de nível de aceleração para líderes



Conceber experiências internas (com rondas de iteração) para testar e validar a aplicação positiva da IA generativa ao trabalho do governo.



Envolver os colegas comerciais para definir uma estratégia de aquisição e desenvolvimento alinhada com a governação institucional.



Sintetizar aprendizagens a partir de ferramentas e aplicações para servir de base aos projetos-piloto direcionados ao público.

Adotar a IA generativa é um processo, não um atalho

Há muitos governos em busca de projetos-piloto de IA generativa. Testar aplicações de IA é essencial para discernir quais os projetos-piloto mais formais e voltados para o público que valem a pena.

Os projetos-piloto internos permitem aos funcionários públicos testar a IA generativa de formas que não tenham impacto sobre o público nem sobrecarreguem os sistemas existentes do governo e – com menos de 20% dos projetos de governo digital a atingir totalmente os seus objetivos – muitas vezes, há muitos recursos em jogo.³ O tempo despendido em experiências pode parecer contraintuitivo para um governo pronto para acelerar, mas evita que ocorram recuos dispendiosos mais tarde.

Comprar ou desenvolver?

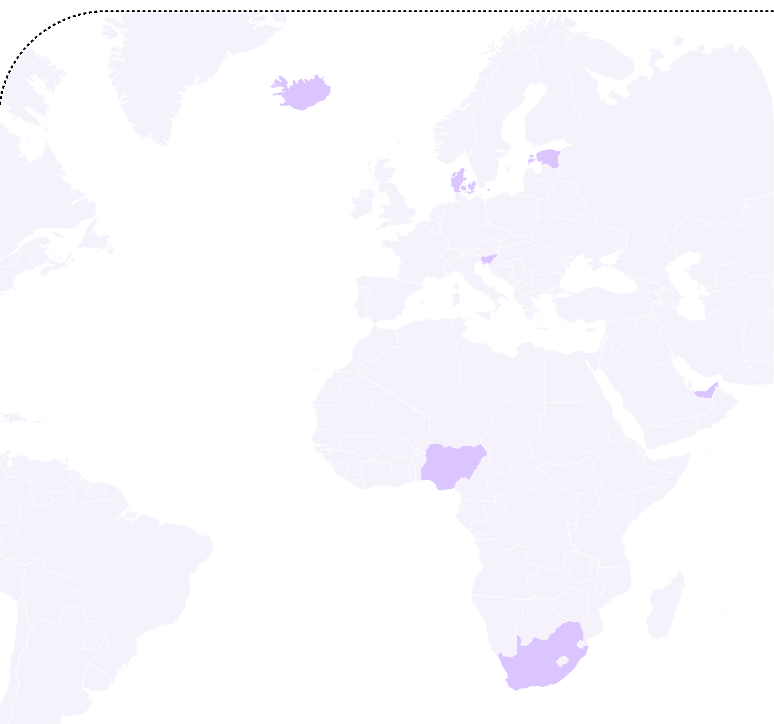
A realização de experiências internas é acompanhada pelo desenvolvimento de competências de IA dos funcionários públicos e o amadurecimento dos processos de governação, evitando uma dependência excessiva da tecnologia e de parceiros externos.¹⁰

Os governos enfrentam uma escolha significativa no que diz respeito à construção da sua futura capacidade de IA: se as soluções de IA generativa mais adequadas para o seu contexto são adquiridas externamente ou desenvolvidas internamente.

Os líderes têm de avaliar cuidadosamente esta questão, considerando as necessidades e prioridades do governo. Seja qual for o caminho que um governo opte por seguir, o desenvolvimento de conhecimentos internos e a construção de relações externas garantirão uma boa tomada de decisão e alocação de recursos.

Investimento estratégico para representar idiomas globais em grandes modelos linguísticos

É essencial compreender a tecnologia que sustenta a IA generativa – grandes modelos de linguagem, ou LLM – e o seu desenvolvimento. Atualmente, os dados em inglês dominam a maioria dos conjuntos de dados usados para treinar os LLM.¹¹ No entanto, vários países estão a investir em iniciativas para melhorar a diversidade linguística de soluções de IA generativa, com a colaboração do governo e da indústria.



A Estónia, a Dinamarca, a Eslovénia,³ a Nigéria,¹² a África do Sul,¹³ o Quénia¹⁴ e os EAU¹⁵ estão a investir em tecnologias da língua materna.



A Islândia estabeleceu uma parceria com a OpenAI para aumentar a capacidade do ChatGPT de responder a falantes de islandês.³



Singapura lançou um Large Language Model (Grande Modelo de Linguagem, ou LLM) liderado pelo governo, "Southeast Asian Languages in One Network" (SEA-LION).³

Um dos maiores erros que um país pode cometer é adotar estritamente uma solução de [IA] que funciona noutro país sem considerar o contexto local.

Grupo de Trabalho da Comissão de Banda Larga para o Desenvolvimento Sustentável sobre Capacitação em IA, uma parceria público-privada estabelecida pela União Internacional de Telecomunicações e pela UNESCO¹⁰

Equiparar a prontidão para a IA com a adoção da tecnologia mais recente pode fazer com que os líderes governamentais fiquem estagnados no caminho para a escalabilidade. A verdadeira transformação reside na compreensão das circunstâncias específicas que tornam uma solução de IA generativa bem-sucedida no contexto.

A IA é um componente dentro de uma estratégia de digitalização mais ampla

Abordar a infraestrutura digital e de dados subjacente, incluindo as competências tecnológicas e de dados dos funcionários públicos, é um fator crítico na jornada de qualquer governo em direção à prontidão para a IA.¹⁰

É crucial contar com cibersegurança de última geração, computadores rápidos, padrões éticos e Internet fiável, mas muitas vezes estão em falta. Sem estas bases, a IA generativa não proporcionará os maiores ganhos em termos de eficácia e de eficiência organizacional.



Eva Maydell, Membro do Parlamento Europeu, Jovem Líder Global do Fórum Económico Mundial e uma das principais negociadoras da Lei da UE sobre IA

As prioridades de política de Eva Maydell incluem a inovação e o uso de novas tecnologias para apoiar a competitividade europeia e promover a cooperação entre parceiros globais com ideias semelhantes no espaço da tecnologia e da democracia. Sugere que os líderes governamentais cujas organizações estão nas etapas iniciais de utilização da IA generativa "começam com as bases e não com os casos de uso mais avançados".

Mapear as etapas para medir o sucesso



Pedro Masson Sesconetto Souza é o Coordenador Geral de Ciência de Dados da Direção de Estudos Avançados da ENAP – a principal escola de governo do Brasil, com a missão de formar os 11 milhões de funcionários públicos do país. Esteve envolvido no lançamento de um dos primeiros projetos-piloto de IA generativa do Brasil, dirigido ao público.

Masson partilha como os líderes podem medir o sucesso à medida que o seu governo avança para a fase de aceleração do Quadro de Prontidão para a IA. Olhando para o que o setor privado chama "cadeia de valor do cliente", Masson sugere "mapear as etapas do processo ou tarefa que se está a tentar melhorar para identificar se a IA generativa encurtou o caminho. Se concluir a tarefa costumava requerer cinco etapas, mas agora requer apenas duas, pode-se medir isso para ver se o uso da IA está a aumentar a capacidade."

Integrar e colaborar

Lista de verificação de nível de escala para líderes

- ☒ Integrar a IA em fluxos de trabalho internos e serviços públicos.
- ☒ Identificar novos casos de uso.
- ☒ Escalar os esforços de colaboração através da importação e exportação de perceções e aplicações de fontes externas e governamentais.

Lições estratégicas da adoção precoce da IA pela Estónia

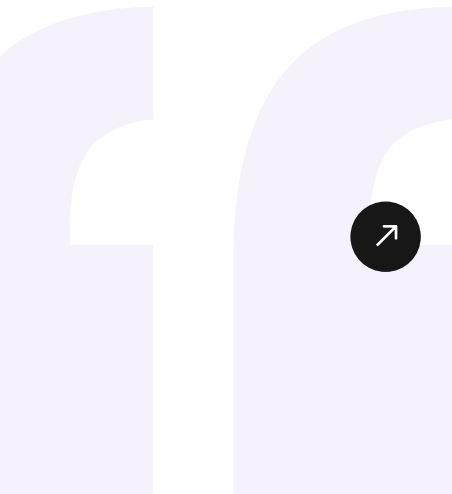


A Estónia desenvolveu a sua primeira estratégia de IA em 2018. Após duas iterações, está no horizonte uma nova estratégia de IA e de Dados que adota uma abordagem global da sociedade. A Apolitical falou com o **Dr. Ott Velsberg**, Diretor de Dados da Estónia, do Ministério dos Assuntos Económicos e Comunicações, sobre a sua experiência como líder governamental a navegar no mundo dinâmico da IA.

P: Porque é que a adoção de uma abordagem centrada na IA é essencial para a construção de governos do século XXI?

"Até 2030, prevemos um governo onde cada indivíduo terá assistentes digitais personalizados para a educação, a saúde mental e outras áreas. Os médicos, a polícia e outros profissionais terão assistentes especializados, otimizando o trabalho humano e automatizando as tarefas mais simples. No entanto, concretizar este futuro otimista requer bases sólidas, uma compreensão dos riscos e uma maior literacia social em matéria de dados."

P: O que precisam os líderes de saber sobre escalar com sucesso a adoção da IA no governo?



Alcançar o sucesso a longo prazo em IA requer total compromisso organizacional, uma estrutura sólida e uma compreensão clara das funções dos cientistas empresariais e de dados. Não se trata apenas de implementar tecnologias como o GPT.

"Por vezes, as pessoas pensam que implementar a IA é uma questão puramente técnica. Na prática, é crucial colaborar de forma eficaz. As organizações governamentais têm conhecimentos especializados no respetivo domínio e, por isso, desempenham um papel fundamental na definição do âmbito do projeto e na validação dos resultados. Na minha experiência de trabalho com vários países, observei um desejo comum de ganhos rápidos. Este padrão é um desafio global, refletindo uma subestimação generalizada das complexidades envolvidas na implementação da IA."

P: Para os governos que estão a pensar na sua própria estratégia de IA, quais são as suas prioridades para os próximos seis anos?

"A nossa estratégia baseia-se em três pilares: uma economia e uma sociedade orientadas para os dados, um governo e uma sociedade orientados para a IA e uma IA e governação de dados fiáveis e centradas no ser humano."

Pessoas e competências

Os governos confiantes em IA são melhores utilizadores, melhores compradores e melhores reguladores da tecnologia. As competências e a formação são essenciais para desenvolver esta capacidade. Os líderes que adotam as competências de IA, incentivam a experimentação e promovem comunidades de prática podem ajudar a alcançar uma cultura de confiança na IA.

Lista de verificação de nível de base para líderes



Dotar as equipas de uma compreensão básica sobre o funcionamento da tecnologia de IA generativa, incluindo competências como engenharia de prompts.



Fornecer percursos de aprendizagem específicos da função para desenvolver o conhecimento dos funcionários públicos sobre os fundamentos da IA, incluindo as suas oportunidades e limitações.



Estabelecer apoio organizacional para a aprendizagem.

Melhorar as competências das equipas governamentais

O conhecimento e as competências dos funcionários públicos são um recurso crítico do governo

O governo pronto para a IA é apoiado por uma força de trabalho formada sobre o que a IA generativa pode fazer e como usá-la.

Equipados com competências básicas de IA, os funcionários públicos podem ajudar os seus governos a maximizar os recursos, identificando tarefas e fluxos de trabalho a serem parcial ou totalmente simplificados, tirando partido da experiência de especialistas digitais e de dados internos. E, ao entender como as aplicações de IA generativa podem afetar as pessoas que servem, os funcionários públicos podem garantir que a inovação do governo protege os interesses públicos.¹⁰

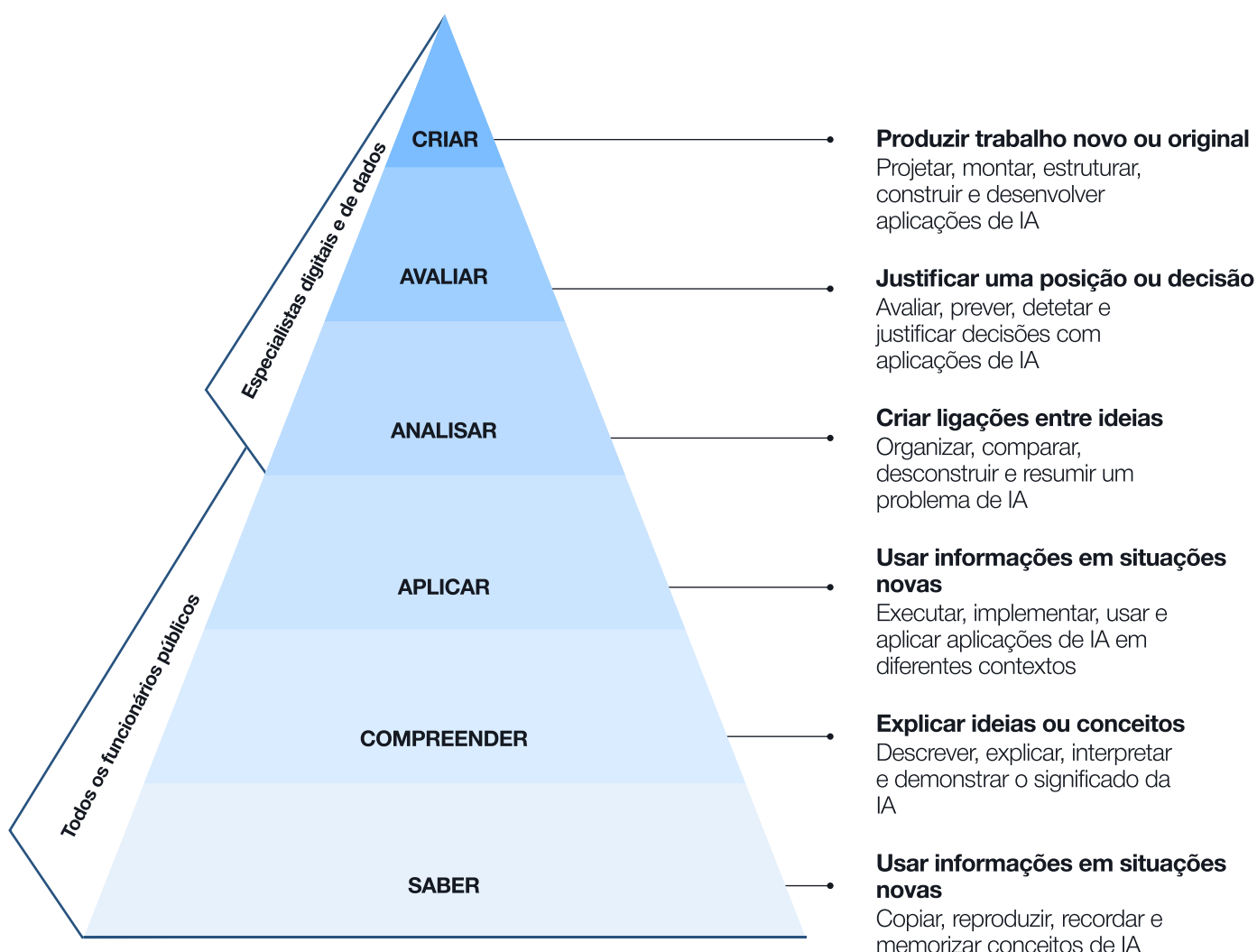
Literacia em IA

A capacidade de ver o potencial da IA, desenvolvê-la e testá-la, e também integrar [o sistema] na organização.¹⁰



Hierarquia de competências de IA no governo

Adaptado de Balbo Di Vinadio et al. (2022)¹⁰



Incentivar a experimentação

Lista de verificação de nível de aceleração para líderes

- ☒ Criar comunidades de prática para promover a colaboração entre pares em todo o governo.
- ☒ Colaborar com outros colegas do governo, partes interessadas externas e o público em projetos de IA generativa.
- ☒ Desenvolver um portfólio de aplicações, ensinamentos e casos de utilização para dotar os funcionários públicos de clareza e confiança para replicar o que funciona e gerir os riscos.
- ☒ Formar equipas para rever e validar aplicações e resultados de IA generativa.

A execução de experiências cria confiança e experiência

A maioria dos funcionários públicos já utilizam ferramentas de IA e quase metade acredita que a IA generativa poderá ajudá-los a ser mais eficazes e eficientes no exercício das suas funções. No entanto, a maioria dos funcionários públicos inquiridos pela Apolitical não se sentem capacitados para experimentar a tecnologia.

53%

dos funcionários públicos não se sentem capacitados para experimentar a IA generativa.



Aproveitar o poder das comunidades de prática

As comunidades de prática são ferramentas poderosas para uma aprendizagem rápida, informal e aplicada. Para ilustrar a amplitude de aplicações potenciais, destacamos uma pequena seleção de percepções e ideias de funcionários públicos em todo o mundo.

Eis o que os funcionários públicos partilharam sobre como a IA generativa poderá ajudar no seu trabalho



Identificar talentos inexplorados dos nossos funcionários. Obter informações de currículos que ajudem a identificar competências transmissíveis ou competências que não são necessárias para o trabalho para o qual foram contratados, mas podem ser vantajosas para oportunidades futuras.

Conselheira sénior, Mulheres e Igualdade de Género, Canadá 🇨🇦



Tornar as informações complexas mais acessíveis e inclusivas para diferentes grupos de pessoas que participam na conceção conjunta de políticas e serviços. Além de bons primeiros rascunhos de planos de serviço e mapas de rota na conceção de serviços, libertando a equipa para passar mais tempo a trabalhar com as pessoas na ideação e na criação de sentido em colaboração e menos tempo a produzir materiais como estes.

Designer, Governo Escocês, Reino Unido 🇬🇧



Gerar ideias para a investigação de conteúdos e processos. Por exemplo, conceber um workshop de planeamento de futuros, identificar institutos de juventude comparativos e políticas com as quais aprender no Sul Global.

Investigador de Políticas e Estratégia, Governo do Cabo Ocidental, África do Sul 🇿🇦

Junte-se a mais de 3 000 líderes governamentais e funcionários públicos na "Comunidade de Prática de IA e Governo"



Construir uma cultura de confiança na IA no governo

Lista de verificação de nível de escala para líderes

- ✓ Atualizar e melhorar continuamente as competências e conhecimentos em IA generativa.
- ✓ Acompanhar proativamente os desenvolvimentos no campo e participar em oportunidades avançadas de aprendizagem.
- ✓ Criar um Centro de Excelência para implementar a IA generativa em colaboração com outros departamentos.

Liderar pelo exemplo

Construir uma força de trabalho governamental competente e confiante em matéria de IA não acontece da noite para o dia. É um compromisso de longo prazo que requer uma nova mentalidade e uma nova forma de trabalhar.¹⁶

Como a maioria dos líderes governamentais está apenas no início do percurso rumo à prontidão para a IA, perguntámos a Jeanette Kwek, Chefe do Centro para Futuros Estratégicos, Singapura, e a Josée Touchette, Diretora Executiva da OCDE, Canadá, sobre como os líderes governamentais podem abordar a liderança na era da IA.



Jeanette Kwek, Chefe do Centro para Futuros Estratégicos, Singapura



Josée Touchette, Diretora Executiva da OCDE, Canadá

P: Como podem os líderes criar uma cultura de inovação e abertura para a implementação de novas tecnologias como a IA generativa?

Kwek: A coisa mais importante a fazer é demonstrar um sentido de curiosidade e suspender o julgamento. Coloque questões como: "Porque quer tentar usar a IA generativa assim? Como pensa que vai funcionar? Porque pensa que vai funcionar?" Estas perguntas por si só são um bom incentivo para a criação de uma cultura mais inovadora.

Touchette: Em primeiro lugar, se quiser que as suas equipas sejam colaborativas, abertas e inovadoras, essa é a cultura que tem de criar e recompensar, independentemente de qualquer tecnologia; a tecnologia provavelmente apenas acelerará o que já tem. Em segundo lugar, para que a inovação prospere, tem de aceitar erros e falhas, pois, no fim de contas, trata-se de aprender. Com limites claros, será realmente importante incutir a sensação de que os funcionários públicos não serão punidos por procurarem a inovação.

P: Que novas funções são necessárias no governo para acelerar o uso da IA generativa? Como consegue ver essas funções evoluírem nos próximos 5 anos?

Kwek: Penso que a função envolverá ajudar o utilizador final a entender como a IA generativa pode incrementar o trabalho que está a fazer. Vou dar um exemplo. Os gestores de produto da nossa agência de tecnologia governamental atuam como uma espécie de tradutor entre o engenheiro de produto e o utilizador final. E digo "tradutor" porque as pessoas nessas funções têm de falar tanto a língua do engenheiro como a língua do pessoal das políticas que tem de usar o produto digital.

Touchette: São necessárias novas funções ou são novas competências? As competências digitais ajudarão, mas há competências interpessoais envolvidas na colaboração bem-sucedida. Se se tiver uma combinação dessas competências, associa-se a adoção da IA à missão da organização e o que se pretende impulsionar é a sensação de que toda a organização está a avançar. E para que isso aconteça, penso que não são necessários novos empregos, mas sim novas competências.

Por que razão a aprendizagem contínua é um facilitador crucial da adoção da IA

Espera-se que as organizações governamentais desenvolvam casos de uso de IA a uma velocidade sem precedentes nos próximos anos. As organizações com as "capacidades dinâmicas" mais avançadas prosperarão. As capacidades dinâmicas permitem que as organizações adaptem os seus recursos e competências para responder a um ambiente em mudança.¹⁷ A aprendizagem contínua é fundamental para este processo.

A aprendizagem institucional deve ser contínua e integrada na governação da IA nas organizações.



As organizações terão de aprender com cada nova implementação de IA para entender como afeta os processos internos, como os funcionários se adaptam e, acima de tudo, como afeta os cidadãos. Mas a capacidade do governo de usar a IA está alicerçada nas competências individuais dos funcionários públicos. Desde os especialistas técnicos e de engenharia que desenvolvem sistemas de IA até aos líderes que fornecem supervisão e outros funcionários que usam ferramentas de IA generativa para apoiar as tarefas diárias, como redação, investigação e análise de dados. Toda a força de trabalho necessitará de uma atualização de competências.

À medida que a tecnologia de IA avança e se torna mais poderosa (pense-se em computadores mais rápidos e conjuntos de dados maiores), continuarão a surgir novas possibilidades de como os funcionários públicos e os governos usam a IA. Para manter o ritmo, os funcionários públicos terão de aprender a maximizar estas novas capacidades.

Governança institucional

As orientações internas e as salvaguardas podem ajudar a equilibrar os riscos de avançar demasiado depressa com o excesso de cautela. Tendo em conta a rapidez com que a tecnologia de IA está a avançar, o desenvolvimento de capacidades dinâmicas no que diz respeito à IA será fundamental para os governos.

Lista de verificação de nível de base para líderes



Criar orientações, princípios e políticas para comunicar a utilização da IA, responder a preocupações éticas, de privacidade e de Propriedade Intelectual (PI) ao longo do ciclo de vida e comunicar orientações e políticas em toda a organização.



Envolver-se num esforço multifuncional para abordar considerações éticas e legais.



Definir orientações de adoção com base na avaliação do impacto ambiental, na intrusão mínima da privacidade, na maturidade tecnológica e noutros parâmetros relevantes.

Ajudar a sua equipa governamental a definir o "uso responsável da IA"

A governação do uso da IA generativa no setor público é um campo em rápida evolução, com diferentes regiões do mundo a explorar várias abordagens, baseadas em diferentes pontos de vista sobre o equilíbrio entre os riscos e as oportunidades para os governos.¹⁸

Neste relatório, o termo "governança institucional" descreve as orientações e políticas internas para usar a IA generativa no governo. No entanto, vale a pena notar que a legislação e a regulamentação mais amplas da IA estão a dar o tom nalgumas jurisdições, embora existam lacunas noutras. Em última análise, o ambiente regulatório emergente – especialmente em torno da recolha e utilização de dados – moldará a forma como os governos utilizarão a IA no futuro.⁵

Evitar a paralisia da IA no governo



Sem fornecermos orientações, estamos a permitir que os funcionários públicos experimentem a IA por sua própria conta e risco ou fiquem paralisados a ponto de caírem na inação devido à sua confusão em relação esta nova tecnologia empolgante.



Eva Maydell, Membro do Parlamento Europeu, Jovem Líder Global do Fórum Económico Mundial e uma das principais negociadoras da Lei da UE sobre IA

Para tirar o máximo partido da IA generativa no governo, é necessário desenvolver uma governação institucional que crie um ambiente propício e, ao mesmo tempo, mitigue os riscos potenciais.¹⁸ Ao nível de base da prontidão para a IA, isto significa alinhar os casos de uso prioritário de IA generativa do governo com as melhores práticas e princípios preexistentes de boa administração pública.

As preocupações éticas e legais bem documentadas associadas à IA generativa incluem a privacidade de dados, a cibersegurança, o preconceito e a discriminação, a falta de transparência, resultados incorretos e a erosão da confiança do público.

Riscos potenciais da IA generativa

Adaptado do Conselho do Parlamento Europeu (2023)¹¹

Igualdade e imparcialidade > preconceitos detetados...

Eficiência > altos custos detetados...

Segurança de dados > problemas privados detetados...

Fiabilidade > inconsistências detetadas...

Envolvimento e confiança do cidadão > perda de confiança detetada...

Servir o interesse público > influência privada detetada...

Qualidade > alucinações detetadas...

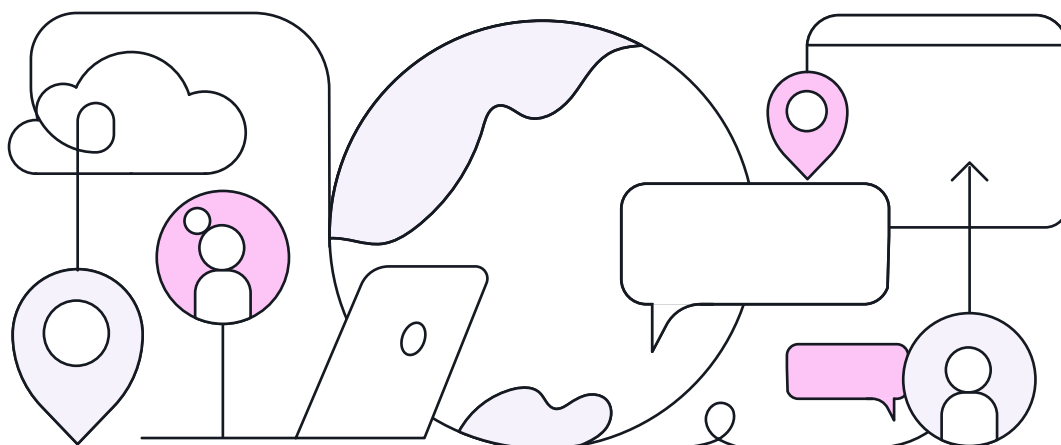


No entanto, muitos casos de uso iniciais no governo – como funcionários públicos que usam ferramentas de IA para ajudar na investigação e na redação – são de risco relativamente baixo.¹⁹ Criar regras que correspondam ao nível de uso pretendido evita sufocar a inovação do governo e, ao mesmo tempo, desenvolver as competências e conhecimentos da sua força de trabalho.

Em algumas questões, a cautela é necessária, mas noutras pode ser perigosa, pois corremos o risco de andar para trás em vez de avançar. Para navegar nestes quadros de salvaguarda e controlo, precisamos de pessoas nas agências que consigam detetar a diferença e que tenham autoridade para agir em conformidade.



Jennifer Pahlka, ex-Vice-diretora de Tecnologia da Casa Branca20



Gestão proativa de riscos e partilha de lições

Lista de verificação de nível de aceleração para líderes



Criar um conselho de governação inclusivo e multifuncional.



Garantir que a sua governação de dados está configurada para avaliar, analisar e corrigir aplicações da IA generativa, incluindo uma definição de "evento adverso" e princípios e práticas para lhes dar resposta.



Configurar práticas para gerir o ciclo de vida das ferramentas de IA generativa, desde a seleção até à desativação segura. Isto inclui testes antes da implementação, verificações regulares, vias de escalonamento para uso indevido, correção de erros e protocolos de resposta rápida.



Divulgar e comunicar a utilização de ferramentas de IA em tarefas oficiais.



Identificar, catalogar e partilhar artefactos reutilizáveis para escalar a adoção segura da IA generativa.



Desenvolver funções e orientações para implementar um "controlo humano significativo".

Porque o dinamismo é fundamental para o desempenho da IA

Os sistemas de IA estão em constante mudança, pelo que a prontidão para a IA envolve tratar as regras e orientações – e a própria governação – como "produtos" a serem iterados em vez de "projetos" pontuais a serem concluídos.²⁰

A integração da IA generativa com os sistemas antigos do governo é um desafio tecnológico que os líderes terão de abordar, mas as limitações das orientações antigas em matéria de contratos públicos podem constituir barreiras à inovação numa fase muito precoce do processo de adoção. Comprar software "como compramos canetas ou carros não foi uma boa ideia na era da Internet, mas é catastroficamente mau na era da IA", adverte Jennifer Pahlka, ex-Vice-diretora de Tecnologia da Casa Branca.²⁰

A boa governação da IA baseia-se na melhoria da competência do governo em IA.

Ajudar os governos a tornarem-se melhores compradores de IA

Uma das minhas frases favoritas é que os governos não precisam apenas de ser bons a encontrar fornecedores, mas também precisam de ser bons compradores. Esta é uma competência fundamental.



Dr. Aaron Maniam, copresidente do Conselho de Futuro Global sobre o Futuro da Política de Tecnologia do Fórum Económico Mundial, membro do Grupo de Peritos sobre o Futuro da Inteligência Artificial (IA) da OCDE

"Os governos precisam de que alguns dos seus funcionários tenham literacia técnica em engenharia, programação e codificação." Maniam destaca que "essas pessoas tecnicamente alfabetizadas são as que farão as perguntas certas sobre o que fazer, em que casos subcontratar e como avaliar propostas de possíveis fornecedores".

A avaliação de propostas e de fornecedores requer equipas de aquisição e contratação bem informadas sobre a tecnologia em questão. "Precisam de entender que o uso da tecnologia e a sua aquisição envolverão diferentes técnicas de aquisição de produtos mais padronizados... Os contratos não devem prender os governos a compromissos de longo prazo. Isto significa que devem permitir a celebração de contratos relacionais no âmbito dos quais podem continuar a fazer ajustes dinâmicos e a evoluir a tecnologia em tempo real."

Maniam considera que a ênfase excessiva na burocracia é um dos grandes obstáculos à navegação na IA.

Os governos acabam por se impedir de se adaptarem bem à transição tecnológica porque as regras antigas não evoluem com rapidez suficiente.

Maniam considera que as estruturas antigas constituem outra barreira. "Os governos precisam de perceber que partes desses sistemas é necessário adaptar. Este é o tipo de infraestrutura de nação inteligente que a Singapura procura construir. As estruturas antigas podem ser muito perigosas se prenderem as pessoas a práticas e mentalidades existentes."

Como o governo do Reino Unido está a adotar uma abordagem dinâmica para usar a IA generativa

Em janeiro de 2024, o Serviço Central de Dados e Digital do governo do Reino Unido publicou o seu Quadro de IA Generativa "para orientar o uso seguro, responsável e eficaz da IA generativa em organizações governamentais".

David Knott, Diretor de Tecnologia do Governo, destaca a abordagem iterativa e pró-inovação do governo no seu prefácio:

Este quadro [o Quadro de IA generativa do Reino Unido] difere de outras orientações tecnológicas que produzimos: é necessariamente incompleto e dinâmico. Está incompleto porque o domínio da IA generativa está a desenvolver-se rapidamente e, em muitas áreas, ainda não surgiram as melhores práticas. É dinâmico porque a atualizaremos frequentemente à medida que aprendermos mais com a experiência de usar a IA generativa em todo o governo, indústria e sociedade.



David Knott, Diretor de Tecnologia do Governo do Reino Unido²¹

Concebida com o apoio de várias partes interessadas em departamentos governamentais, organismos do setor público, líderes da indústria e colaboradores especializados, incluindo o Secretariado do Conselho do Tesouro do Canadá, esta orientação para funcionários públicos do Reino Unido exemplifica a colaboração com partes interessadas internas e externas.

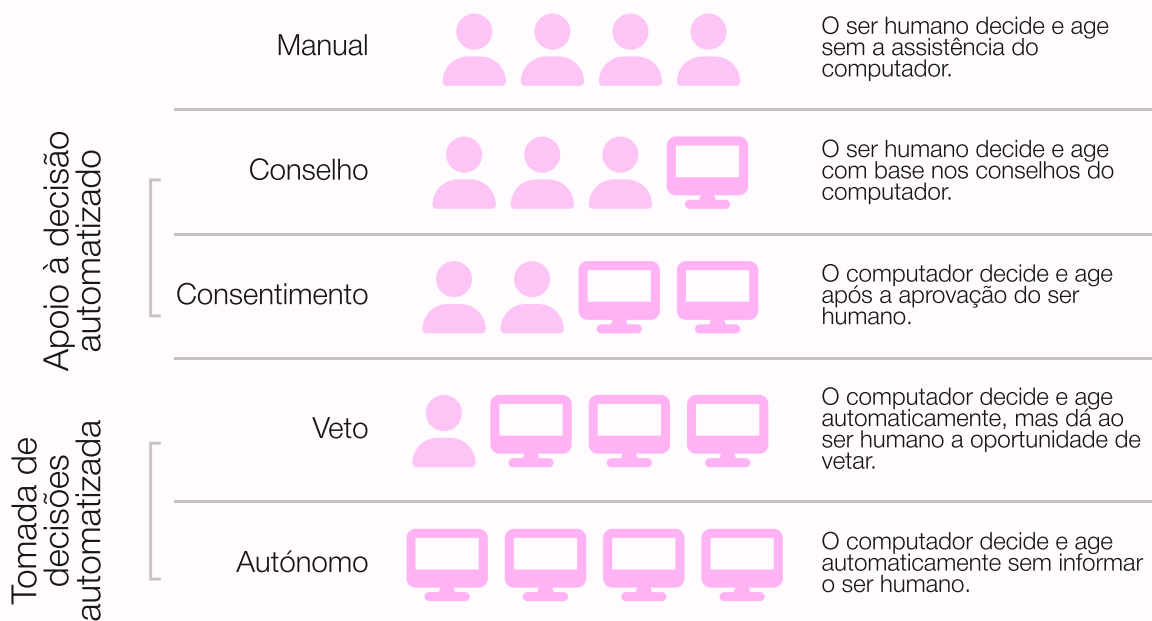
Manter as pessoas no centro das decisões governamentais

A IA generativa apresenta uma enorme oportunidade para os governos. Mas a IA tem limitações muito reais e pode cometer erros.

Para manter os cidadãos no centro das decisões do governo e proteger a confiança do público, devem ser estabelecidos processos claros e transparentes para os resultados da verificação de factos, monitorização do desempenho e determinação do grau de automação.²² O conhecimento e as competências dos funcionários públicos são fundamentais para garantir o uso responsável e ético da IA generativa em escala. Como o Conselho da União Europeia destaca no seu artigo de investigação sobre o impacto do ChatGPT no setor público, "apenas os seres humanos podem fornecer os serviços personalizados, a flexibilidade, a inteligência emocional e o pensamento crítico necessários para cumprir os requisitos do serviço público".¹⁵

Níveis e tipos de automação de decisão em processos públicos

Adaptado do Parlamento Europeu (2021)²²



Garantir uma governação dinâmica para uma tecnologia dinâmica

Lista de verificação de nível de escala para líderes

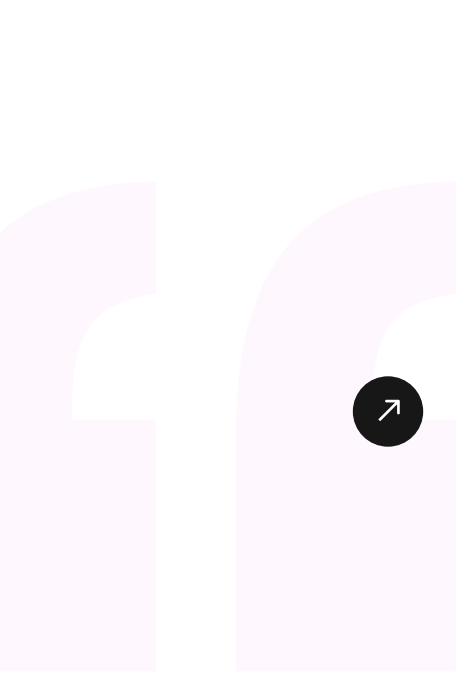
- ✓ Manter e atualizar orientações, princípios, normas e salvaguardas.
- ✓ Comunicar revisões documentadas e vias de escalonamento atualizadas para gerir a adoção responsável da IA.
- ✓ Desenvolver práticas e funções "centradas no utilizador" para aplicações de IA.
- ✓ Facilitar a cooperação em torno da partilha e troca de informações para promover governos interligados e responsivos.

Os processos governamentais levam tempo a mudar, enquanto as ferramentas de IA e a tecnologia mudam rapidamente. Como podem os líderes governamentais incorporar o ciclo de vida dinâmico das ferramentas de IA generativa nos processos de governação?

Perceções sobre o trabalho em escala do Brasil: os dados são o combustível que alimenta a IA

A ENAP é a principal escola de governo do Brasil, com a missão de formar os 11 milhões de funcionários públicos do país. Pedro Masson Sesconetto Souza, Coordenador Geral de Ciência de Dados da Direção de Estudos Avançados da ENAP, esteve envolvido no lançamento de um dos primeiros projetos-piloto de IA generativa voltados para o público do Brasil. O projeto-piloto permitiu que os cidadãos fizessem perguntas ao governo brasileiro com base em dados demográficos e financeiros publicamente disponíveis.

Os líderes equipados para promover equipas curiosas em relação aos dados e incorporar boas competências e práticas em matéria de dados no trabalho existente do seu governo serão capazes de tirar o máximo partido das oportunidades que a IA generativa apresenta. Para fazer isto, "é preciso saber o que os seus dados significam para si; é necessário desenvolver uma ontologia de dados clara", diz Masson, antes de explicar mais sobre o conceito.



Uma ontologia de dados é um modelo que define conceitos, relacionamentos e restrições de dados, fornecendo um entendimento comum entre as partes interessadas. É um roteiro para usar os seus próprios dados. As ontologias de dados são usadas em vários campos, como a saúde, as finanças e o comércio eletrónico, para organizar e partilhar dados, melhorar a qualidade dos dados e permitir aplicações de IA.



Pedro Masson Sesconetto Souza, Coordenador Geral de Ciência de Dados da Direção de Estudos Avançados da ENAP, a principal escola de governo do Brasil

Quando se trata de governação de dados, "Troca-se apenas o motor, não o carro inteiro"

No que diz respeito à necessidade de uma governação de IA dinâmica e flexível, Masson sugere que é útil pensar no governo como um "carro bem estabelecido". "Podemos ter o mesmo veículo a funcionar durante 10 a 20 anos. Não se pode mudar tudo para incorporar a IA na organização. Se tiver uma ontologia de dados, a ferramenta que está a usar ou uma atualização da versão 3.0 para 4.0 é menos importante porque entende o propósito de usar a IA no seu governo, como os seus dados são organizados e usados. E, em seguida, tudo o que precisa de fazer é mudar essa parte da governação em vez de reformular todo o sistema. Troca apenas o motor, e não o carro inteiro."

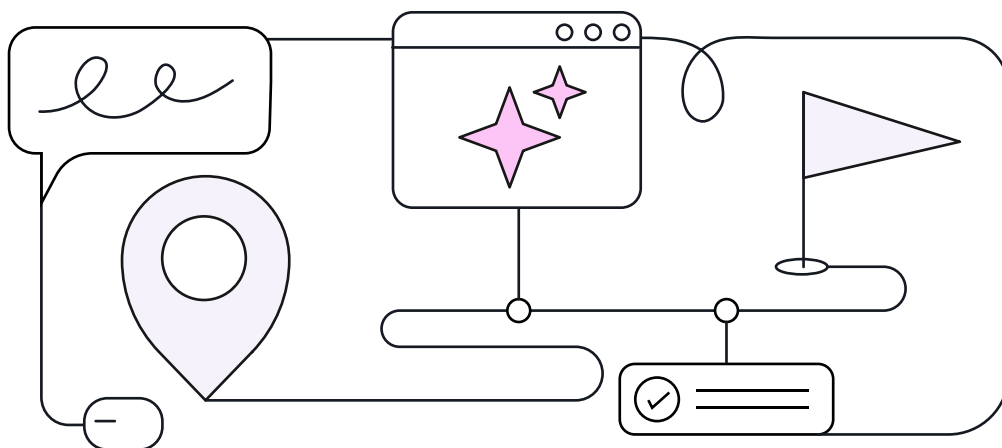
Dar os primeiros passos para ser um governo pronto para a IA

➤ O governo pronto para a IA é um governo de aprendizagem.

A formação formal fornece uma base em termos de conceitos fundamentais e, em conjunto com oportunidades de aprendizagem informal, como as comunidades peer-to-peer, garante que as competências de IA da força de trabalho se mantêm atualizadas. Equipar os funcionários públicos com o conhecimento e as redes de que precisam desbloqueará o melhor que a IA tem para oferecer aos governos e aos cidadãos. A aprendizagem contínua ajudará os governos a permanecerem competitivos e eficazes à medida que a IA generativa continua a evoluir.

➤ Os líderes não precisam de ser especialistas em tecnologia, mas precisam de entender como a IA afeta as suas áreas de responsabilidade e o seu governo.

Os líderes governamentais que são proativos no que diz respeito a aprender mais sobre IA generativa e interagir com ferramentas de IA serão mais rápidos a aproveitar as oportunidades que esta representa para as suas organizações. Todos os líderes podem trabalhar no sentido de criar uma cultura de confiança na IA em toda a força de trabalho, envolvendo as equipas de capacitação na tomada de decisões estratégicas e protegendo o tempo das pessoas para a aprendizagem contínua.



Recursos

O Government AI Campus é um centro global de confiança para a excelência da IA no governo. Através do Campus de IA, os funcionários públicos podem aceder a comunidades peer-to-peer, cursos online gratuitos e masterclasses com especialistas internacionais.



CURSO

Compreender como a IA o afeta a si e ao seu governo



CURSO

Fundamentos de IA para funcionários públicos: oportunidades, riscos e estratégias

Desenvolvido por conteúdos de **Stanford Online**



COMUNIDADE DE PRÁTICA

A IA na comunidade governamental

O Campus de IA ministrou formação a 13 000 funcionários públicos durante a sua fase-piloto e está a ser alargado para formar um milhão de funcionários públicos nos próximos dois anos. Na próxima fase do Campus de IA, lançaremos cinco novos cursos concebidos exclusivamente para funcionários públicos e traduziremos o conteúdo do Campus de IA para dez idiomas, incluindo espanhol, francês, italiano, português, árabe, coreano e japonês.

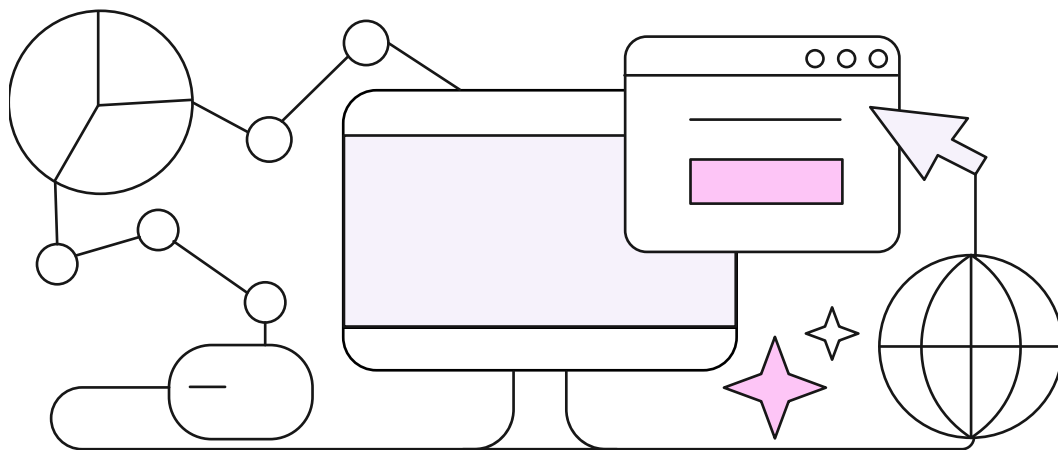
Para saber mais sobre o Campus de IA, contacte partnerships@apolitical.co para obter mais informações.

Explorar o Government AI Campus



A nossa metodologia

Os dados e as perceções do primeiro ano do Government AI Campus serviram de base a este relatório. Realizámos inquéritos e sondagens originais junto da comunidade global da Apolitical de 250 000 funcionários públicos verificados em 160 países, centrados na compreensão de como as ferramentas de IA generativas estão a remodelar o trabalho dos funcionários públicos. Os dados do inquérito podem ser acedidos e reutilizados, com a devida atribuição, através do nosso site. Para dar ainda mais estrutura ao quadro de prontidão para a IA, realizámos uma revisão da literatura dos quadros de IA governamentais existentes e da investigação publicada sobre a adoção da IA no governo. Por fim, a investigação de utilizadores através de entrevistas com funcionários públicos, líderes no governo e colaboradores especializados forneceu perspetivas inestimáveis sobre o cenário atual e o potencial futuro de integrar a IA generativa no governo.



Referências

1. **Chui, Michael, Eric Hazan, Roger Roberts et al.** "The Economic Potential of Generative AI: The Next Productivity Frontier." McKinsey Digital, 14 de junho de 2024. <https://www.mckinsey.com/capabilities/mckinsey-digital/our-insights/the-economic-potential-of-generative-AI-the-next-productivity-frontier>.
2. **Carrasco, Miguel, Cyma Habib, Frank Felden et al.** "Generative AI for the Public Sector: The Journey to Scale." Boston Consulting Group, 26 de março de 2024. <https://www.bcg.com/publications/2024/gen-ai-journey-to-scale-in-government>.
3. **Peixoto, Tiago C., Otaviano Canuto e Luke Jordan.** "AI and the Future of Government: Unexpected Effects and Critical Challenges." Policy Center for the New South, 20 de março de 2024. <https://www.policycenter.ma/publications/ai-and-future-government-unexpected-effects-and-critical-challenges>.
4. **McBride, Keegan.** "Digital bureaucracies: How data and artificial intelligence are transforming our governments." Apolitical, 22 de janeiro de 2024. <https://apolitical.co/solution-articles/en/how-data-and-artificial-intelligence-are-transforming-our-governments>.
5. **Quattrucci, Leonardo e Aaron Maniam.** "Navigating the AI landscape in government: An Interview with Dr. Aaron Maniam." Apolitical, 24 de junho de 2024. <https://apolitical.co/solution-articles/en/navigating-ai-in-government>.
6. **Berryhill, Jamie, Kévin Kok Heang, Rob Clogher e Keegan McBride.** "Hello, World: Artificial Intelligence and Its Uses in the Public Sector." OECD Working Papers on Public Governance, 21 de novembro de 2019. <http://dx.doi.org/10.1787/726fd39d-en>.
7. **Maslej, Nestor, Loredana Fattorini, Raymond Perrault et al.** "The AI Index 2024 Annual Report." Stanford University, abril de 2024. <https://aiindex.stanford.edu/report/>, p. 272.
8. **Austin, Tasha, Joe Mariani, Thirumalai Kannan e Pankaj Kamleshkumar Kishnani.** "Generative AI and government work: An in-depth analysis of 19,000 tasks." Deloitte Center for Government Insights, 25 de abril de 2024. <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/industry/public-sector/automation-and-generative-ai-in-government/generative-ai-for-government-work-tasks.html>.
9. **Mollick, Ethan.** "Why great AI produces lazy humans." Big Think, 26 de março de 2024. <https://bigthink.com/the-present/why-great-ai-produces-lazy-humans/>.
10. **Balbo Di Vinadio, Tommaso, Colin van Noordt, Carlos Vargas Alvarez del Castillo e Renata Avila.** "Artificial Intelligence and Digital Transformation Competencies for Civil Server." Biblioteca Digital da UNESCO, 2022. <https://www.broadbandcommission.org/publication/artificial-intelligence-and-digital-transformation/>, pp. 57–65.

11. **Equipa de Análise e Investigação.** "ChatGPT in the Public Sector – overhyped or overlooked?" Conselho da União Europeia, 24 de abril de 2023. https://www.consilium.europa.eu/media/63818/art-paper-chatgpt-in-the-public-sector-overhyped-or-overlooked-24-april-2023_ext.pdf, pp. 10-11.
12. **Dosunmu, Damilare.** "A Little-known AI Startup is Behind Nigeria's First Government-backed LLM." Rest of World, 13 de junho de 2024. <https://restofworld.org/2024/nigeria-awarri-ai-startup-llm/>.
13. **Tsanni, Abdullahi.** "This Company is Building AI for African languages." MIT Technology Review, 17 de novembro de 2023. <https://www.technologyreview.com/2023/11/17/1083637/lalapa-ai-african-languages-vulavula/>.
14. **Jacaranda Health.** "Jacaranda Launches First-in-Kind Swahili Large Language Model." 10 de outubro de 2023. <https://jacarandahealth.org/jacaranda-launches-first-in-kind-swahili-large-language-model/>.
15. **Kerr, Simeon e Madhumita Murgia.** "UAE Launches Arabic Large Language Model in Gulf Push Into Generative AI." Financial Times, 30 de agosto de 2023. <https://www.ft.com/content/ab36d481-9e7c-4d18-855d-7d313db0db0d>.
16. **Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento.** "Digital Strategy 2022–2025." 2022. https://digitalstrategy.undp.org/documents/Digital-Strategy-2022-2025-Full-Document_ENG_Interactive.pdf, p. 5.
17. **Kattel, Rainer.** "Dynamic Capabilities of The Public Sector: Towards A New Synthesis." UCL Institute for Innovation and Public Purpose, julho de 2022. <https://www.ucl.ac.uk/bartlett/public-purpose/wp2022-07>.
18. **Ubaldi, Barbara-Chiara, Ricardo Zapata e Gillian Dorner.** "Governing with Artificial Intelligence: Are Governments Ready?" OECD Artificial Intelligence Papers, junho de 2024. <https://doi.org/10.1787/26324bc2-en>.
19. **Parlamento Europeu.** "Lei da UE sobre IA: primeira regulamentação de inteligência artificial". 8 de junho de 2023. <https://www.europarl.europa.eu/topics/en/article/20230601STO93804/eu-ai-act-first-regulation-on-artificial-intelligence>.
20. **Pahlka, Jennifer.** "Testimony: Jennifer Pahlka on harnessing AI to improve government services and customer experience." Niskanen Center, 10 de janeiro de 2024. <https://www.niskanencenter.org/testimony-jennifer-pahlka-on-harnessing-ai-to-improve-government-services-and-customer-experience/>.
21. **Central Digital and Data Office.** "Generative AI Framework for HMG." GOV.UK, 18 de janeiro de 2024. <https://www.gov.uk/government/publications/generative-ai-framework-for-hmg/generative-ai-framework-for-hmg-html>.
22. **Parlamento Europeu.** "Artificial Intelligence and Public Services", Serviço de Publicações da UE, 4 de novembro de 2021. https://op.europa.eu/publication/manifestation_identifier/PUB_QA0621004ENC, p.1.

Fale connosco

A Apolitical oferece vários programas de aprendizagem personalizáveis e de elevada qualidade exclusivamente para o setor público – desde o clima, o digital e a IA até à liderança e à inclusão.

Contacte a nossa Diretora de Parcerias, **Pooja Warier Hamilton**, para saber como podemos apoiar a sua organização.

pooja.warier@apolitical.co

Para partilhar a sua opinião sobre este relatório e o Quadro de Prontidão para IA, contacte-nos. Gostaríamos de saber a sua opinião.

[Enviar feedback](#)