



Uruguay
Presidencia



Estratégia Nacional de Dados

2030

Versão 1.0

Ano: 2024



Contente

Introdução	4
Contexto	6
Contexto do país.....	11
Objetivos da Estratégia.....	15
Objetivo geral	15
Objetivos específicos.....	15
Princípios orientadores.....	16
Princípios	17
1. Centrado nas pessoas	17
2. Valor dos dados	18
3. Qualidade.....	19
4. Disponibilidade, troca e abertura.....	20
5. Privacidade e segurança.....	22
6. Inovação responsável	23
7. Múltiplas partes interessadas	24
Eixos temáticos	25
Eixo 1. Governança de dados.....	25
Linha 1.1 Institucionalidade	25
Linha 1.2 Modelo e ferramentas de governança.....	26
Linha 1.3 Quadros regulamentares	27
Linha 1.4 Âmbito internacional	28
Eixo 2. Capacidades e infraestruturas.....	30
Linha 2.1 Desenvolvimento de talentos e competências	30
Linha 2.2 Infraestrutura e tecnologias	31
Eixo 3. Desenvolvimento do país	33
Linha 3.1 Disponibilidade, integração e interoperabilidade de dados.....	33
Linha 3.2 Dados do setor público.....	34
Linha 3.3 Dados abertos	36
Linha 3.4 Usando dados para o bem-estar	38
Linha 3.5 Investigação, inovação e desenvolvimento.....	39
Linha 3.6 Dados que impulsionam a economia.....	40
Processo de criação, monitorização e revisão de estratégias.....	41
Co-criação da Estratégia	41



Monitorização da implementação.....	43
Período de validade	43
Participantes.....	44
Agências Estatais	44
Academia.....	45
Setor privado	45
Sociedade civil	45
Organização internacional.....	45



Introdução

Num mundo em que os dados são o motor da inovação e a base para a tomada de decisões informadas, é crucial maximizar as oportunidades oferecidas pela era da informação para promover o bem-estar de todas as pessoas e o desenvolvimento sustentável, bem como fortalecer a democracia, fomentar o crescimento económico, a inclusão e a igualdade através de políticas e serviços públicos eficientes baseados em dados. Ao mesmo tempo, os desafios associados aos dados, como a privacidade, a segurança, a acessibilidade, a exclusão digital e o impacto ambiental, precisam de ser enfrentados.

Para tal, é necessário desenvolver políticas abrangentes e promover a cultura de dados, que promove a utilização responsável e ética dos dados, garante a proteção dos direitos fundamentais e reforça as capacidades dos indivíduos e das instituições públicas e privadas para aproveitar o seu potencial.

A Estratégia Nacional de Dados confere sustentabilidade às políticas nacionais que têm vindo a ser desenvolvidas no Uruguai nesta área e estabelece as bases para o seu fortalecimento, ao mesmo tempo que promove o desenvolvimento, a implementação e a articulação de novas políticas que abordem as oportunidades e os desafios atuais e futuros da sociedade digital e das tecnologias emergentes.

Enquadrado no artigo 74.º da Lei n.º 20.212, de 6 de novembro de 2023¹A Estratégia abrange os setores público, privado e multissetorial. Os objetivos e linhas de ação desenvolvidos complementam-se e articulam-se com a Estratégia Nacional de Inteligência Artificial (2024-2030)², a Estratégia Nacional de Cidadania Digital para uma Sociedade da Informação e do Conhecimento. Uruguai 2024-2028³, e a Estratégia Nacional de Cibersegurança (2024-2030).

Em linha com os objetivos da política digital do Uruguai, definidos na Agenda Digital Uruguai 2025⁴, a Estratégia Nacional de Dados concebe os dados

¹[Artigo 74º, Lei nº 20.212 \(impo.com.uy\)](#)

²[Estratégia Nacional de Inteligência Artificial 2024-2030](#)

³[Estratégia Nacional de Cidadania Digital para uma Sociedade da Informação e do Conhecimento 2024-2028](#)

⁴[Agenda Digital Uruguai 2025](#)



como um activo fundamental para apoiar a tomada de decisões eficazes e a gestão pública eficiente, e visa desenvolver ainda mais as capacidades do país, incluindo a infra-estrutura para permitir a integração, a troca e o consumo otimizado de serviços e dados pelos sectores público e privado, num ambiente seguro e controlado.

Nos últimos anos, o país tem demonstrado um compromisso sustentado com a transformação digital, com iniciativas como os dados 360°, datos.gub.uy, os planos de ação de dados abertos e a Plataforma de Interoperabilidade, que promoveram a cultura de dados no setor público. De igual modo, a existência de políticas nacionais associadas à proteção de dados pessoais, à segurança da informação, à transparência e abertura de dados e à interoperabilidade desempenharam também um papel fundamental nos processos de transformação digital do país e constituem os alicerces desta Estratégia.

Através dos eixos temáticos da Governança de Dados, Capacidades e Infraestruturas e Desenvolvimento do País, a Estratégia propõe um conjunto de linhas de ação que visam garantir uma estrutura abrangente para a governança e gestão de dados, promovendo a qualidade, a interoperabilidade e a disponibilidade dos dados, tanto na esfera pública como na privada. Estas ações incluem iniciativas que visam garantir quadros regulamentares que permitam a sua implementação adequada, desenvolver capacidades e infraestruturas tecnológicas que permitam a utilização do potencial dos dados, promover a investigação e a inovação, impulsionar a economia baseada em dados, melhorar os serviços públicos, promover questões de transparência e responsabilização e garantir a utilização segura e ética dos dados.

A Estratégia reflecte o papel de liderança do Estado na promoção de um ecossistema de dados fiável, com o objectivo de reduzir as lacunas digitais e sociais e continuar a impulsionar a transformação digital do país.

Este instrumento foi criado através de um amplo processo participativo, que reuniu contributos de mais de 120 pessoas de diferentes disciplinas e áreas, representantes de mais de 35 instituições públicas, 8 organizações da sociedade civil, 12 do setor privado e 6 da academia, que contribuíram com as suas perspetivas. Foi também enriquecido pelos contributos emergentes das mesas redondas



diálogo e trabalho desenvolvido no âmbito do processo de revisão da Estratégia de Inteligência Artificial. O processo de criação da Estratégia Nacional de Dados foi liderado e articulado pela Agestic, em coordenação com o Comité Estratégico do Setor Público para a Inteligência Artificial e Dados.

A adoção desta Estratégia é um passo significativo que contribui para avançar na implementação dos tratados e outros compromissos internacionais assumidos pelo Uruguai, incluindo o Pacto Digital Global aprovado pela Resolução da Assembleia Geral das Nações Unidas a 22 de setembro de 2024.

Fundo

Os avanços que o Uruguai tem feito no seu caminho rumo à transformação digital e à construção de um Estado aberto são a base desta Estratégia. Estes avanços foram impulsionados pelo desenvolvimento de um quadro institucional e regulatório facilitador que proporcionou sustentabilidade às políticas nacionais nesta área, ao mesmo tempo que estimulou a implementação de múltiplas iniciativas de diversas áreas do Estado e setores da sociedade, e que contribuiu também para o desenvolvimento de ecossistemas de atores envolvidos.

A linha de base na qual se baseia a Estratégia Nacional de Dados é composta pelos resultados de iniciativas lideradas e implementadas por diversas instituições públicas dentro das suas áreas de competência, e do setor privado, da sociedade civil e da academia.

As sucessivas edições da Agenda Digital do Uruguai e dos Planos de Ação Nacionais de Governo Aberto têm sido instrumentos fundamentais para o desenvolvimento sustentado e consensual da política digital do Uruguai e para a construção de um Estado aberto.

Estes instrumentos e outras iniciativas levaram ao desenvolvimento das instituições, regulamentos e ferramentas que constituem a política nacional de protecção de dados pessoais, intercâmbio de informações,



interoperabilidade, transparência pública, dados abertos e segurança da informação. Parte desse contexto é resumido abaixo:

Quadro regulamentar e institucional

Existem vários padrões relacionados com os dados; abaixo estão aqueles que abordam aspetos gerais ligados à governação de dados, particularmente no seu papel de impulsionador dos processos de transformação digital. Esta análise não considera os regulamentos sectoriais associados à gestão de determinados tipos de dados necessários ao cumprimento de tarefas específicas por parte das entidades públicas.

Como parte da sua política digital, o Uruguai desenvolveu uma estrutura regulatória robusta ao longo dos anos. Entre os marcos desta trajetória, destaca-se a sanção da Lei nº 18.331.⁵ Lei de Proteção de Dados Pessoais de 11 de agosto de 2008, que estabeleceu a regulamentação aplicável aos setores público e privado nesta matéria, e a criação da Unidade de Regulação e Controlo de Dados Pessoais como organismo descentralizado da Agesic, dotado de autonomia técnica.

A regulamentação da proteção de dados foi modernizada com sucessivas reformas ao longo dos anos. Com base nesta política sustentada, o Uruguai foi reconhecido como um país adequado pela Comissão Europeia desde 2012, de acordo com a resolução 2012/484/UE de 21 de agosto de 2012, adotada no âmbito da Diretiva n.º 95/46/CE, bem como, desde 2024, a sua nova ratificação após a aprovação do Regulamento Geral Europeu de Proteção de Dados (RGPD).

Em 2013, o Uruguai tornou-se o primeiro país não europeu a aderir à Convenção 108 do Conselho da Europa e ao seu Protocolo Adicional de 2001, aprovado pela Lei nº 19.030.⁶, de 23 de dezembro de 2012. Além disso, em 2021 foi o primeiro país da América Latina a ratificar o Protocolo de Emenda à Convenção para a Proteção das Pessoas Singulares no que respeita ao Tratamento de Dados Pessoais

⁵[Lei nº 18.331 \(impo.com.uy\)](http://impo.com.uy)

⁶[Lei nº 19.030 \(impo.com.uy\)](http://impo.com.uy)



(Convenção 108+), Lei nº 19948⁷, de 16 de abril de 2021. Em 2020, o Uruguai foi eleito membro do Bureau, composto por representantes dos Estados Partes da Convenção 108.

No que respeita à política de transparência, é de destacar a aprovação da Lei nº 18.381⁸ sobre o Direito de Acesso à Informação Pública, de 17 de Outubro de 2008, que posicionou o país na vanguarda da região no que respeita à regulamentação do exercício do direito de acesso à informação pública. A lei criou a Unidade de Acesso à Informação Pública (UAIP) como órgão de controlo e descentralizado da Agesic, dotado de autonomia técnica. Além disso, estabeleceu um conjunto de obrigações de transparência ativa para as entidades públicas.

Da mesma forma, o país posicionou-se como uma referência em dados abertos a nível regional devido à implementação de uma política sustentada sobre a matéria desde 2010. Esta política teve um forte impulso em 2015, através da sanção Artigo 82.º da Lei n.º 19.355, de 19 de dezembro de 2015⁹, pelo qual se estabeleceu que, pelo menos, todas as entidades públicas estão obrigadas a publicar em formato de dados abertos a informação incluída nas obrigações de transparência ativa estabelecidas pela Lei de Acesso à Informação Pública e pelo seu Decreto Regulamentar n.º 54/017, de 20 de fevereiro de 2017¹⁰, que estabeleceu as "Orientações técnicas para a publicação de dados abertos".

Além disso, para facilitar o intercâmbio de informações e promover a sua utilização preferencial em entidades públicas, o Uruguai aprovou a Lei 19.179¹¹, de 27 de dezembro de 2013, para a regulamentação do software livre.

A comunicação de dados é um aspeto central. No caso dos organismos públicos, o país dispõe de um regulamento criado originalmente pela Lei nº.

⁷[Lei nº 19.948 \(impo.com.uy\)](#)

⁸[Lei nº 18.381 \(impo.com.uy\)](#)

⁹[Artigo 82º, Lei nº 19.355 \(impo.com.uy\)](#)

¹⁰[Lei nº 19.355, Decreto Regulamentar 54/017 \(impo.com.uy\)](#)

¹¹[Lei nº 19.179 \(impo.com.uy\)](#)



18.719¹², de 27 de dezembro de 2010 (artigos 157.º e seguintes), que prevê a obrigatoriedade de troca de informações públicas entre si, e de informações privadas desde que seja observada a Lei n.º 18.331, de Proteção de Dados Pessoais. Exemplo da relevância destas trocas para o cumprimento dos fins do Estado é o Registo Nacional de Demografia, criado pelo artigo 51.º da Lei n.º 19.996, de 3 de novembro de 2021.¹³

O Uruguai desenvolveu também uma política de segurança da informação e cibersegurança através da qual o país construiu um quadro institucional, legal e regulatório para contribuir para o desenvolvimento de um ambiente digital mais seguro, destacando-se entre outros marcos neste campo a criação do Marco de Cibersegurança e a sanção dos artigos 78.º a 84.º da Lei n.º 20.212, de 6 de novembro de 2023, que estabelecem uma nova institucionalidade, geram novas competências e apoiam a Estratégia Nacional de Cibersegurança.

Todas as informações básicas acima mencionadas permitiram ao Uruguai ter regulamentos e instituições especializadas para diferentes aspetos da governação e gestão de dados.

Iniciativas transversais

De acordo com o disposto no Decreto Executivo n.º 184/015, de 14 de julho de 2015, a Agesic coordena um conjunto de iniciativas associadas à gestão de dados.

Neste contexto, foram desenvolvidas diferentes ferramentas práticas de gestão, como marcos de referência, políticas de dados, estratégias e a Plataforma de Interoperabilidade, entre outras, que contribuem para gerar e consolidar ecossistemas para manter os dados protegidos.

Com o foco no sector público, um dos marcos significativos da transformação digital é o lançamento em 2008 do REDuy, uma plataforma para interligar todos os organismos do Estado através de normas, facilitando a

¹²[Lei n.º 18.719 \(impo.com.uy\)](http://impo.com.uy)

¹³[Lei n.º 19.996 \(impo.com.uy\)](http://impo.com.uy)



troca de informação e promoção de serviços colaborativos entre si. Paralelamente, foi criada a Plataforma de Interoperabilidade, um pilar fundamental para a transformação digital do Estado que permite ligar os sistemas informáticos de várias instituições públicas. Esta plataforma agiliza procedimentos, melhora a qualidade dos serviços e promove a transparência na gestão governamental.

Outro precedente importante é a Política de Dados para a Transformação Digital, que estabeleceu princípios fundamentais para a gestão de dados no Estado, como a qualidade, a segurança e o acesso aberto. Esta política tem sido um marco de referência para o desenvolvimento de diversas iniciativas, como o Vocabulário de Dados e o Quadro de Gestão da Qualidade dos Dados, cujo objetivo é fornecer às organizações governamentais ferramentas e orientações para melhorar a qualidade dos seus dados.

Paralelamente, foram implementados instrumentos para garantir a segurança e a privacidade dos dados, como o guia sobre anonimização e a avaliação de impacto na proteção de dados pessoais, bem como o Quadro de Cibersegurança que prevê uma abordagem holística à proteção de dados, integrando medidas técnicas, administrativas e de sensibilização.

Em termos de dados abertos, o Uruguai desenvolveu vários instrumentos e ferramentas ao longo dos anos. Entre estas, destaca-se a adoção do primeiro Plano de Ação de Dados Abertos 2011-2015, a partir do qual foi criado o Catálogo Nacional de Dados Abertos, que facilita o acesso a mais de 2.500 conjuntos de dados de organismos públicos, academia, organizações da sociedade civil e empresas privadas.

As informações de base fornecidas não pretendem ser uma lista exaustiva das iniciativas e políticas de dados em que se baseia esta Estratégia. Pelo contrário, para além dos exemplos referidos, existem outras iniciativas, como as levadas a cabo em matéria de saúde pelo Ministério da Saúde Pública e pela área de Saúde Digital da Agesic, ou as lideradas pelo Instituto Nacional de Estatística, o Instituto Uruguaio de Meteorologia e a Infraestrutura de Dados Espaciais (IDE), que têm



contribuiu significativamente para a linha de base, a partir da qual será realizada a implementação da Estratégia em diferentes sectores e áreas.

Contexto do país

O Uruguai tem registado avanços significativos no acesso e utilização da Internet, progredindo na conectividade, no acesso dos agregados familiares e dos indivíduos a esta tecnologia e aos serviços aí desenvolvidos, incluindo os de governo digital. O país foi também pioneiro no desenvolvimento de iniciativas que promovem a inclusão digital, por exemplo, garantindo o acesso integral aos estabelecimentos de ensino, 90% dos quais têm acesso de alta velocidade.

De acordo com o Inquérito à Utilização das Tecnologias de Informação e Comunicação (EUTIC) 2022¹⁴, 90% das pessoas com 14 ou mais anos são utilizadoras da Internet, e 83% utilizam-na diariamente. As lacunas digitais no acesso e utilização são baixas, quer analisadas por idade, género ou nível socioeconómico. Esta situação, em grande medida, pode estar ligada a políticas públicas específicas de longo prazo, como se pode verificar nas sucessivas agendas digitais desenvolvidas desde 2008.¹⁵

As condições atuais nas áreas do desenvolvimento digital, da conectividade e do clima de negócios levaram o nosso país a ser destino de iniciativas como o AI Co-Innovation Lab da Microsoft - o primeiro país da América Latina e o terceiro fora dos Estados Unidos, juntamente com a China e a Alemanha, a ter um laboratório deste tipo -, a instalação de um Datacenter pela Google - o segundo na América Latina para além do Chile -, ou a chegada da conectividade por satélite. Abaixo segue um resumo de alguns dados relacionados com o contexto do país:

Desenvolvimento digital

¹⁴[Observatório da Sociedade da Informação](#)

¹⁵[Agenda Digital Uruguai](#)



- Acesso à Internet nas residências: 91% dos lares uruguaios têm acesso à Internet. 72% dos agregados familiares têm ligação de banda larga fixa.
- Utilização da Internet pelas pessoas: 90% das pessoas com mais de 14 anos são utilizadoras da Internet, e 83% utilizam-na diariamente. Entre os menores de 50 anos, a utilização da Internet é universal, ou seja, atinge 100% desta população.^{16.}
- Índice de Desenvolvimento Digital: O Uruguai ocupa a 2ª posição na América Latina e Caraíbas e a 43ª a nível mundial, neste índice da União Internacional de Telecomunicações (UIT) que mede o nível de desenvolvimento do setor das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) de 169 países do mundo.^{17.}
- Bússola de Desenvolvimento Digital (DCC): Trata-se de uma ferramenta desenvolvida pelo Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) que mede o progresso digital dos países e foi lançada em 2023. Utiliza uma extensa base de dados de indicadores de desenvolvimento digital, organizados em vários pilares do Quadro de Transformação Digital do PNUD. O Uruguai destaca-se em vários aspetos, especialmente nos seguintes pilares: Conectividade, Governo (o Uruguai é líder na digitalização dos serviços públicos), Pessoas (Uso e competências digitais alargadas) e Infraestrutura Pública Digital, conquistas que posicionam o Uruguai como uma referência na região em termos de desenvolvimento digital^{18.}

Indústria de software

- Crescimento do setor: Em 2022, as exportações do setor das TI atingiram os 1,816 mil milhões de dólares, o equivalente a 65% do seu volume de negócios total, sendo que 85% destas exportações foram direcionadas principalmente para os Estados Unidos. O modelo de negócio do setor, focado no desenvolvimento de software,

¹⁶[Inquérito de utilização de tecnologia da informação e comunicação 2022](#)

¹⁷[Índice de Desenvolvimento Digital \(DDI\)](#)

¹⁸[Bússola de Desenvolvimento Digital](#)



representa 70% da atividade do setor e 80% das exportações. Segundo a Câmara Uruguaia de Tecnologia da Informação (CUTI), o setor das TI cresce mais rapidamente do que a média da economia e a sua participação no PIB duplica a cada 10 anos.

- É o maior exportador de software per capita da região e o quarto em termos de volume de negócios anual de exportação de TI.

Transformação Digital do Governo

- Índice de Governo Digital: O Uruguai ocupa o primeiro lugar na América Latina e está na 25ª posição entre 193 países no Índice de Governo Digital das Nações Unidas de 2024. Este é um índice composto que inclui as dimensões Infraestrutura de telecomunicações, Capital humano, Serviços online e Participação dos cidadãos.¹⁹
- Índice de Maturidade GovTech: O Uruguai está no grupo de nível de desenvolvimento Muito Alto (grupo A) do índice elaborado pelo Banco Mundial. O índice foi desenvolvido como parte da iniciativa GovTech para introduzir uma medida de maturidade GovTech em quatro áreas de foco: apoio aos principais sistemas governamentais; melhorar a prestação de serviços; integração da participação dos cidadãos; e promover os facilitadores da GovTech²⁰.

Inovação

- Índice Global de Inovação (IGI): O Uruguai ocupa o 4º lugar na América Latina e Caraíbas na edição de 2023 do Índice Global de Inovação (IGI). O IGI é elaborado pela Organização Mundial da Propriedade Intelectual (OMPI) das Nações Unidas e mede o desempenho da inovação de 132 países do mundo, localizando os 100 principais grupos de inovação em ciência e tecnologia.²¹

¹⁹[Índice de Desenvolvimento do Governo Digital \(EGDI\)](#)

²⁰[Índice de Maturidade GovTech \(GTMI\)](#)

²¹[Índice Global de Inovação \(IGI\)](#)



- Investimento em inovação: A Agência Nacional de Investigação e Inovação (ANII) aumentou o seu orçamento para as atividades de promoção da inovação, atingindo os 48 milhões de dólares em 2023.

Dados abertos

- Global Data Barometer (GDB): O Uruguai obteve uma pontuação global de 55, situando-se acima da média global de 34. Este índice avalia a governação, capacidade, disponibilidade e utilização de dados para o bem público em 109 países.
- Barómetro de Dados Abertos para a América Latina e Caraíbas: Uruguai ocupa o 1º lugar²², com uma pontuação de 64. O índice mede a disponibilidade dos governos para implementar iniciativas de dados abertos, a implementação, ligando a qualidade e o âmbito dos programas de dados abertos em vigor, e o impacto, avaliando os efeitos que os dados abertos têm na economia, na política e na sociedade civil.

²²[Barómetro Regional de Dados Abertos](#)



Objetivos da Estratégia

Objetivo geral

Promover a disponibilidade e a utilização estratégica dos dados como um ativo para a tomada de decisões baseadas em evidências, a inovação em benefício da sociedade como um todo, o crescimento económico inclusivo e o reforço dos pilares da democracia, alavancando os dados – de forma responsável e respeitando em particular a proteção de dados pessoais – para aumentar a transparência, a prestação de contas, a participação dos cidadãos e a eficiência na prestação de serviços públicos.

Garantir a proteção adequada dos direitos das pessoas e maximizar a utilização dos dados para enfrentar os principais desafios sociais, como a desigualdade, a sustentabilidade ambiental, as alterações climáticas, a melhoria da competitividade e o desenvolvimento de uma economia baseada em dados, mantendo ao mesmo tempo a soberania digital.

Aprofundar a transformação digital, aproveitando o potencial dos dados, reforçar a infraestrutura digital pública, a publicação de dados abertos de qualidade e oportunos e promover uma cultura orientada para a utilização da informação.

Objetivos específicos

- 1. Governança de dados:** garantir uma estrutura nacional abrangente para uma governança ética e gestão de dados que seja responsável e respeitadora dos direitos das pessoas, que permita a disponibilidade, utilização, integração, abertura e exploração de dados, de acordo com as regulamentações nacionais em vigor pelos diferentes setores, em benefício das pessoas e do desenvolvimento do país.
- 2. Capacidade e infraestruturas:** desenvolver as capacidades, as infraestruturas e as condições necessárias para gerar valor a partir dos dados, promovendo a soberania digital, e promover a formação de talentos especializados que potenciem o desenvolvimento da economia baseada em dados, e



gerar nas pessoas a capacidade de compreender o impacto e o potencial dos dados no seu dia-a-dia.

3.Desenvolvimento do país:Promover a utilização estratégica e responsável dos dados para impulsionar o desenvolvimento de todos os setores da economia nacional e o crescimento económico inclusivo, construir uma sociedade mais igualitária, melhorar a eficiência das políticas e dos serviços públicos e reforçar a transparência, a prestação de contas e a participação dos cidadãos na gestão pública.

Princípios orientadores

Esta secção desenvolve os princípios orientadores que sustentam a Estratégia Nacional de Dados e orientam a sua implementação.

Estes princípios abrangem o sector público, o sector privado e todo o ecossistema nacional e devem ser aplicados tendo em conta o contexto, as funções e as responsabilidades dos diferentes intervenientes ao longo do ciclo de vida dos dados.

Estão fundamentadas no artigo 74.º da Lei n.º 20.212, de 6 de novembro de 2023.²³ e recolher avanços regulamentares, boas práticas e normas internacionais. Em particular, alimentam-se dos princípios estabelecidos na Carta Internacional de Dados Abertos, adotada pelo Uruguai em 23 de outubro de 2015, dos princípios estabelecidos no Pacto Digital Global²⁴e a Política de Dados para a Transformação Digital²⁵, adotadas em 2019. Estão articuladas com a Estratégia Nacional de Inteligência Artificial²⁶, a Estratégia Nacional de Cibersegurança e a Estratégia Nacional de Cidadania Digital para uma Sociedade da Informação e do Conhecimento Uruguai 2024 - 2028²⁷.

²³[Lei n.º 20212 \(impo.com.uy\)](http://impo.com.uy)

²⁴[Resolução aprovada pela Assembleia Geral, Pacto para o Futuro](#)

²⁵[Uruguai: Política de Dados para a Transformação Digital | Agestic \(www.qub.uy\)](http://www.qub.uy)

²⁶[Estratégia Nacional de Inteligência Artificial 2024-2030](#)

²⁷[Estratégia Nacional de Cidadania Digital para uma Sociedade da Informação e do Conhecimento. Uruguai 2024-2028 | Agestic \(www.qub.uy\)](http://www.qub.uy)



Começo

1. Centrado nas pessoas

A governação e a gestão de dados devem ser realizadas em benefício das pessoas, colocando o bem-estar dos seres humanos, o respeito pela sua dignidade e os seus direitos inerentes no centro da tomada de decisões ao longo de todo o ciclo de vida dos dados.

A geração e utilização de dados envolvem responsabilidades éticas e legais que devem ser abordadas por aqueles que os criam, gerem e utilizam.

A gestão ética do ciclo de vida dos dados implica o respeito pela pessoa humana, que deve manter sempre um papel central como destinatário de serviços, produtos ou políticas baseadas em dados.

Numa perspetiva prática, a gestão ética de dados passa por garantir que respeita os direitos humanos e é consistente com os padrões que os protegem, consideração pelo conteúdo, preservação da sua integridade e consistência, e certeza e explicitude das fontes utilizadas.

Em relação aos dados pessoais, esta gestão implica necessariamente a aplicação integral do conjunto de princípios, direitos e obrigações da proteção de dados pessoais, que serão desenvolvidos mais à frente.

No caso das entidades públicas, a geração e utilização de dados dependem das tarefas que lhes são atribuídas, legalmente e de acordo com as regras que regulam tais tarefas. Nesta área, a gestão do ciclo de vida dos dados deve ser orientada para o bem comum, a geração de valor público e o desenvolvimento sustentável nas suas diferentes dimensões, fortalecendo a tomada de decisões informadas, a transparência e a responsabilização.gestão pública.



2. Valor dos dados

Na perspectiva das organizações, os dados constituem ativos a gerir, incluindo a sua estruturação e protecção. A gestão adequada dos dados permite que seja construído valor tanto para a organização que o gera como para aqueles que estão ligados a ela.

A utilização de dados de qualidade e apropriados para construir sistemas e definir políticas informadas reflecte o valor dos dados nas nossas sociedades.

O reconhecimento deste valor está associado a práticas que promovam a importância dos dados dentro das organizações, desde a aplicação de normas para a sua gestão até à definição de papéis que colaborem nos processos envolvidos no seu ciclo de vida; tudo isto de forma ética, responsável e segura.

A criação de uma cultura de valor dos dados numa estratégia nacional deve também ser vista como um princípio com uma perspectiva colectiva e orientada para o futuro. É necessário reconhecer o valor dos dados para além de critérios individuais ou sectoriais.

Neste sentido, espera-se que os princípios desta Estratégia, e as iniciativas a eles ligadas, permitam a construção de valor acrescentado coletivo, que beneficie toda a sociedade e os diferentes setores, estabelecendo um marco para a utilização dos dados.

Desta forma, os desafios sociais e produtivos do nosso país podem ser enfrentados, contribuindo para o seu crescimento económico e desenvolvimento sustentável, ao mesmo tempo que se procura maximizar os benefícios da investigação e inovação baseadas em dados para atingir estes objectivos.

No caso das entidades públicas, esta cultura de valor dos dados é essencial para aproveitar o potencial que os dados têm para a gestão pública, permitindo, entre outros, a conceção, execução, monitorização e avaliação de políticas públicas, a participação dos cidadãos nos assuntos públicos e a



abordando a desinformação entre outros fenómenos presentes na sociedade, contribuindo assim para o fortalecimento da democracia.

3. Qualidade

A qualidade dos dados gerados e utilizados é essencial dentro do ciclo de gestão de dados e impacta os resultados derivados da sua utilização. Entende-se como o conjunto de características dos dados – entre as quais se destacam a correcção e o grau de actualização – ou como a capacidade de satisfazer os requisitos definidos para a sua utilização – e neste sentido a sua qualidade depende não só dos dados, mas da própria utilização.²⁸

Por outro lado, a qualidade implica também a integridade dos dados. A falta de representação de determinados grupos populacionais e/ou setores da sociedade pode levar a resultados erróneos ou enviesados.

Esta componente de qualidade é particularmente importante quando a geração e utilização de dados ocorrem na esfera pública, especialmente para maximizar os benefícios dos dados como um ativo para a tomada de decisões na gestão pública e para evitar a reprodução ou consolidação de desigualdades estruturais.

O Estado deve garantir a qualidade dos dados fornecidos e utilizados pelas entidades públicas, mas também deve estabelecer os mecanismos – regulamentares, técnicos, processuais – necessários para garantir a sua fiabilidade noutros sectores. O conhecimento do ciclo de vida dos dados, a determinação dos papéis que devem ser assumidos pelos diferentes atores envolvidos e a instanciação em etapas do processo de gestão da qualidade são elementos substanciais para o cumprimento do que este princípio propõe.

A qualidade dos dados deve ser garantida durante todo o seu ciclo de vida, pelo que é também necessário considerar a adoção de mecanismos de auditoria, revisão e supervisão, aplicáveis por todos os atores do ecossistema.

²⁸Definições recolhidas no [“Estrutura para a Gestão da Qualidade dos Dados no Governo Digital”](#).



A aplicação deste princípio encontra também suporte regulamentar no nosso país quando se trata de dados pessoais. Artigo 7º da Lei nº 18.331²⁹

Estabelece, nomeadamente, que “os dados pessoais recolhidos para efeitos de tratamento devem ser verdadeiros, adequados, leais e não excessivos em relação à finalidade para que foram obtidos. A recolha de dados não pode ser realizada por meios injustos, fraudulentos, abusivos, extorsivos ou de forma contrária ao disposto na presente lei. Os dados devem ser precisos e atualizados se necessário.”

4. Disponibilidade, partilha e abertura

Os dados devem estar disponíveis e acessíveis para utilização pelas organizações que deles necessitem para cumprir as suas funções ou exercer os seus poderes ou fins, desde que tal utilização respeite todos os princípios definidos na Estratégia e as normas associadas à gestão dos diferentes tipos de dados. É essencial que os dados estejam disponíveis em conformidade com as normas de interoperabilidade que permitam a integração e a troca eficiente de dados entre diferentes sistemas e entidades, de acordo com a regulamentação em vigor.

A implementação adequada deste princípio implica que os dados sejam digitais e em formato aberto por defeito, respeitando sempre os princípios de proteção de dados pessoais.

No caso das entidades públicas, a implementação deste princípio deve ser realizada de acordo com as obrigações estipuladas pela Lei nº 18.381,³⁰ de 17 de outubro de 2008 e artigo 82.º da Lei n.º 19355³¹, de 19 de dezembro de 2015, que veio prever a publicação em formato de dados abertos de um conjunto de categorias de obrigações de transparência ativa estabelecidas na regulamentação do exercício do direito de acesso à informação pública.

²⁹[Artigo 7º, Lei nº 18.331 \(impo.com.uy\)](#)

³⁰[Lei nº 18381 \(impo.com.uy\)](#)

³¹[Lei nº 19355 \(impo.com.uy\)](#)



Garantir a disponibilidade e o acesso aos dados de acordo com a regulamentação em vigor é um fator facilitador para a monitorização da gestão pública por parte dos cidadãos e a participação informada dos cidadãos, e para promover a reutilização de dados abertos, de forma a que permitam a geração de novos serviços e/ou aplicações, favoreçam a geração de conhecimento e promovam a inovação.³²

A publicação de dados é uma ferramenta que facilita a disponibilidade de dados, facilitando o acesso atempado e possibilitando os processos de reutilização de informação pública para os fins indicados.

Os critérios orientadores aplicáveis às entidades públicas devem ser considerados para efeitos da sua aplicação no setor privado, que deverá evoluir de um papel de reutilizador de informação pública aberta para o de produtor de dados que possam ser utilizados de forma colaborativa por outros atores - sejam eles privados, públicos, académicos ou da sociedade civil - em apoio ao desenvolvimento sustentável do país e em setores estratégicos que sejam definidos.

A disponibilização de dados passa também pela geração e utilização de mecanismos que facilitem a troca, bem como pela criação de novos mecanismos que favoreçam a troca entre múltiplos interessados, de modo a que o fornecimento e a utilização dos dados sejam feitos de forma ágil e segura para todos os envolvidos. Os dados devem ser fáceis de recuperar, utilizar, reutilizar, entregar e trocar, cumprindo os padrões de dados, integração e troca estabelecidos para este fim.

Neste contexto, é necessário considerar os princípios de interoperabilidade aplicáveis ao setor público com base em normas legais – como os artigos 157.º e seguintes da Lei n.º 18.719.³³, de 27 de dezembro de 2010 e artigo 6.º da Lei n.º 19.869³⁴, de 2 de abril de 2020-, para outros setores de atividade.

³²Como surge do "[Instruções - Publicação de Dados Abertos para Transparência Ativa](#) " do "[Catálogo Nacional de Dados Abertos do Governo](#) ".

³³[Lei n.º 18.719 \(impo.com.uy\)](#)

³⁴[Lei n.º 19.869 \(impo.com.uy\)](#)



Finalmente, este princípio deve incluir a necessidade de dispor de instrumentos que permitam a troca segura de dados – pessoais e não pessoais – através das fronteiras, aplicando conceitos como a convergência e a confiança que são promovidos por vários intervenientes regionais e internacionais.

5. Privacidade e segurança

Esta Estratégia está ligada a um conceito de dado mais amplo do que o estritamente pessoal – como aquele que está associado a uma pessoa específica ou determinável na definição da Lei n.º 18.331, de 11 de agosto de 2008.³⁵ No entanto, é indiscutível o papel fundamental que os dados pessoais desempenham atualmente na formação e aplicação de sistemas, na definição de políticas públicas e estratégias empresariais, entre outros. Os conceitos de privacidade por design e privacidade por defeito estão a tornar-se mais difundidos, assim como a utilização de tecnologias que permitem que os dados sejam utilizados enquanto protegem a privacidade dos seus proprietários.

Por sua vez, a determinação de responsabilidades das organizações na utilização de dados pessoais em determinados setores de atividade impõe a necessidade de designar papéis – como o de encarregado da proteção de dados, o de responsável pela segurança da informação – que colaborem internamente na difusão da cultura de proteção de dados pessoais.

O âmbito da privacidade e da proteção de dados não se limita apenas às informações pessoais obtidas com o consentimento dos titulares dos dados, mas também às informações construídas ou inferidas a partir dos seus comportamentos e hábitos. É por isso que, em qualquer estratégia de dados, o cumprimento dos princípios de proteção de dados pessoais assume uma centralidade fundamental, que no nosso país e de acordo com os artigos 5.º e seguintes da Lei n.º 18331³⁶, são: a legalidade, a veracidade, a finalidade, o consentimento prévio informado, a segurança dos dados, a confidencialidade e a responsabilidade -proactiva-.

³⁵[Lei n.º 18.381 \(impo.com.uy\)](http://impo.com.uy)

³⁶[Artigo 5º Lei n.º 18.381 \(impo.com.uy\)](http://impo.com.uy)



Além disso, e partindo da determinação dos dados como um ativo, é necessário estabelecer procedimentos de gestão que garantam a sua segurança e preservação, proporcionando um nível adequado de confidencialidade, integridade e autenticidade, assegurando também a continuidade do acesso pelo tempo que for necessário. A aplicação prática de normas de segurança da informação, como as derivadas do Cybersecurity Framework³⁷, e as que decorrem da Estratégia Nacional de Cibersegurança, são essenciais para o cumprimento deste princípio.

6. Inovação responsável

A implementação desta Estratégia e das iniciativas e ações associadas exige a consideração da importância particular do desenvolvimento da investigação e da inovação como motor do desenvolvimento nacional, e da relevância dos dados e da sua gestão adequada durante todas as fases do ciclo de vida dos dados como um fator facilitador crucial.

A colaboração entre os sectores público e privado, a academia e a sociedade civil é um factor fundamental, como é evidente nos outros princípios estabelecidos nesta Estratégia.

A adoção de iniciativas de todos estes setores, viabilizadas por um quadro regulatório que forneça as certezas necessárias - como ambientes de testes controlados e espaços de dados - são exemplos práticos da aplicação deste princípio.

O Estado não deve apenas propor quadros regulamentares adequados, mas também fornecer os incentivos necessários para que as propostas inovadoras tenham o suporte necessário para a sua implementação e gerem as condições favoráveis que garantam a disponibilidade, a qualidade dos dados e a abertura de acordo com as regulamentações em vigor, para o desenvolvimento de processos de inovação sustentáveis.

³⁷[Estrutura de cibersegurança](#)



7. Múltiplas partes interessadas

Construir e implementar uma estratégia nacional de dados que projete o seu impacto em todos os setores da sociedade requer a participação e a colaboração de diversas partes interessadas.

A diversidade de disciplinas associadas à gestão de dados exige abordagens interdisciplinares e multissetoriais dentro das organizações, de forma a garantir a conformidade com os regulamentos atuais e os princípios descritos nesta Estratégia.

Esta perspectiva de múltiplos stakeholders é necessária não só para o desenvolvimento das iniciativas que fazem parte da Estratégia, mas também para construir e garantir uma governação de dados adequada.

Isto significa que o progresso deve ser feito com a participação do setor público, do setor privado, da sociedade civil, da comunidade técnica e da academia, entre outros atores, apoiados por um desenho institucional que inclua espaços e mecanismos que o tornem possível.

Este princípio é essencial para permitir a governação de dados, na qual diferentes perspectivas, abordagens e disciplinas estão presentes e envolvem uma participação ampla, diversificada e interdisciplinar.



Eixos temáticos

Eixo 1. Governação de dados

Garantir uma estrutura nacional abrangente para a governação e gestão de dados, que permita a geração, utilização, integração e exploração de dados por diferentes setores em benefício das pessoas e do desenvolvimento sustentável do país com igualdade.

Esta abordagem promoverá a democratização e a soberania digital, e avançará para uma cultura e economia de dados.

Linha 1.1 Institucionalidade

Estabelecer e implementar o desenho institucional e as funções específicas que promovam a cultura de dados a nível nacional e garantam a implementação da Estratégia Nacional de Dados, a sua sustentabilidade e melhoria contínua, bem como mecanismos permanentes de articulação e participação interinstitucional e multissetorial. Desenvolver instrumentos que promovam a transparência e a monitorização das políticas de dados no Estado.

Ações

1. Definir o desenho institucional para apoiar o modelo de governação de dados do Uruguai e a implementação da Estratégia Nacional de Dados. Este desenho deve assegurar abordagens integrais, garantir a sustentabilidade e a melhoria contínua; proporcionar mecanismos permanentes de articulação e participação para integrar abordagens multissetoriais; e fornecer acompanhamento, monitorização e responsabilização. Esta abordagem deve identificar e reforçar os espaços sectoriais existentes, integrando-os no modelo de governação nacional.
2. Estabelecer um Comité Interno de Dados nas entidades do setor público. O Comité coordenará com o organismo regulador a implementação da governação e da estratégia de dados definidas, quando apropriado. Será composto pelos responsáveis pela transparência, delegados de



proteção de dados, responsáveis pela segurança da informação, referentes de dados abertos e aqueles que exercem a gestão de dados.

3. Designar a função de Chief Data Officer (CDO) em entidades do setor público e promover a sua adoção no setor privado. A sua principal função será abordar estrategicamente a utilização de dados, garantindo a sua segurança, integridade e visão única em relação à cultura de dados.
4. Estabelecer um mecanismo de coordenação nacional que permita a articulação, a gestão do conhecimento e a gestão de ações conjuntas entre os diferentes Comitês Internos de Dados.
5. Reforçar as capacidades institucionais técnicas e de infraestrutura dos órgãos de governo em matéria de dados, integrando a abordagem de dados de diferentes naturezas, bem como os espaços e processos de articulação entre eles.

Linha 1.2 Modelo e ferramentas de governação

Estabelecer um modelo nacional de governação e gestão de dados, incluindo políticas e processos com funções e responsabilidades, com uma visão integrada e holística dos dados pessoais, estatísticos, abertos e outros dados específicos, em conjunto com estratégias nacionais e internacionais.

Promova a integração, a interoperabilidade e a troca de dados para uma gestão eficiente e responsável, melhorando assim a transformação digital orientada por dados.

Ações

- 1.º Estabelecer um modelo de governação e gestão de dados de acordo com os objetivos desta Estratégia, da Estratégia Nacional de Inteligência Artificial, da Estratégia Nacional de Cibersegurança e a sua integração com a



Arquitetura Governamental Integrada³⁸ e infraestrutura pública digital, promovendo a transformação digital orientada por dados. Este modelo deve definir os tipos prioritários de dados no país, as suas características, classificação, organização e relações.

2. Identifique os dados mestres e os responsáveis por eles. Uniformizar o conjunto mínimo de atributos e metadados que definem esta entidade, normas semânticas e técnicas, considerando a interoperabilidade nacional e internacional, e os papéis necessários responsáveis pela sua gestão.
- 3.º Identificar e estabelecer padrões de dados para os dados de referência.
- 4.º Criar um repositório único, nacional e público de metadados sobre os dados geridos no Estado e os mecanismos necessários à sua sustentabilidade.

Linha 1.3 Quadros regulamentares

Adaptar e criar os quadros de referência e outros instrumentos regulamentares que permitam a adequada implementação da Estratégia Nacional de Dados e a concretização dos seus objetivos.

Estes instrumentos devem promover a gestão e a utilização ética e responsável dos dados, proteger os direitos das pessoas e promover a inovação em benefício da sociedade como um todo e para o desenvolvimento sustentável do país.

Reforçar os mecanismos de monitorização do cumprimento da regulamentação em vigor, especialmente no que respeita à proteção de dados pessoais, gestão de dados, dados abertos e interoperabilidade, entre outras regulamentações prioritárias.

³⁸[Arquitetura Governamental Integrada](#)



Ações

1. Identificar as lacunas existentes a nível regulamentar para garantir uma governação e gestão de dados adequadas, de acordo com os objectivos desta Estratégia. Atualizar e criar estruturas de referência e outros instrumentos regulamentares para facilitar a abertura, criar espaços de dados partilhados, fluxo de dados transfronteiriço, integração e reutilização de dados dos setores público e privado e outras partes interessadas em áreas prioritárias, garantindo a segurança e a proteção dos dados.
- 2.º Desenvolver um quadro de referência de gestão de dados com uma visão holística e abrangente e as adaptações sectoriais que se estabeleçam como prioritárias e promover a sua adopção.
- 3.º Criar uma estrutura para a preservação a longo prazo dos dados do Estado, considerando as normas internacionais de preservação.
- 4.º Reforçar e desenvolver mecanismos de supervisão para garantir o cumprimento dos regulamentos relativos à gestão de dados, transparência e acesso à informação pública, dados abertos, proteção de dados pessoais, interoperabilidade e segurança da informação.

Linha 1.4 Âmbito internacional

Promover a participação ativa e o contributo do Uruguai nas esferas internacionais em matéria de governação de dados, regulamentos e projetos regionais e internacionais relacionados com dados, dados abertos, proteção de dados pessoais, entre outros.

Avançar na adoção de normas e instrumentos internacionais alinhados com a política nacional, promovendo o posicionamento do Uruguai como ator-chave na promoção da cooperação técnica em dados e políticas públicas regionais, que impactem na melhoria dos serviços e no desenvolvimento em setores e temas prioritários.



Ações

- 1.º Reforçar a participação ativa do Uruguai em áreas regionais e internacionais específicas e gerais relacionadas com a governação de dados, proteção de dados pessoais, dados abertos, entre outras dimensões.
- 2.º Contribuir para o desenvolvimento de normas e quadros internacionais para a gestão e intercâmbio de dados a nível regional e internacional, em setores e temas prioritários, e promover a adesão do Uruguai a modelos, orientações e princípios regionais e internacionais de governação de dados.
- 3.º Gerar alianças regionais e internacionais que permitam o desenvolvimento de novos projetos a nível local, reforcem as capacidades do ecossistema nacional através da troca de experiências e facilitem processos regionais de troca de dados que contribuam para a melhoria dos serviços e políticas regionais.
- 4.º Promover o acesso do país a fundos de cooperação técnica internacional para o desenvolvimento de projetos nacionais ou regionais, troca de experiências, transferência de tecnologia e formação.



Eixo 2. Capacidades e infraestruturas

Garantir as capacidades, infraestruturas e condições necessárias para gerir e explorar dados de forma eficiente.

Promover a formação de talentos especializados em dados que impulsionarão o desenvolvimento de uma economia orientada por dados e gerarão capacidades e competências instrumentais e fundamentais nas pessoas para compreender o impacto e o potencial dos dados no seu dia-a-dia.

Linha 2.1 Desenvolvimento de talentos e competências

Gerar capacidades e instrumentos para que o país tenha talentos especializados nas áreas de conhecimento ligadas às diferentes fases e componentes da gestão de dados.

Promover o desenvolvimento de capacidades e competências nas pessoas para a compreensão do ciclo de vida dos dados e dos direitos associados a cada uma das fases, como a proteção de dados pessoais e o acesso à informação pública, e os mecanismos disponíveis para o seu efetivo exercício, alinhados com a Estratégia Nacional de Cidadania Digital para uma Sociedade da Informação e do Conhecimento.

39.

Ações

1. Promover a criação de novos planos e programas de formação nas diferentes áreas do saber relacionadas com a gestão de dados na educação formal e não formal, bem como apoiar o desenvolvimento dos já existentes em todos os níveis de ensino e áreas de aplicação, com especial destaque para as especializações, a actualização profissional e os programas que visem a manutenção do emprego das pessoas.
- 2.º Promover instrumentos de promoção do desenvolvimento de especialistas em ciência de dados, incluindo iniciativas específicas que promovam a

³⁹[Estratégia Nacional de Cidadania Digital para uma Sociedade da Informação e do Conhecimento. Uruguai 2024-2028 | Agesic \(www.gub.uy\)](#)



- participação das mulheres neste campo. Incorporar a abordagem de gestão de dados desde os níveis iniciais nos programas de educação STEM.
- 3.º Promover a capacitação do setor privado para a implementação de quadros regulamentares e boas práticas em matéria de gestão ética e responsável de dados.
 - 4.º Gerar planos de sensibilização e literacia de dados dirigidos a diferentes segmentos da população com o objetivo de ajudar as pessoas a desenvolver competências instrumentais e fundamentais para compreender o ciclo de vida dos dados, a informação deles derivada, o seu valor e os riscos associados, bem como o alcance dos seus direitos e os mecanismos disponíveis para os proteger.
 - 5.º Promover a evolução e adoção de ferramentas que facilitem às pessoas manter o controlo sobre os seus dados pessoais e a sua utilização, tais como aplicações de consentimento de utilização de dados e gestão de informação pessoal, tendo em conta os diferentes segmentos da população e o seu contexto.
 - 6.º Estabelecer uma comunidade de prática de dados, composta por múltiplos intervenientes e pela participação de diferentes setores da sociedade, que permita a troca de conhecimentos, experiências e boas práticas.

Linha 2.2 Infraestruturas e tecnologias

Implementar e adotar infraestruturas e tecnologias resilientes e sustentáveis, e permitir ferramentas de gestão de dados para melhorar a recolha, utilização e integração de dados de qualidade, seguros e fiáveis.



Ações

- 1.º Conceber um plano de infraestrutura nacional de dados resiliente, seguro e inclusivo que permita a recolha, o armazenamento de grandes volumes de dados estruturados e não estruturados, a integração e a análise de dados de diversas fontes.
- 2.º Desenvolver uma infra-estrutura de dados centralizada e segura, acessível ao sector público, incluindo recolha, armazenamento, gestão e análise; em iniciativas estratégicas e de interesse nacional. Esta infraestrutura dará suporte à tomada de decisões baseada em dados e à adoção de normas.
- 3.º Reforçar a infraestrutura e os mecanismos de intercâmbio e acesso a dados geográficos, estatísticos e abertos, entre outros.
- 4.º Desenvolver instrumentos e ferramentas para aproveitar o potencial dos dados sintéticos como instrumento de investigação, inovação e tomada de decisão baseada em dados, com base em normas éticas e de proteção de dados pessoais.
- 5.º Promover a interoperabilidade dentro e entre organizações, disponibilizando às entidades públicas e privadas diferentes soluções e componentes para a sua implementação,
6. Implementar e integrar ferramentas de gestão de dados e outros componentes reutilizáveis em setores estratégicos e em soluções transversais existentes no setor público, promovendo a inovação e o desenvolvimento de soluções de código aberto e a publicação como bem público digital, alinhado ao disposto na Lei nº 19.179, de 27 de dezembro de 2013.⁴⁰

⁴⁰[Lei nº 19.179 \(impo.com.uy\)](http://impo.com.uy)



Eixo 3. Desenvolvimento do país

Aproveitar o potencial dos dados para promover o crescimento e o desenvolvimento de todos os setores da economia nacional e a construção de uma sociedade mais inclusiva e igualitária.

Promover a produção, gestão e utilização de dados visando a criação de serviços e produtos baseados em dados fiáveis, seguros e de elevada qualidade, tanto no setor público como no privado.

Promover a geração e utilização de dados para impulsionar o desenvolvimento de setores estratégicos através da investigação e inovação.

Reforçar a política de dados abertos do Uruguai e promover os dados como instrumento para avançar em áreas como a transparência e a prestação de contas na gestão pública e reforçar a participação efetiva dos cidadãos na formulação e monitorização de políticas públicas.

Linha 3.1 Disponibilidade, integração e interoperabilidade de dados

Gerar espaços e mecanismos para partilhar, integrar e disponibilizar dados em diferentes níveis de abertura num contexto nacional e transfronteiriço, de forma fiável e segura, dando garantias sobre o seu correto tratamento, utilização e gestão, de acordo com o modelo de governação estabelecido e a regulamentação em vigor e com a participação de múltiplos stakeholders.

Ações

1. Gerar e promover espaços de dados seguros, fiáveis e interoperáveis, com diferentes níveis de abertura, permitindo a participação de todos os setores sob um modelo de governação que estabeleça e defina claramente licenças, acordos e regras para a sua utilização em conformidade com a regulamentação em vigor.
2. Promover a criação de “espaços transversais de dados”, seguros, fiáveis e interoperáveis que permitam a partilha de dados entre organismos públicos, que integrem dados provenientes de sistemas, áreas ou linhas transversais



estratégias partilhadas de acordo com as missões de cada uma das instituições envolvidas.

3. Elaborar e implementar um plano nacional de interoperabilidade que aborde aspetos semânticos, organizacionais, regulamentares e técnicos para aprofundar o intercâmbio e a integração de dados, dentro e entre organizações, incluindo o fluxo transfronteiriço de dados, estabelecendo os controlos necessários para garantir a qualidade e a integridade dos dados, de acordo com a regulamentação em vigor.

Linha 3.2 Dados do setor público

Implementar estratégias de dados institucionais e a adoção da Arquitetura Governamental Integrada⁴¹ nas entidades do sector público, que permitam maximizar o valor dos dados em benefício das pessoas e dos diferentes sectores da sociedade e da economia, melhorando os processos, a gestão e os serviços transversais, contribuindo para a concretização dos objectivos e a optimização dos recursos.

Integrar soluções e ferramentas para fortalecer os processos de geração de dados que permitam a abertura e análise, garantindo a integração adequada com os sistemas existentes e a formação contínua de todas as pessoas envolvidas no quadro da cultura de dados, transparência e em conformidade com as normas em vigor.

Promover a geração de dados de qualidade ligados aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável em colaboração com diversas partes interessadas.

Ações

- 1.º Estabelecer estratégias e políticas institucionais nas entidades públicas para a gestão e utilização de dados que contribuam para os seus objetivos estratégicos, para a tomada de decisões baseadas em evidências, para a melhoria e desenho de políticas públicas e para aumentar a eficiência na gestão.

⁴¹[Arquitetura Governamental Integrada](#)



- prestação de serviços públicos, transparência, responsabilização e participação dos cidadãos, garantindo a proteção adequada dos direitos das pessoas.
- 2.º Promover a adoção da Arquitetura Governamental Integrada nas entidades públicas como ferramenta para orientar a utilização eficiente dos dados para atingir os seus objetivos estratégicos e otimizar os recursos do setor público.
 - 3.º Implementar um plano de formação integral em gestão de dados, proteção de dados pessoais, acesso à informação pública, dados abertos, cibersegurança, ferramentas de análise e ciência de dados, dirigido a entidades públicas e a pessoas com diferentes perfis e em todos os níveis de decisão necessários à gestão e governação integral dos dados. Facilitar a aplicação dos regulamentos em vigor através do desenvolvimento de recomendações e ferramentas que permitam compreender o âmbito, a aplicabilidade e a utilização das tecnologias, em particular das nuvens públicas.
 - 4.º Criar instrumentos para reforçar de forma ágil as equipas técnicas, as infraestruturas e as soluções tecnológicas que promovam as políticas de dados, as diferentes linhas desta Estratégia e a gestão e governação de dados nas organizações.
 - 5.º Implementar projetos centralizados de ciência de dados e análise para melhorar a qualidade dos serviços prestados pelas agências, a tomada de decisões baseadas em evidências, os produtos transversais, os processos e a gestão em geral.
 - 6.º Incorporar a análise de negócio, a observabilidade do seu comportamento e as melhores práticas de desenvolvimento de software em soluções baseadas em dados e soluções governamentais digitais transversais para melhoria e eficiência.



7.º Evoluir mecanismos de contratação pública para incentivar a diversificação de fornecedores ligados a projetos de investigação e inovação, bem como fornecedores de soluções e serviços de tecnologia baseados em dados.

8.º Fiscalizar o cumprimento do quadro regulatório e estratégico ligado ao intercâmbio de informação entre organismos, nos termos do decreto normativo 353/023 do art.42.

Linha 3.3 Dados abertos

Aprofundar e evoluir a política de dados abertos do Uruguai como instrumento para fortalecer a transparência, a prestação de contas, a participação dos cidadãos e a inovação, avançando na construção de um Estado Aberto.

Ações

- 1.Promover a adoção de políticas institucionais de dados abertos e a criação de planos de abertura de dados nos diferentes organismos do Estado, tendo em conta as necessidades ou exigências das múltiplas partes interessadas e implementar mecanismos de monitorização e acompanhamento da adoção de políticas institucionais de dados abertos e do progresso a nível nacional. Identificar e desenvolver os ajustamentos no quadro regulamentar que sejam considerados necessários para atingir esses objetivos.
- 2.Reforçar a produção e a disponibilização atempada de dados para monitorização e acompanhamento das políticas públicas, através da criação e evolução de observatórios e outras ferramentas de publicação, acesso e análise de dados que reforcem os processos de transparência e responsabilização.

⁴²[Decreto n.º 353/023](#)



3. Melhorar as fontes de dados tendo em conta as necessidades de múltiplos intervenientes e disponibilizar dados sectoriais abertos sobre temas como o ambiente, as alterações climáticas, a integridade pública, a saúde e as finanças, entre outros, que apoiem o cumprimento dos objectivos nacionais e dos compromissos internacionais assumidos pelo país.
4. Promover a implementação de serviços web e geoserviços nas entidades públicas para facilitar e promover o consumo de dados abertos de qualidade e atualizados em diferentes formatos.
5. Aproveitar o potencial da inteligência artificial (IA) para evoluir o Catálogo Nacional de Dados Abertos, os processos de qualidade, a investigação, a análise e a visualização de dados, e desenvolver boas práticas para a publicação de dados abertos que considerem a sua reutilização para a IA.
6. Desenvolver planos de formação em dados abertos dirigidos a decisores e equipas técnicas de organismos públicos para o desenvolvimento de políticas de dados abertos, planos de abertura, processos de publicação, conformidade regulamentar, conhecimento da procura e utilização de dados, entre outros.
7. Promover o desenvolvimento da comunidade de dados abertos através de formação e atividades promocionais destinadas a jornalistas, estudantes, setor empresarial, ecossistema de investigação, sociedade civil e academia, com o objetivo de facilitar a criação de produtos e serviços inovadores baseados em dados abertos e promover a participação ativa. Da mesma forma, promover a criação de um espaço de inovação que incentive a troca de conhecimento, o desenvolvimento de casos de uso e de investigação, contribuindo para o fortalecimento das políticas públicas e a geração de soluções baseadas em dados.



Linha 3.4 Usar os dados para o bem-estar

Promover iniciativas para incentivar a geração e utilização de soluções de análise de dados que apoiem a tomada de decisões baseadas em dados, fornecendo evidências precisas e fiáveis para a concepção, implementação e avaliação de políticas públicas que abordem as lacunas e desigualdades sociais e digitais e outros desafios presentes na sociedade para o bem-estar das pessoas e acelerem a concretização dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

Ações

1. Elaborar e promover programas e acordos em colaboração com o setor privado, a sociedade civil e a academia para gerar e partilhar com segurança dados de qualidade, de forma a melhorar as políticas públicas, contribuir para os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável e desenvolver iniciativas de gestão de dados e ciência focadas no bem-estar social e na atenção prioritária a pessoas e grupos em situação de vulnerabilidade. Estas ações devem garantir a privacidade e a proteção da identidade.
- 2.º Promover o desenvolvimento de soluções analíticas para a utilização de dados relacionados com o ambiente e as alterações climáticas, na gestão integral do risco, na resposta a emergências e desastres, promovendo o trabalho colaborativo entre os diferentes setores da sociedade.
- 3.º Maximizar a utilização dos dados geográficos disponíveis no Uruguai, reforçando as capacidades de utilização e análise nos sectores público e privado.
- 4.º Promover acordos e cooperação internacional para o fluxo seguro de dados transfronteiriços para impulsionar o desenvolvimento da economia digital e a melhoria dos serviços transfronteiriços.



Linha 3.5 Investigação, inovação e desenvolvimento

Promover acordos e áreas de colaboração para impulsionar a inovação, a investigação e o desenvolvimento de soluções baseadas em dados em setores estratégicos e iniciativas de interesse geral, promovendo o trabalho entre o setor público, o setor privado, a academia, as organizações da sociedade civil e em colaboração com a comunidade internacional.

Apoiar medidas de promoção e incentivos à geração e sustentabilidade de propostas inovadoras que contribuam para o desenvolvimento sustentável do país.

Ações

1. Promover e implementar a utilização de ambientes de teste controlados para investigação e experimentação em ciência de dados e avaliação de tecnologias ligadas à salvaguarda da privacidade e segurança dos dados, nos termos do artigo 75.º da Lei n.º 20.212, de 6 de novembro de 2023.⁴³.
2. Apoiar ambientes de investigação colaborativa, com a participação de múltiplos stakeholders, gerando mecanismos e ferramentas partilhadas para a ciência de dados que façam uso de espaços de dados para inovação e investigação e gerando acordos que permitam a troca de dados de investigação científica entre múltiplos stakeholders.
3. Gerar acordos para produzir e partilhar dados de qualidade entre diferentes setores da sociedade para investigação e inovação em políticas públicas e melhoria dos serviços ao cidadão, disponibilizando-os como dados abertos para utilização e melhoria.
4. Promover o desenvolvimento, fortalecimento e implementação de instrumentos e incentivos que estimulem os empresários, as pequenas e médias empresas, a academia, os investigadores e a sociedade civil a gerar propostas inovadoras em gestão de dados, promovendo projetos sustentáveis que visem

⁴³[Lei n.º 20212 \(impo.com.uy\)](http://impo.com.uy)



bem-estar social, melhoria dos serviços públicos e desenvolvimento ambiental, com foco na sustentabilidade e impacto positivo para toda a população.

5. Estabelecer acordos de colaboração com programas e iniciativas regionais e internacionais para obter um maior volume de dados de qualidade que melhorem a capacidade analítica e a disponibilidade de dados para investigação e inovação.

Linha 3.6 Dados a impulsionar a economia

Promover o desenvolvimento de serviços e produtos baseados em dados com elevados padrões de qualidade e segurança, tanto para fornecimento local como para exportação, contribuindo para o desenvolvimento da indústria, competitividade e investimento privado.

Considerar os dados como uma mais-valia no desenvolvimento de setores produtivos-chave para o país, promovendo a utilização de novas tecnologias como a inteligência artificial para melhorar a sua competitividade.

Ações

1. Gerar e implementar instrumentos e planos que promovam a evolução da indústria de dados no país e que fortaleçam a soberania digital, abrangendo infraestruturas, serviços e soluções baseadas em dados, que incentivem o desenvolvimento de setores produtivos-chave, considerando os dados como um ativo estratégico, incorporando análises avançadas, adotando novas tecnologias e promovendo a inovação e o trabalho colaborativo entre a academia, os empresários, os investigadores e o setor privado, de forma a melhorar a competitividade e o desenvolvimento sustentável.
- 2.º Promover e gerar alianças estratégicas para reforçar o investimento e o desenvolvimento da infra-estrutura nacional de dados.



- 3.º Promover acordos com outros países a nível regional e internacional para impulsionar a exportação de serviços e desenvolvimentos inovadores baseados em dados pelo ecossistema empreendedor.

Processo de criação, monitorização e revisão da Estratégia

Co-criação da Estratégia

O processo de criação da Estratégia Nacional de Dados foi liderado e articulado pela Agesic, em coordenação com o Comité Estratégico do Setor Público de Inteligência Artificial e Dados, nos termos do artigo 74.º da Lei n.º 20.212, de 6 de novembro de 2023.⁴⁴ O processo geral recebeu o apoio técnico do Banco de Desenvolvimento da América Latina (CAF) e da Organização das Nações Unidas para a Educação, Ciência e Cultura (UNESCO).

Foi lançado em junho de 2023 e desenvolvido em cinco etapas, utilizando os padrões de participação estabelecidos pela Open Government Partnership para a criação de planos de ação nacionais:

- Etapa 1 - Diagnóstico. Nesta etapa foi aplicada a Metodologia de Avaliação da Prontidão do País: ferramenta da Recomendação sobre Ética da Inteligência Artificial desenvolvida pela UNESCO.⁴⁵ Avaliar o grau de prontidão para aplicar a Inteligência Artificial, em todas as suas dimensões, de forma ética e responsável para com os cidadãos. Embora o foco tenha sido a ética da inteligência artificial, foram considerados aspetos que acedem à Estratégia de Dados. O enquadramento institucional foi também analisado através de uma ferramenta desenvolvida pelo CAF para analisar o enquadramento institucional para a governação, implementação e sustentabilidade das políticas de Inteligência Artificial e de Dados, bem como uma análise comparativa do estado da arte no tema.

⁴⁴[Lei n.º 19.179 \(impo.com.uy\)](http://impo.com.uy)

⁴⁵[Metodologia de Avaliação da Prontidão do País: Uma Ferramenta da Recomendação sobre a Ética da Inteligência Artificial](#)



- Etapa 2 - Propostas. Foram realizadas duas mesas redondas, focadas especificamente na Estratégia Nacional de Dados, para reunir propostas relacionadas com os possíveis objetivos e ações a integrar na Estratégia.

Todas as mesas redondas realizadas no âmbito do processo de desenvolvimento da Estratégia Nacional de Dados e revisão da Estratégia Nacional de Inteligência Artificial contaram com a presença de mais de 300 representantes de mais de 40 instituições estatais, 11 organizações da sociedade civil, 45 organizações do setor privado, academia e diversos grupos de interesse, que contribuíram com diferentes perspectivas. Todos os relatórios com cada uma das contribuições são publicados no site da Agesic.

- Etapa 3 - Sistematização das propostas. As linhas de ação foram aprofundadas, foi realizada uma análise de viabilidade em conjunto com as diferentes instituições ligadas às propostas e foi elaborado um primeiro esboço da Estratégia Nacional de Dados.
- Etapa 4 - Consulta pública. O documento foi publicado para consulta pública de 22 de outubro a 4 de novembro de 2024 através da Plataforma Digital de Participação Cidadã⁴⁶, permitindo assim que todas as pessoas interessadas no tema possam dar os seus contributos.

Foram recebidas 11 propostas de 1 organização da sociedade civil, 1 organismo público, 2 organizações do setor privado e 1 investigador. Destas propostas resultaram 16 contributos, dos quais 94% foram incorporados total ou parcialmente no documento e, em alguns casos, serão também incorporados no Roteiro de Implementação da Estratégia.

⁴⁶[Consulta pública da Estratégia Nacional para a Inteligência Artificial](#)



- Etapa 5 – Aprovação e publicação. A etapa final inclui a aprovação e publicação do documento final.

Monitorização da implementação

O processo de implementação e monitorização da Estratégia Nacional de Dados procura garantir o cumprimento dos objetivos definidos no presente instrumento, bem como a transparência e a responsabilização quanto à sua execução.

Para garantir a implementação adequada da estratégia, será elaborado um roteiro que estabelecerá prazos, instituições responsáveis, metas específicas e indicadores de monitorização.

O objetivo estratégico do processo de monitorização e acompanhamento é estabelecer uma estrutura que permita medir o progresso e identificar áreas de melhoria para garantir que a Estratégia atinge os seus objetivos e metas.

Será implementado um instrumento de monitorização pública através do qual as instituições responsáveis pela liderança de cada uma das ações prestarão contas do seu progresso de seis em seis meses.

Cada instituição será responsável pela execução das ações definidas no guião e será responsável pela liderança, execução e responsabilização em relação à implementação de tais ações, sendo obrigada a apresentar relatórios periódicos.

Os resultados alcançados serão regularmente divulgados a todas as partes interessadas.

Período de validade

O prazo de validade desta Estratégia é 2024-2030. Para garantir que o país dispõe de instrumentos adequados e eficazes que se adaptem à natureza dos avanços tecnológicos, ao potencial e aos desafios associados, será realizada uma revisão intercalar.



Participantes

O processo de desenvolvimento da Estratégia Nacional de Dados contou com a participação de organizações representadas nos espaços de diálogo desenvolvidos em diferentes fases do processo.

As organizações participantes estão listadas abaixo:

Agências Estatais

Administração Nacional de Combustíveis, Álcool e Portland, Administração Nacional de Telecomunicações, Agência de Governo Eletrônico e Sociedade da Informação e do Conhecimento, Agência Nacional de Investigação e Inovação, Arquivo Geral da Nação, Banco Central do Uruguai, Banco Hipotecário do Uruguai, Banco da Segurança Social, Banco da República Oriental do Uruguai, Banco do Estado de Seguros, Contabilidade Geral da Nação, Direção Geral de Impostos, Direção Geral de Registos, Direção Nacional de Alfândegas, Direção Nacional de Cadastro, Procuradoria Geral da Nação, Infraestrutura de Dados Espaciais, , Instituição Nacional de Direitos Humanos e Defensoria do Povo, Instituto da Infância e Adolescência do Uruguai, Instituto Nacional de Emprego e Formação Profissional, Ministério da Educação e Cultura, Ministério da Indústria, Energia e Mineração, Ministério do Desenvolvimento Social, Ministério da Economia e Finanças, Ministério da Saúde Pública, Ministério dos Transportes e Obras Públicas, Ministério do Interior, Secretaria Nacional da Função Pública, Secretaria de Planejamento e Orçamento, Obras Hidráulicas do Estado, Poder Judiciário, Poder Público Legislativo - Câmara dos Deputados, Poder Legislativo - Senado, Unidade de Acesso à Informação Pública, Centrais e Transmissões Elétricas, Unidade de Regulação e Controle de Dados Pessoais, Unidade de Regulação de Serviços Elétricos.



Academia

Ceibal, Universidade Católica do Uruguai, Universidade de Negócios, Universidade da República Oriental do Uruguai, Universidade de Montevideo, Universidade Tecnológica do Uruguai.

Setor privado

Adagio Consultores, Bantotal, Deloitte, Discere, Equipos, Intermedia, IUGO, Knowmad Mood, Promptior, Quanam, Sonda, Telefónica Movistar, Associação Latino-Americana de Internet, Câmara Uruguiaia de Tecnologias da Informação.

Sociedade civil

Associação de Notários do Uruguai, Associação de Bibliotecários do Uruguai, Data Uruguai, Gestão de Dados, Fundação Bensadoun Laurent, Liga de Defesa Comercial, IT Women, Nahual IT-Argentina, IT People.

Organização internacional

Banco de Desenvolvimento da América Latina e do Caribe, Banco Interamericano de Desenvolvimento, para a Educação, Ciência e Cultura.