ESTRATÉGIA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

2021 – 2026

CTIC | Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na Administração Pública

MENSAGEM INTRODUTÓRIA

Se há quatro anos falávamos de tecnologias da informação e comunicação, hoje falamos em transformação digital e só isto é revelador do trabalho que já está feito e da oferta digital que atualmente existe nos serviços públicos.

Falar de transformação digital é dar o passo seguinte: é organizar a Administração pública para que seja mais responsiva às expectativas dos cidadãos e das empresas, preste serviços mais simples, integrados e inclusivos. Isto implica ter serviços públicos que funcionem de forma mais eficiente, inteligente e transparente, o que é possível através da exploração do potencial de transformação das tecnologias digitais e da utilização inteligente dos dados.

Ao mesmo tempo, é importante também garantir que este processo de transformação é feito com respeito pelos princípios da confiança, da transparência e da proteção da privacidade e dos dados.

Assim, a Estratégia para a Transformação Digital da AP que agora é apresentada pretende contribuir para uma administração pública mais digital, que disponibilize melhores serviços e com maior valor acrescentado, estando mais perto dos cidadãos e das empresas. No fundo, à distância de um clique para todos aqueles que prescindem da relação presencial com os vários serviços públicos.

Para isso, esta Estratégia está organizada em torno de seis linhas estratégicas: serviços públicos digitais, valorização do papel dos dados, arquiteturas de referência, competências TIC, infraestruturas e serviços TIC e segurança e confiança.

Esta Estratégia deverá seguir o caminho da transformação digital assente na partilha de recursos, na interoperabilidade de sistemas e no respeito pelo princípio ‘only once’ com o objetivo de criar uma Administração Pública preparada para responder aos desafios de uma sociedade em constante mudança.

Ministra da Modernização do Estado e da Administração Pública

Junho 2021

ÍNDICE

01 NOTA INTRODUTÓRIA 02

02 VISÃO 04

03 DIAGNÓSTICO 06

04 GOVERNAÇÃO 17

05 LINHAS ESTRATÉGICAS 19

1. Serviços Públicos Digitais Inclusivos 24
2. Valorização dos dados 30
3. Arquitetura de referência 34
4. Competências TIC 38
5. Infraestrutura e serviços TIC 47
6. Segurança e confiança 52

06 ARTICULAÇÃO COM OUTRAS INICIATIVAS 59

07 PLANO DE AÇÃO

Ações Transversais 62

VISÃO

VISÃO

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MAIS DIGITAL: MELHORES SERVIÇOS, MAIOR VALOR

Esta estratégia procura contribuir para a Transformação da Administração Pública para que esta seja mais responsiva às expectativas dos Cidadãos e Empresas, preste serviços mais simples, integrados e inclusivos, funcione de forma mais eficiente, inteligente e transparente através da exploração do potencial de transformação das tecnologias digitais e da utilização inteligente dos dados.

Neste processo de transformação dever-se-á garantir a confiança, segurança e sustentabilidade, e o respeito pelos valores éticos da nossa sociedade.

DIAGNÓSTICO

DIAGNÓSTICO

Enquadramento nacional

Desde que se deu a generalização do uso da Internet que o setor público tem vindo a disponibilizar informação e serviços eletrónicos destinados a cidadãos e empresas, numa primeira fase sem capacidade de interatividade (formulários para descarregar e imprimir), depois introduzindo serviços de preenchimento e submissão online cada vez mais sofisticados. Neste percurso, cedo se constatou que os serviços eletrónicos não devem ser simplesmente versões desmaterializadas dos seus antecessores presenciais, mas devem explorar todo o potencial de benefício das tecnologias digitais para contribuir para a simplificação, clareza e uniformização da experiência de contacto com a Administração Pública (AP). O recurso efetivo à interoperabilidade de sistemas e à reutilização de dados permite o pré-preenchimento de formulários, a proatividade ou automatização dos serviços que conferem direitos ou efetivam obrigações, assim como a agregação de vários serviços setoriais relacionados entre si num único ponto de contacto, retirando o ónus aos cidadãos e empresas de conhecerem como se organiza internamente a Administração Pública.

DIAGNÓSTICO (cont.)

Para que tal possa acontecer, é crucial orientar e coordenar o percurso de transformação digital da AP em torno de uma visão e de referenciais comuns, articulando projetos e parcerias transversais, inter e intra-setoriais, e obtendo desta forma sinergias, racionalidade e eficiência no uso de recursos.

Estas dinâmicas de articulação estratégica e colaboração entre organismos da AP foram efetivadas pela constituição do «Grupo de Projeto para as Tecnologias de Informação e Comunicação» (GPTIC), em 2011, e subsequente aprovação do Plano Global Estratégico 2012-2016 e Planos Setoriais e, em 2016, pela constituição do «Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na Administração Pública» (CTIC) e a aprovação da Estratégia para a Transformação Digital da Administração Pública - TIC 2020 e dos respetivos Planos Setoriais, disponíveis em https://tic.gov.pt.

A avaliação dos referidos planos permitiu constatar o desenvolvimento de centenas de projetos com impacto positivo na vida dos cidadãos e empresas e no seu relacionamento com a Administração Pública, demonstrando benefícios económicos líquidos.

DIAGNÓSTICO (cont.)

Por outro lado, evidenciou a necessidade de reforçar e aprofundar práticas de governação, colaboração e partilha de soluções comuns ou interoperáveis, nomeadamente evoluir e alargar o recurso aos componentes comuns da arquitetura de serviços digitais da Administração Pública (building blocks), facilitando a sua adoção através de referenciais de desenho comuns. Desta análise, sobressaiu também a necessidade de reforçar o recurso a metodologias participativas, de cocriação e experimentação que permitam desenvolver serviços públicos inovadores responsivos às reais necessidades e expetativas do Cidadão e Empresas. Refira-se que outros desafios ganham nova força no atual contexto nomeadamente aqueles que estão relacionados com a abertura e transparência, a utilização ética e responsável dos dados e das soluções de ciência de dados e Inteligência Artificial, e a introdução de tecnologias emergentes, como são exemplos o 5G, a Internet das Coisas, o *Blockchain* e a realidade aumentada.

Por conseguinte, o Governo tem vindo a aprovar outros documentos que importa destacar a título de enquadramento da presente Estratégia e Plano de Ação: a Estratégia Nacional de Segurança do Ciberespaço 2019-2023, o Plano de Ação para a Transição Digital de Portugal e a Estratégia para a Inovação e Modernização do Estado e da Administração Pública 2020-2023.

DIAGNÓSTICO (cont.)

Enquadramento internacional

As estratégias e investimentos realizados permitiram que Portugal pudesse colocar-se na dianteira dos países com maior disponibilização de serviços públicos digitais (98,6% de pontuação segundo o European eGov Benchmark 2020). No entanto, atualmente debatemo-nos com outros desafios, nomeadamente a necessidade de fomentar a utilização desses serviços pelos Cidadãos e Empresas, para melhorar a posição de Portugal nos índices europeus que avaliam a adoção dos serviços públicos digitais (índice de penetração de 53% versus a média europeia de 60%, segundo o mesmo índice). Não menos importante, enfrentamos o desafio da escassez de recursos humanos especializados em tecnologias de informação e comunicação e outras competências relacionadas com a Transformação Digital.

Tendo em conta as tendências internacionais é necessário criar condições para reforçar a competitividade da economia nacional preparando-a para um futuro digital, assegurando que Portugal, não só acelera o alinhamento com as políticas europeias neste domínio, como fortalece o seu papel pioneiro naquela a que a Comissão Europeia denomina “Década Digital” da Europa, que constitui a segunda das seis prioridades da Comissão Europeia para 2019-2024.

DIAGNÓSTICO (cont.)

Ainda no contexto europeu, desenrola-se um crescente compromisso na oferta de serviços públicos transfronteiriços e na uniformização dos elementos essenciais para a vida e os negócios. Atualmente existe um elevado número de requisitos a cumprir pela Administração Pública decorrentes de estratégias, Regulamentos e Diretivas existentes ou em preparação, dos quais se destacam:

- Regulamento 2018/1724 relativo a plataforma digital única para a prestação de acesso a informações, a procedimentos e a serviços de assistência e de resolução de problemas do ponto único contacto (Single Digital Gateway);
- Regulamento 2014/910 relativo à identificação eletrónica e aos serviços de confiança para as transações eletrónicas no mercado interno (eIDAS);
- Quadro Europeu de Interoperabilidade – Estratégia de execução (COM/2017/0134);
- Obrigações sobre livre circulação de dados e dos dados abertos constantes do Regulamento 2018/1807 e da Diretiva 2019/1024 e da visão de uma Europa Data Driven - EU Data Strategy;

DIAGNÓSTICO (cont.)

- Obrigações que respeitam à Acessibilidade dos serviços públicos digitais decorrentes da diretiva 2016/2102, transposta para o direito nacional pelo DL 83/2018;
- Estratégia europeia para serviços "cloud", conforme a declaração conjunta dos Estados Membros sobre a EU Cloud Federation efetuada em outubro de 2020;
- Em matéria de cibersegurança, o alinhamento com a EU Security Union Strategy para 2020 – 2025; e
- A aplicação do Regulamento Geral de Proteção de Dados, transposto para o enquadramento jurídico nacional através da Lei n.º 58/2019.

Mais recentemente, a pandemia da doença COVID-19 veio acelerar a necessidade de encontrar respostas capazes de tornar as economias e sociedades europeias mais sustentáveis, resilientes e melhor preparadas para os desafios e oportunidades das transições verdes e digitais. O mecanismo de recuperação e resiliência irá suportar reformas e investimentos nestas dimensões, permitindo continuar e acelerar a transformação digital da administração pública.

PRINCIPAIS NÚMEROS DA ESTRATÉGIA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL TIC 2020 E DOS RESPETIVOS PLANOS SETORIAIS

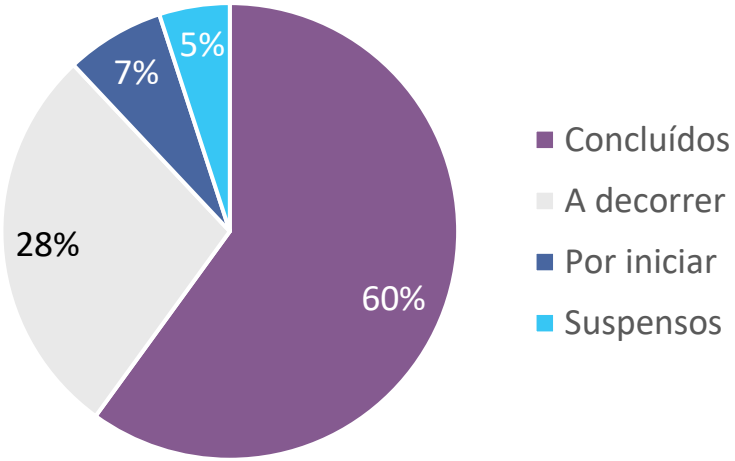
A Estratégia TIC 2020 permitiu aos organismos da Administração Pública operar transformação digital nos seus processos de negócio e estruturas de suporte. As sinergias criadas entre diferentes áreas e serviços permitiram a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e promoveram a competitividade das empresas. A Tabela abaixo apresenta um subconjunto destes projetos emblemáticos desenvolvidos sob a Estratégia e que hoje se apresentam no quotidiano do relacionamento dos cidadãos e empresas com a Administração Pública

 # 1424 projetos propostos inicialmente

 # 253 projetos removidos/cancelados*

#1170 total de projetos

 # 702 concluídos



* projetos removidos por alteração de prioridades/opções das áreas governativas, no decorrer das revisões anuais do plano.

PRINCIPAIS NÚMEROS DA ESTRATÉGIA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL TIC 2020 E DOS RESPETIVOS PLANOS SETORIAIS (cont.)

Em termos globais, entre 2017 e 2020 foram concluídos 702 projetos, com um impacto aproximado de 721 milhões de euros de benefícios suportados num investimento de 300 milhões de euros.

Investimento e benefícios (Milhões €)

	Investimento	Poupanças TIC	Poupanças N TIC	Benefícios Sociais
Previsto	569	222	483	1005
Executado	300	74	264	383

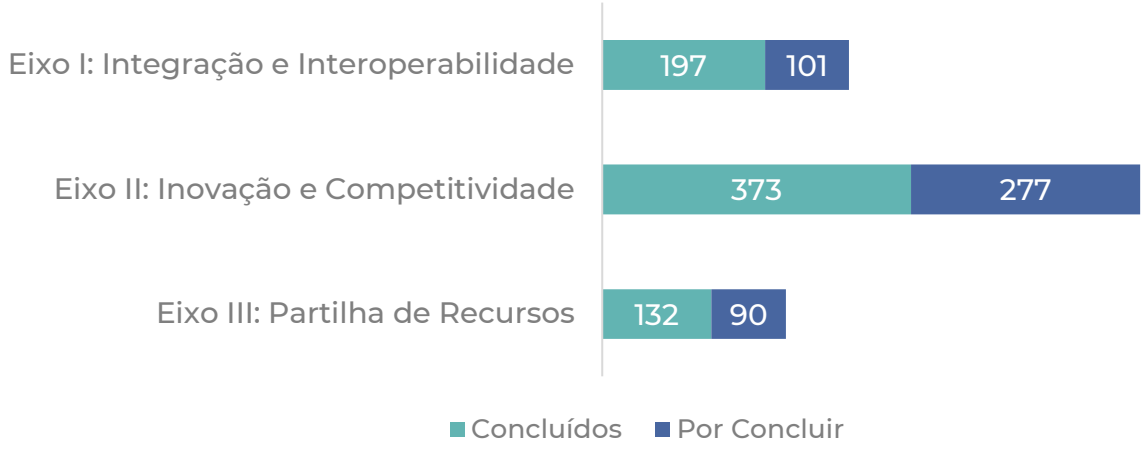
+721 M€ em Benefícios e Poupanças

421 Milhões € de Benefícios líquidos (Milhões €)

(Benefícios líquidos = Poupanças TIC + Poupanças N TIC + Benefícios Sociais – Investimento)

PRINCIPAIS NÚMEROS DA ESTRATÉGIA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL TIC 2020 E DOS RESPETIVOS PLANOS SETORIAIS (cont.)

Em relação aos três eixos de ação, destacam-se os projetos inseridos no eixo II - Inovação e Competitividade, pela relevância para a promoção da melhoria dos serviços da AP – projetos de inovação setorial e serviços eletrónicos



Por outro lado, fruto do trabalho colaborativo do CTIC, foram identificados três aspetos chave para o avanço da transformação digital da AP, tendo sido constituídos grupos de trabalho para cada um deles e desenvolvidas as ações subsequentes às recomendações coligidas, que se consideram marcos estruturantes:

PRINCIPAIS NÚMEROS DA ESTRATÉGIA DE TRANSFORMAÇÃO DIGITAL TIC 2020 E DOS RESPETIVOS PLANOS SETORIAIS (cont.)

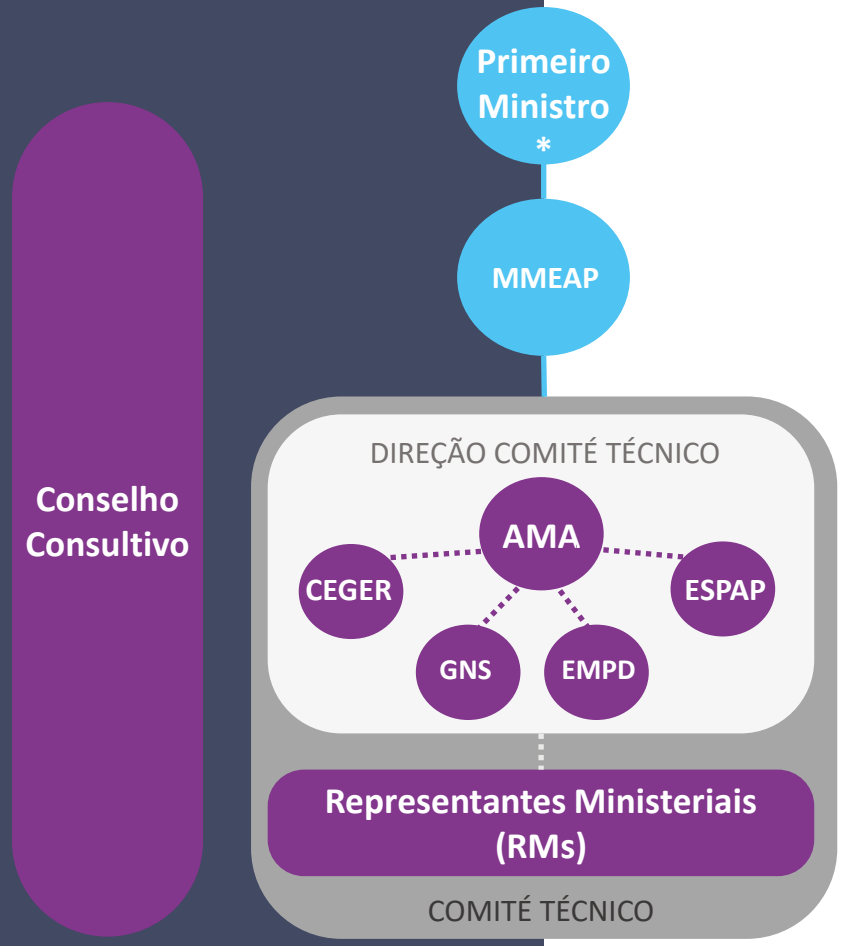
a. Centro de Competências Digitais da Administração Pública - criação de unidade para apoiar as diferentes áreas governativas no seu processo de transformação digital, através da internalização de competências emergentes e do desenvolvimento de projetos transversais e melhorando, em simultâneo, a contratação de serviços externos nas áreas das tecnologias de informação e comunicação;

b. Interoperabilidade Documental na Administração Pública - desenvolvimento de especificações e pilotos de troca de documentos entre sistemas da Administração Pública de forma totalmente desmaterializada, garantindo a sua caracterização e classificação através de um Modelo de Dados Canónico que permite o reconhecimento do seu contexto e o tratamento automático pelo destinatário;

c. Computação na Nuvem – desenvolvimento de estudo de benefícios e barreiras e proposta de estratégia para a adoção sustentável da Cloud pelo setor público, reconhecendo o seu papel incontornável como alavanca para acelerar o desenvolvimento de melhores serviços públicos digitais, de forma mais eficiente, racional e segura.

GOVERNAÇÃO

GOVERNAÇÃO



O CONSELHO PARA AS TECNOLOGIAS DE INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO NA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA

O Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na Administração Pública (CTIC), criado pela RCM 33/2016, de 3 de junho, viu o prorrogado o seu mandato pela RCM 84/2020, de 9 de outubro.

O CTIC funciona na dependência da Ministra da Modernização do Estado e da Administração Pública, por delegação do Primeiro Ministro, e é composto por um Comité Técnico, que por sua vez é composto por um Representante Ministerial de cada área governativa e pela Direção do Comité Técnico, liderada pela AMA, IP, coadjuvada, quando necessário pelo CEGER e ESPAP. Tendo em conta a temática exige-se articulação muito próxima com GNS e EMPD. O CTIC pode criar e incumbir grupos de trabalho para apresentar estudos e propostas, assim como articula com as entidades responsáveis pelas iniciativas de transformação da AP e da sociedade, nomeadamente as estruturas que suportam o INCoDe e o Plano de Ação para a Transição Digital. O CTIC é assessorado por um Conselho Consultivo.

LINHAS ESTRATÉGICAS

BASE METODOLÓGICA

A proposta de Estratégia para a Transformação Digital da AP 2021 – 2026 teve por base um conjunto de iniciativas que se destinaram a garantir recolha das "lições aprendidas", a incorporação da visão das várias áreas governativas e o alinhamento com as atuais estratégias do Governo, destacando:

- Experiência acumulada na execução da Estratégia TIC 2020 – Estratégia de Transformação Digital da AP – relatório disponível em https://www.tic.gov.pt;
- Incorporação dos referenciais estratégicos e planos de ação emanados pelo XXII Governo, nomeadamente o Programa de Governo, a Estratégia para a Inovação e Modernização do Estado e da Administração Pública 2020-2023, o Plano de Ação para a Transição Digital e a Estratégia Nacional de Segurança do Ciberespaço 2019-2023;
- Alinhamento com os referenciais internacionais, oriundos da Comissão Europeia e de outros grupos internacionais de que Portugal faz parte;
- Sessões de trabalho colaborativo com os elementos do Comité Técnico do CTIC;
- Inquérito eletrónico dirigido a todos os elementos do Comité Técnico do CTIC.

INQUÉRITO AO CTIC

O inquérito realizado aos Representantes Ministeriais em outubro de 2020, que contou com a resposta de 16 áreas governativas, permitiu identificar e validar a importância da definição de uma governação e de uma estratégia que estabeleça as principais prioridades para a Transformação Digital da Administração Pública.

GOVERNANCE E ESTRATÉGIA PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA AP

QUAL É A IMPORTÂNCIA DO CTIC E DE UMA ESTRATÉGIA DE TRANSFORMAÇÂO DIGITAL?

Pontos mais referidos: Cooperação, alinhamento, partilha, acompanhamento e sinergias.

BENEFÍCIOS DE TER PLANOS DE AÇÃO

Principiais temas referidos: Compromisso, colaboração, concretização, otimização, projetos inovadores e estruturantes.

QUAIS SÃO OS FATORES A MELHORAR NO FUNCIONAMENTO DO CTIC?

Fatores mais referidos:

- Mais sessões colaborativas;
- Maior flexibilidade para atingir objetivos;
- Proporcionar meios e recursos humanos;

QUAL É O IMPACTO DE UMA ESTRATÉGIA COMUM?

Tema mais referido: Aumento da qualidade das soluções TIC da AP.

PRINCIPAIS PRIORIDADES IDENTIFICADAS

TOP 3 DOS PRINCIPAIS DESAFIOS PARA A TRANSFORMAÇÃO DIGITAL DA AP

1 Recursos humanos especializados TIC;
2 Processo de contratação pública e regras orçamentais;
3 Respostas às reais necessidades dos cidadãos e empresas;

TOP 3 ATIVIDADES MAIS IMPORTANTES A DESENVOLVER

1 Definir uma Estratégia comum;
2 Definir normas e *guidelines* comuns;
3 Governação e coordenação;

TOP 5 TEMAS MAIS IMPORTANTES A INCLUIR NA ESTRATÉGIA 21-26

1 Recursos Humanos TIC (competências, formação, atração e retenção);
2 Orçamento para a transformação digital;
3 Adoção dos serviços digitais pelos utilizadores;
4 Computação em nuvem;
5 Acessibilidade e Usabilidade.

LINHAS ESTRATÉGICAS

A ESTRATÉGIA PARA AS TIC NA AP PARA O PERÍODO DE 2021 ATÉ 2026 DESENVOLVE-SE NAS SEGUINTES LINHAS ESTRATÉGICAS

Visão

ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA MAIS DIGITAL

MELHORES SERVIÇOS, MAIOR VALOR
mais perto dos cidadãos e empresas

Linhas Estratégicas

- Impacto no Cidadão e Empresas
  - 1. SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS
  - 2. VALORIZAÇÃO DO PAPEL DOS DADOS
- Criar condições
  - 3. ARQUITETURAS DE REFERENCIA
  - 4. COMPETÊNCIAS TIC
  - 5. INFRAESTRUTURAS E SERVIÇOS TIC
  - 6. SEGURANÇA E CONFIANÇA

1. SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS

MEDIDAS

- Medida 1.1 Modelo comum para o Desenho e Desenvolvimento de Serviços Públicos Digitais
- Medida 1.2 Serviços Públicos Digitais de Nova Geração

CTIC | Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na AP

A SATISFAÇÃO DAS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS UTILIZADORES SÃO O PROPÓSITO FINAL DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS

A incorporação das tecnologias digitais na oferta de serviços públicos (sejam eles através do canal digital, remoto ou presencial) tem um potencial significativo de simplificação e aumento de eficiência dos serviços, além de abrir perspetivas de provisão de serviços públicos à distância, com ganhos de comodidade, rapidez e redução de custos para os cidadãos e empresas. Contudo, para poder explorar e efetivar esse potencial, é crucial adotar uma abordagem orientada aos fins e aos utilizadores no (re)desenho dos serviços, garantindo desde logo que:

- O ponto de partida é o conhecimento efetivo das necessidades e expectativas dos destinatários dos serviços, nomeadamente através do recurso a analítica dos dados ou a processos participativos que envolvam os destinatários mas também os diversos serviços que devem mobilizar-se colaborativamente na satisfação das necessidades identificadas;
- Seja dada prioridade a serviços (ou multisserviços) intersectoriais, com uma abordagem “whole-of-Government”, numa lógica orientada a eventos de vida (do cidadão ou da empresa), e com o mínimo esforço para o destinatário através do recurso à interoperabilidade e reutilização dos dados, implementando, sempre que possível, serviços proactivos ou automáticos;

MEDIDAS

- Medida 1.1 Modelo comum para o Desenho e Desenvolvimento de Serviços Públicos Digitais
- Medida 1.2 Serviços Públicos Digitais de Nova Geração

A SATISFAÇÃO DAS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS UTILIZADORES É O PROPÓSITO FINAL DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS (cont.)

- Se adote uma abordagem responsável e sustentável que tenha em conta as condições de acesso, promovendo-se a inclusão e a confiança de todos os cidadãos e empresas e evitando que os serviços digitais signifiquem a criação de novos obstáculos ou o reforço de desigualdades pré-existentes;
- São utilizados, por regra, os dados e os recursos existentes (mapeados numa arquitetura de referência) por forma a garantir a orientação aos princípios de bom serviço público e, como objetivo último e sempre que possível, a criação de serviços proactivos;
- As interfaces com os destinatários e tecnologias que as suportam são desenhadas e selecionadas de forma assertiva, promovendo uma experiência idêntica ao cidadão independentemente do serviço a que acede, incluindo o recurso a cocriação e abordagens iterativas de melhoria progressiva através da experimentação;

MEDIDAS

- Medida 1.1 Modelo comum para o Desenho e Desenvolvimento de Serviços Públicos Digitais
- Medida 1.2 Serviços Públicos Digitais de Nova Geração

A SATISFAÇÃO DAS NECESSIDADES E EXPECTATIVAS DOS UTILIZADORES É O PROPÓSITO FINAL DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS (cont.)

- A modelação dos serviços para o digital deve maximizar a interoperabilidade considerando o ecossistema existente e evitar a multiplicação de soluções para os mesmos fins;
- O desenho dos projetos de transformação digital na AP deve sempre ter como foco a eficácia do processo e não procurar, simplesmente, transportar para o digital as práticas pré-desmaterialização.

Esta linha estratégica assume ainda maior relevo quando são tomados em consideração os dados históricos observados pela implementação de anteriores estratégias de transformação digital, onde os benefícios para os cidadãos e tecido empresarial foram superiores ao dobro do investimento realizado em transformação digital do setor público (fonte: Relatório da Estratégia de Transformação Digital 2017-2020, publicado em https://tic.gov.pt), e pela implementação das medidas de simplificação incluídas no Programa Simplex - em média cada medida Simplex implementada promove um benefício líquido de 40 milhões de EURO (fonte: Estudo Simplex elaborado pela Comissão Europeia).

1. SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS

MEDIDAS

- Medida 1.1 Modelo comum para o Desenho e Desenvolvimento de Serviços Públicos Digitais
- Medida 1.2 Serviços Públicos Digitais de Nova Geração

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 2021 - 2026	METAS
1.1 Promover a adesão aos serviços públicos digitais	65% Índice de penetração
1.2 Disponibilizar um modelo comum para desenho e desenvolvimento de serviços públicos digitais	2021 versão 1.0
1.3 Disponibilizar novos serviços públicos digitais desenhados, desenvolvidos e avaliados com base no modelo comum	25 novos serviços
1.4 Promover a inclusão através dos serviços digitais garantindo a sua usabilidade e acessibilidade	2023: 90% sites c/selo de usabilidade de acessibilidade
1.5 Promover a utilização das soluções transversais da AP, nomeadamente notificações eletrónicas, plataforma de pagamentos, livro amarelo eletrónico, entre outros	Todas áreas governativas
1.6 Promover a incorporação nos serviços públicos de componentes que implementem uma abordagem omnicanal, nomeadamente recorrendo à videoconferência, plataforma de mensagens da AP e chatbot	Todas áreas governativas

MEDIDA 1.1 MODELO COMUM PARA O DESENHO E DESENVOLVIMENTO DE SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS

A definição de um modelo comum de desenho e desenvolvimento de serviços públicos digitais permitirá garantir a uniformização e qualidade dos serviços, através da comunicação clara de princípios orientadores, metodologias recomendadas para o desenho, desenvolvimento e avaliação e requisitos técnicos transversais. Por outro lado, potenciará o trabalho colaborativo e a reutilização de soluções, promovendo a adoção de abordagens experimentais e ágeis para o desenvolvimento de serviços, por via de melhorias iterativas e incrementais, a racionalização dos recursos e a conformidade com a arquitetura de referência. Deste modo, compatibiliza-se a eficiência dos processos do desenvolvimento com a centralidade nas necessidades dos destinatários.

A utilização de tecnologias e vocabulários já testados e utilizados no âmbito europeu deverão ser equacionadas, com vista à criação de serviços transfronteiriços, por um lado, e também procurando tirar partido da experiência existente a nível europeu.

MEDIDA 1.2 SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS DE NOVA GERAÇÃO

A criação ou renovação do catálogo de oferta de serviços públicos digitais é um processo em contínuo que envolve o conjunto das organizações da Administração Pública, tradicionalmente focadas no desenvolvimento de oferta de serviços dentro do quadro de prioridades e requisitos setoriais.

Importa, contudo, aumentar a prioridade em torno de serviços (ou multisserviços) intersectoriais, com uma abordagem "*whole-of-Government*", privilegiando a oferta dos serviços digitais por princípio numa lógica orientada a eventos de vida (do cidadão ou da empresa), e com o mínimo esforço para o destinatário através do recurso à interoperabilidade e reutilização dos dados. Neste âmbito, os serviços proactivos constituem o objetivo último.

Os serviços públicos digitais de nova geração não só têm em conta as necessidades de uma adaptação «em tempo real» às necessidades da sociedade, como privilegiam o alinhamento com os princípios da Administração Aberta. Devem garantir a confiabilidade, a explicabilidade e inteligibilidade nas tecnologias adotadas e, por outro lado, adotar a transparência e a prestação de contas no seu funcionamento corrente.

2. VALORIZAÇÃO DOS DADOS

MEDIDAS

- Medida 2.1 Dados Abertos e Reutilização
- Medida 2.2 Serviços com Recursos a Modelos de Decisão Automática

OS DADOS SÃO O CERNE DA TRANSFORMAÇÃO DA SOCIEDADE

Compete à Administração Pública garantir que utiliza todo o potencial do enorme volume de dados a que tem acesso para prestar serviços públicos, gerir e tomar decisões com base em dados fidedignos e confiáveis, desenvolver serviços com base em tecnologias emergentes, ser mais transparente e potenciar o desenvolvimento de estudos e soluções inovadoras pela sociedade e pelo setor privado, em alinhamento com a Estratégia Europeia para os Dados.

Para que este objetivo seja possível é necessário catalogar, conhecer e gerir os dados, de modo que se possa tirar verdadeiro valor, garantir que têm a qualidade necessária para a sua reutilização, nomeadamente que não criam, excluem ou discriminam franjas da população, influenciando decisões que possam ser tomadas com base nos mesmos, seja por decisores humanos ou sistemas de inteligência artificial.

Esta linha estratégica reveste-se de grande relevo para o desenvolvimento da economia e da produtividade nacional – a título de exemplo a Comissão Europeia estima que os dados abertos venham a ter um impacto na ordem dos 190 mil milhões de EURO no PIB dos países da União Europeia em 2030.

2. VALORIZAÇÃO DOS DADOS

MEDIDAS

- Medida 2.1 Dados Abertos e Reutilização
- Medida 2.2 Serviços com Recursos a Modelos de Decisão Automática

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 2021 - 2026	METAS
2.1 Aumentar o conjunto de dados abertos disponíveis para reutilização e valorização pela sociedade através do dados.gov.pt	100% conjuntos de dados de elevado valor UE
2.2 Disponibilizar dados abertos em tempo real em dados.gov que permitam criar aplicações com valor económico pela sociedade	+100 conjuntos de dados em tempo real
2.3 Aumentar a transparência dos principais serviços e áreas essenciais do Estado através da disponibilização de dashboards provenientes da reutilização de dados abertos disponíveis no dados.gov.pt	12 áreas de transparência
2.4 Orientar a AP para uma gestão baseada na evidência dos dados (data driven) nomeadamente em decisões relacionadas com o atendimento público, enriquecendo para tal as capacidades do serviço de Gestão Inteligente do Atendimento Presencial (GIAP)	25 serviços mais procurados
2.5 Disponibilizar guias para adoção e avaliar as soluções do setor público que recorram a ciência de dados, IA e aprendizagem máquina, entre outros, de acordo com princípios éticos, de responsabilidade e de transparência	3 guias/ relatórios

MEDIDA 2.1 DADOS ABERTOS E REUTILIZAÇÃO

A partilha de dados abertos permite à Administração Pública, não só potenciar a criação de novos serviços públicos, como também promover a transparência do setor público na forma como gere os meios que tem ao dispor e ainda promover a criação de valor na economia.

A disponibilização de dados abertos permite a respetiva reutilização, por exemplo na elaboração de estudos e no desenvolvimento de soluções inovadoras, quer pela academia, quer pelo setor privado. O objetivo final é que os dados provenientes de vários setores possam ser utilizados de forma anonimizada e cruzados, através da consubstanciação de políticas públicas previamente desenvolvidas, com objetivo de conhecer melhor o impacto social, ambiental ou económico, ou mesmo reutilizados para criar aplicações inovadoras e com potencial de criação de valor económico pela sociedade.

A Comissão Europeia estima que a economia dos dados seja responsável por 2,4% do PIB da União Europeia e que nos próximos anos este peso aumentará consideravelmente.

MEDIDA 2.2 SERVIÇOS COM RECURSOS A MODELOS DE DECISÃO AUTOMÁTICA

A ciência de dados, a Inteligência Artificial, o *machine* e o *deep learning*, entre outras afirmam-se no futuro um motor do desenvolvimento económico e social a nível mundial e pode ter um potencial incalculável, designadamente, por exemplo no combate às alterações ambientais, na medicina, e no trabalho nos transportes, no funcionamento das cidades, entre muitas outros.

Compete à AP tirar partido destas tecnologias transformadoras para melhor decidir e prestar serviços públicos com mais qualidade e mais confiáveis. No entanto é necessário criar as condições para que a sua disseminação garanta que os impactos socioeconómicos, legais e éticos são considerados e incorporados. É imprescindível que estas soluções produzam resultados confiáveis e explicáveis e que não criem ou potenciem assimetrias. Daqui surge a necessidade de providenciar às organizações do setor público não só o conhecimento técnico requerido para implementar estas soluções, como ainda as metodologias e a linhas orientadoras para a sua adoção, desenvolvimento, aplicação e a avaliação que garantam os princípios éticos, de transparência e legais e as normas de usabilidade, integridade e inclusão.

3. ARQUITETURA DE REFERÊNCIA

MEDIDAS

- Medida 3.1 Arquitetura e Catálogo de Serviços Públicos
- Medida 3.2 Catálogo de Dados e Interoperabilidade

ACELERAR O DESENVOLVIMENTO DE SERVIÇOS PÚBLICOS MAIS INOVADORES

A modernização da Administração Pública teve como consequência a proliferação de inúmeras soluções eletrónicas, algumas sem a necessária articulação e enquadramento. O desafio passa, agora, por garantir que continua a aproximar-se às expetativas e a resolver as verdadeiras necessidades dos cidadãos e empresas. Para atingir este objetivo de forma mais eficiente é fundamental criar uma arquitetura de referência que permita a interoperabilidade entre as soluções existentes, a partilha e reutilização de serviços e/ou dados, incluindo ao nível transfronteiriço, e promova a conformidade com regulamentos. Por outro lado, a existência de uma arquitetura de referência, permite que as novas soluções incorporem de raiz os princípios e conceitos que vão permitir disponibilizar melhores serviços, e assim acelerar o desenvolvimento de serviços que façam melhor uso dos dados e aplicações existentes, garantido a origem e confiabilidade dos dados e evitando duplicação de investimentos.

3. ARQUITETURA DE REFERÊNCIA

MEDIDAS

- Medida 3.1 Arquitetura e Catálogo de Serviços Públicos
- Medida 3.2 Catálogo de Dados e Interoperabilidade

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 2021 - 2026	METAS
3.1 Dotar a AP de uma Arquitetura Transversal de Referência para os sistemas de informação	2021
3.2 Catalogar e descrever todos os serviços prestados pela AP no Catálogo de Entidades e Serviços (CES) e respetivos dados de que são fontes primárias no Catálogo de Dados da AP	2023
3.3 Disponibilizar todos serviços no Ponto de Contacto Nacional – ePortugal, conforme regulamento europeu do Single Digital Gateway	2023
3.4 Disponibilizar na Plataforma de Interoperabilidade da AP (iAP) acesso às fontes de dados e micro serviços referentes aos principais registos da AP, nomeadamente pessoas, empresas, imóveis, viaturas, edução, saúde, impostos, segurança social e administração interna	Todas áreas governativas
3.5 Disponibilizar na Plataforma de Interoperabilidade (iAP) um catálogo de API	2022
3.6 Aumentar o número de serviços digitais que consomem dados através da Plataforma de Interoperabilidade da AP	100 novos serviços
3.7 Desmaterializar por completo a troca de documentos entre organismos da AP	Todas áreas governativas

MEDIDA 3.1 ARQUITETURA E CATÁLOGO DE SERVIÇOS PÚBLICOS

Na generalidade, atualmente o setor público apresenta-se aos Cidadãos e Empresas como um conjunto desagregado de ofertas, que estão muito associadas aos organismos que as promovem, obrigando a que o Cidadão e as Empresas conheçam a estrutura e organização do setor público.

Esta representação da oferta de serviços constitui um obstáculo considerável para os objetivos essenciais, que são disponibilizar uma forma rápida e simples de exercer um direito ou cumprir uma obrigação e criar de forma mais ágil novos e melhores serviços públicos.

Para agravar a situação estes serviços muitas vezes sobrepõem-se, complementam-se ou quase que só existem para satisfazer necessidades relativas ao funcionamento interno da própria Administração Pública. Torna-se por isso essencial para a transformação do setor público identificar, mapear e caracterizar os serviços base, assim como identificar os canais pelos quais são fornecidos, para poder transformar a forma como aqueles são prestados internamente e são apresentados aos Cidadãos e às Empresas.

Só conhecendo os serviços e as interdependências existentes é possível organizar e otimizar a oferta de serviços na lógica que melhor serve os Cidadãos e Empresas.

MEDIDA 3.2 CATÁLOGO DE DADOS E INTEROPERABILIDADE

Embora longos passos se tenham dado na disponibilização de serviços inovadores que implementam os conceitos de "share & reuse" e "*only-once*", e que permitem à Administração Pública fornecer aos Cidadãos ou Empresas serviços em que estes não tenham que fornecer à Administração Pública dados que esta já possui ou da qual é a fonte, ainda existe um desafio enorme para consolidar esta abordagem. A. interoperabilidade tem um potencial enorme para transformar esta relação entre o Estado e os Cidadãos, nomeadamente permitindo a disponibilização de serviços de forma proativa pelo setor público, que são despoletados automaticamente quando o cidadão ou empresas estão numa determinada situação.

Para atingir esta visão, a habilidade de referenciar as soluções que suportam a prestação de serviços públicos de base e os dados existentes nos principais registos permitirá construir serviços digitais mais racionais e seguros, fomentando a reutilização de soluções já existentes, a rentabilização dos investimentos efetuados e o acelerar do desenvolvimento de novas soluções interoperáveis, quer seja entre setores, regiões e municípios ou/e com outros países europeus.

4. COMPETÊNCIAS TIC

MEDIDAS

- Medida 4.1 CxO Setorial (Responsável Setorial pela Transformação Digital)
- Medida 4.2 Programa de Formação TIC.GOV.PT
- Medida 4.3 Comunidades de Práticas
- Medida 4.4 Contratação TIC
- Medida 4.5 Observatório de Inovação Digital e Tecnologias Emergentes

CTIC | Conselho para as Tecnologias de Informação e Comunicação na AP

BONS SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS REQUEREM COMPETÊNCIAS CERTAS

A escassez, face à procura de recursos humanos nas áreas STEM (Ciência, Tecnologias, Engenharia e Matemática), e mais concretamente nos domínios do digital, é constatada no contexto nacional (e europeu) quer no setor privado, quer no setor público (ainda mais acentuada neste caso). O programa INCODE 2030 constitui uma aposta no sentido de preparar as novas gerações e a força produtiva para conjunto de competências necessárias numa sociedade digital. É necessário reforçar a capacidade interna das competências digitais das organizações da AP, incrementando o conhecimento específico sobre a estratégia, governação, princípios, metodologias, requisitos, arquitetura de referência e soluções da Administração Pública, por forma a garantir a sua evolução e promover a respetiva adoção.

Complementarmente, uma vez que o desafio da transformação digital que as organizações públicas têm pela frente não é passível de ser realizado exclusivamente pelos seus recursos internos, é crítico o desenvolvimento de facilitadores à colaboração entre equipas digitais da Administração Pública, à contratação de serviços externos e à colaboração com Academia, Sistema Científico e Tecnológico e comunidades de inovação e empreendedorismo.

MEDIDAS

- Medida 4.1 CxO Setorial (Responsável Setorial pela Transformação Digital)
- Medida 4.2 Programa de Formação TIC.GOV.PT
- Medida 4.3 Comunidades de Práticas
- Medida 4.4 Contratação TIC
- Medida 4.5 Observatório de Inovação Digital e Tecnologias Emergentes

BONS SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS REQUEREM COMPETÊNCIAS CERTAS (cont.)

Em complementaridade a estas medidas, é crucial definir referenciais de governação e de perfis críticos no âmbito da transformação digital por forma a promover a capacidade e maturidade de gestão 'do digital' na Administração Pública.

4. COMPETÊNCIAS TIC

MEDIDAS

- Medida 4.1 CxO Setorial (Responsável Setorial pela Transformação Digital)
- Medida 4.2 Programa de Formação TIC.GOV.PT
- Medida 4.3 Comunidades de Práticas
- Medida 4.4 Contratação TIC
- Medida 4.5 Observatório de Inovação Digital e Tecnologias Emergentes

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 2021 - 2026	METAS
4.1 Formalizar a nível setorial e a nível dos organismos públicos os papeis de coordenação da Transformação Digital	2021
4.2 Dotar cada perfil de trabalhadores públicos envolvidos na transformação digital de competências alinhadas com modelo comum de desenho e desenvolvimento de serviços digitais	3 Prog. formação "Tic.gov.pt"
4.3 Criar bolsa de profissionais de reconhecida experiência em áreas de conhecimento onde existe elevada carência	2022
4.4 Promover a colaboração da sociedade civil no desenvolvimento de projetos do setor público	6 Desafios
4.5 Constituir Observatório de Inovação Digital da AP em articulação com a academia, empreendedores e o mercado	2022
4.6 Disponibilizar Guia de Melhores Práticas para a contratação de serviços TIC	2021 renovado anualmente
4.7 Constituir comunidades de práticas em torno de metodologias, normas ou tecnologias do modelo comum	6 comunidades

4. COMPETÊNCIAS TIC

MEDIDAS

- Medida 4.1 CxO Setorial (Responsável Setorial pela Transformação Digital)
- Medida 4.2 Programa de Formação TIC.GOV.PT
- Medida 4.3 Comunidades de Práticas
- Medida 4.4 Contratação TIC
- Medida 4.5 Observatório de Inovação Digital e Tecnologias Emergentes

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 2021 - 2026 (cont.)	METAS
4.8 Renovar os recursos humanos da AP em áreas estratégicas das TIC e ciência de dados	5 áreas especializadas
4.9 Criar condições favoráveis para a retenção de recursos de elevado valor ou com competências TIC essenciais na AP	2023

MEDIDA 4.1 CXO SETORIAL (RESPONSÁVEL SETORIAL PELA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL)

Para que a visão que se preconiza com esta estratégia seja possível é fundamental reforçar a importância do papel assumido do Representante Ministerial, como *Chief Transformation Officer* (CTO) setorial que assegura a governação e a articulação a nível setorial, e assegura a representação e articulação no CTIC.

Só reforçando este papel é possível garantir que as várias vertentes da transformação digital da AP e das áreas governativas estão claramente alinhadas com uma estratégia transversal comum, que possui uma instanciação setorial, representativa das diferentes realidades setoriais.

MEDIDA 4.2 PROGRAMA DE FORMAÇÃO TIC.GOV.PT

À medida que a arquitetura de referência da Administração Pública e as boas práticas, e metodologias daí decorrentes forem evoluindo, é necessário desenvolver e formar os diversos perfis de profissionais (*designers*, *developers*, *users*…) por forma a que aquelas possam ser adotadas.

Esta medida consiste na partilha de conteúdos formativos nestes domínios e na conceção de programas de formação dirigidos aos diferentes perfis identificados.

MEDIDA 4.3 COMUNIDADES DE PRÁTICAS

A colaboração no ciclo de vida de criação de serviços públicos digitais permitirá a promoção das competências dos recursos humanos (aprendendo através da prática e de exemplos), a agilidade no desenvolvimento e a reutilização de metodologias e software.

Esta medida visa estimular a criação deste tipo de comunidades, sejam elas orientadas à partilha de conhecimento em metodologias ou tecnologias específicas.

Neste exercício, deverão ser aproveitadas as redes já existentes e o know-how e conhecimento que nelas existe.

MEDIDA 4.4 CONTRATAÇÃO TIC

Um dos fatores frequentemente referidos como inibidor do desenvolvimento ágil de soluções digitais, decorre da complexidade associada ao código da contratação pública e das regras impostas pelas leis orçamentais para a contratação de serviços TIC. Nesse sentido, será importante criar condições para desenvolver soluções rigorosas, transparentes e inovadoras para a contratação neste âmbito. Desde logo, pelo desenvolvimento "espaços seguros" para a contratação de serviços digitais inéditos ou emergentes e para exploração de modalidades de resposta conjunta entre a Administração Pública e a comunidade de empreendedores a desafios públicos.

Outra dificuldade frequente relaciona-se com a incapacidade dos organismos na especificação precisa dos serviços a contratar e seus requisitos, nomeadamente nos aspetos arquiteturais. Neste contexto, o desenvolvimento de guias de melhores práticas para a contratação destes serviços, incluindo especificações transversais por tipo de serviço, e a disponibilização de mecanismos de pré-qualificação de fornecedores são facilitadores.

MEDIDA 4.5 OBSERVATÓRIO DE INOVAÇÃO DIGITAL E TECNOLOGIAS EMERGENTES

A incorporação de ideias e tecnologias inovadoras requere a dinamização de um ecossistema de inovação que integre parceiros da Academia, Sistema Científico e Tecnológico e comunidades de inovação e empreendedorismo nacionais e internacionais. A aplicação dos desenvolvimentos mais recentes a casos de uso reais, numa lógica de experimentação e aprendizagem, pode beneficiar os serviços públicos e, reciprocamente, as comunidades de inovação. Por um lado, vai sensibilizar o ecossistema de inovação para os desafios do serviço público e catalisar os seus esforços para uma missão de interesse nacional, trazendo uma aceleração e capacitação destes processos de desenvolvimento tecnológico com benefício da Administração Pública. Por outro lado, garante uma irrigação das redes de troca no ecossistema de inovação, atuando o Estado aqui como ativador e catalisador de um ecossistema de inovação mais ágil, mais responsivo e mais orientado à criação de valor. Neste âmbito, tem relevo muito especial o desenvolvimento de espaços de convergência e colaboração que sejam mais do que episódicos, como sucede com a criação de *hubs* para as tecnologias emergentes.

5. INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS TIC

MEDIDAS

- Medida 5.1 Estratégia Cloud
- Medida 5.2 Rede de Comunicações da AP
- Medida 5.3 Código Aberto da AP

CRIAR CONFIANÇA NA TRANSFORMAÇÃO DIGITAL

A necessidade de disponibilizar melhores serviços públicos e transformar o setor público obriga a uma melhor utilização dos recursos existentes. É por isso prioritária a definição de indicações claras para a contratação e gestão de forma segura, sustentável e resiliente de capacidade de computação e de armazenamento de dados necessárias, assim como é fundamental criar condições de conetividade para responder aos requisitos de segurança inerentes aos diversos tipos de dados que necessitam ser tratados e às necessidades crescentes de interligação entre sistemas.

Com a definição de uma arquitetura de referência, a disponibilização de guias que apoiem à implementação e com a criação de condições adequadas, quer seja a nível técnico e legal nomeadamente no que toca à classificação do orçamento e despesas e contratação, é possível tirar partido de soluções já existentes que contribuirão para prestar serviços de melhor qualidade.

5. INFRAESTRUTURA E SERVIÇOS TIC

MEDIDAS

- Medida 5.1 Estratégia Cloud
- Medida 5.2 Rede de Comunicações da AP
- Medida 5.3 Código Aberto da AP

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 2021 - 2026	METAS
5.1 Implementar estratégia cloud da AP que privilegia a contratação de serviços de cloud pública (disponível abertamente através da internet), garantindo a soberania e segurança dos dados	2022
5.2 Ligar todas as áreas governativas e os principais organismos públicos através de uma rede comum redundante (ponto de troca de tráfego da AP – PTT) que permite disponibilizar e consumir os serviços digitais	2022
5.3 Disponibilizar repositório para partilhar e reutilizar código aberto desenvolvido pela AP	2022

MEDIDA 5.1 ESTRATÉGIA CLOUD

Para suportar os objetivos ambiciosos fixados pela transformação digital da Administração Pública é necessário apetrechar a mesma de uma infraestrutura resiliente e segura, gerida segundo as melhores práticas e num enquadramento europeu. Num cenário de elevada concorrência por recursos especializados e acelerada obsolescência é inevitável criarem-se condições para a adoção generalizada da computação em nuvem (*cloud*) pública pelo setor público.

A opção pela *cloud* contratada a fornecedores privados (*cloud* públicas) tem o potencial de permitir não só à AP focar os seus recursos técnicos nas componentes que geram maior valor e que constituem o core dos serviços públicos, como aumentar substancialmente os níveis de disponibilidade, resiliência e segurança dos seus sistemas.

O setor público deve ser capaz de tirar partido de soluções de cloud públicas existentes que cumpram os requisitos de segurança necessários e suficientes para a salvaguarda dos dados em função do seu valor intrínseco e ao longo do seu ciclo de vida.

MEDIDA 5.2 REDE DE COMUNICAÇÕES DA AP

Uma arquitetura de comunicações que ligue os vários setores e organismos com os principais prestadores de serviços de forma segura e resiliente não só permitirá desenvolver novos e melhores serviços, como também deverá suportar novas formas de trabalho e interação que se provaram viáveis e essenciais durante a pandemia COVID.

Esta arquitetura também deverá permitir dotar os serviços públicos de maior resiliência, confiabilidade e qualidade, tanto por criar condições ideais para uma maior interoperabilidade entre serviços, como por permitir a prestação de serviços digitais com qualidade.

A arquitetura da rede de comunicações da AP não deve ser obstáculo para que se pilotem e adotem novas formas de interação entre 1) os próprios funcionários, diminuindo deslocações desnecessárias e permitindo o trabalho remoto, e entre 2) o setor público e os Cidadãos e Empresas, nomeadamente permitindo o atendimento através de novos canais como a videoconferência, diminuindo custos de contexto para todos os intervenientes.

MEDIDA 5.3 CÓDIGO ABERTO DA AP

A partilha de aplicações desenvolvidas pela AP permite não só (re)aproveitar o conhecimento existente e construir tendo como base as melhores práticas, diminuindo as assimetrias de maturidade que existem entre organismos da AP, como também permite reduzir os custos e o tempo para o desenvolvimento de novos serviços e soluções.

Importa por isso criar um ecossistema que agregue num repositório comum e aberto as aplicações desenvolvidas pela AP com base nas arquiteturas e referenciais transversais, e que consinta por sua vez a sua partilha, manutenção e evolução de forma sustentável.

6. SEGURANÇA E CONFIANÇA

MEDIDAS

- Medida 6.1 Conformidade com o Quadro Nacional de Referência para Cibersegurança (QNRCS)
- Medida 6.2 Identidade Digital Segura
- Medida 6.3 Privacidade e Controlo dos Dados pelo Cidadão
- Medida 6.4 Contributo para o Conhecimento Situacional da Cibersegurança Nacional

NOVOS DESAFIOS EMERGEM EM TERMOS DE SEGURANÇA QUANDO ALMEJAMOS SISTEMAS E SERVIÇOS CADA VEZ MAIS INTERLIGADOS

A segurança e a confiança devem assumir-se como dois princípios basilares e inseparáveis, essenciais no desenvolvimento e prestação de serviços digitais, tanto do ponto de vista da salvaguarda dos dados pessoais bem como de outros dados com requisitos próprios de segurança, devendo contemplar a garantia da confidencialidade, da integridade, da disponibilidade e do não repúdio da informação tratada pelos respetivos sistemas de informação, em particular no que diz respeito às funções de soberania.

É igualmente necessário estar a par com as inovações nesta área, podendo algumas ser disruptivas e obrigar à adoção de novas tecnologias para dar resposta aos desafios. Um exemplo é a criptografia quântica, tema que merece ser acompanhado de perto de forma que a AP esteja preparada aquando da sua implementação.

6. SEGURANÇA E CONFIANÇA

MEDIDAS

- Medida 6.1 Conformidade com o Quadro Nacional de Referência para Cibersegurança (QNRCS)
- Medida 6.2 Identidade Digital Segura
- Medida 6.3 Privacidade e Controlo dos Dados pelo Cidadão
- Medida 6.4 Contributo para o Conhecimento Situacional da Cibersegurança Nacional

OBJETIVOS ESTRATÉGICOS 2021 - 2026	METAS
6.1 Promover a certificação das entidades da Administração Pública no Quadro Nacional de Referência em Cibersegurança (QNRCS)	80% entidades TIC
6.2 Adesão das entidades públicas aos sistemas de suporte ao Quadro Situacional Nacional (PANORAMA) para a cibersegurança nacional.	2023
6.3 Desenvolver um mecanismo que permita que os cidadãos, num único local, conheçam e autorizem a troca de informação pessoal detida pela AP	2021
6.4 Reforçar a adoção de meios seguros de identidade digital	4 Milhões CMD ativas
6.5 Disponibilizar serviços de prova da identidade e de atributos no telemóvel através do ID.gov, inclusive para funcionários públicos	2023
6.6 Promover o alargamento de âmbito e a adoção da assinatura com atributos profissionais	2023

MEDIDA 6.1 CONFORMIDADE COM O QUADRO NACIONAL DE REFERÊNCIA PARA CIBERSEGURANÇA (QNRCS)

Existem desafios enormes nesta área, boa parte dos quais alvo de medidas neste plano (o que indicia já iniciativas para a sua resolução), nomeadamente:

- Recursos humanos especializados nesta área e igualmente em serviços *cloud;*
- Contratação externa de serviços especializados na área;
- Partilha das diversas estratégias das entidades da AP;
- Garantir a implementação de plano de continuidade de negócio;
- Recursos financeiros para reforço das iniciativas nesta área.

O Centro Nacional de Cibersegurança (CNCS) tem vindo a apoiar as entidades da AP em todas as áreas da cibersegurança, desde a formação, monitorização e resolução de incidentes, divulgação de boas práticas, exercícios de cibersegurança, etc.

Promove igualmente a adoção do QNRCS, que deriva da Diretiva (UE) 2016/1148 que visa assegurar que os operadores de serviços essenciais e os prestadores de serviços digitais adotam as medidas técnicas e organizativas adequadas e proporcionadas para gerir os riscos que se colocam à segurança das redes e dos sistemas de informação.

M6.1 CONFORMIDADE COM O QUADRO NACIONAL DE REFERÊNCIA PARA CIBERSEGURANÇA (QNRCS) (cont.)

Adotar o QNRCS pelas entidades da AP por ser de extrema importância para endereçar de forma sistemática e holística todas as questões relacionadas com a cibersegurança e segurança da informação.

Identificar uma metodologia e uma ferramenta de análise de risco a ser usada transversalmente pela Administração Pública.

Preparar mecanismos que irão permitir que as diversas entidades possam candidatar-se à certificação de conformidade com o QNRCS, em alinhamento com uma medida da Estratégia para a Inovação e Modernização do Estado e da Administração Pública 2020-2023 que até 2023 80% das entidades da AP possuam esta certificação.

MEDIDA 6.2 IDENTIDADE DIGITAL SEGURA

A existência de uma identidade digital, com elevadas preocupações de usabilidade e de segurança, é central na disponibilização e no acesso a serviços (públicos e privados) por parte de cidadãos e empresas.

Assim, importa capitalizar e massificar infraestruturas, plataformas e soluções de identidade digital existentes, inovando e disponibilizando novos serviços, suportando processos de transformação digital em diferentes setores , incluindo ligação ao setor privado.

MEDIDA 6.3 PRIVACIDADE E CONTROLO DOS DADOS PELO CIDADÃO

O potencial de simplificação, automação e inteligência dos serviços públicos através da exploração dos dados guardados nos vários sistemas da Administração Pública não pode ocorrer sem observar os direitos dos cidadãos, nomeadamente no que respeita à sua privacidade.

Neste sentido de especial importância a criação de mecanismos de informação e capacidade de auditoria pelos cidadãos, sempre que aceitável, adequado e exequível, por forma a aumentar a confiança dos mesmos nos processos digitais e nas organizações públicas, envolvendo as entidades públicas pertinentes para este efeito.

MEDIDA 6.4 CONTRIBUTO PARA O CONHECIMENTO SITUACIONAL DA CIBERSEGURANÇA NACIONAL

Para se ter informação atempada que viabilize o alerta rápido e uma reação tempestiva a incidentes de cibersegurança, importa possuir um conhecimento situacional agregado o mais amplo que seja possível.

Neste sentido de especial importância a promoção de processo e de tecnologia que facilite a partilha e correlação de informação em tempo real sobre atividade potencialmente maliciosa em curso. O produto desta correlação será devolvido através de informação acionável, às entidades que contribuem para este conhecimento situacional.

Para tal deverá ser promovida a adesão das entidades públicas a aqueles processos.

ARTICULAÇÃO COM OUTRAS INICIATIVAS

TABELA DE REFERÊNCIA

ARTICULAÇÃO COM OUTRAS INICIATIVAS

EIXOS E OBJETIVOS ESTRATÉGICOS DA ESTRATÉGIA INOVAÇÃO E MODERNIZAÇÃO DO ESTADO E DA AP

LINHAS ESTRATÉGICAS	EIXO I			EIXO II				EIXO III			EIXO IV			
	Desenvolver e renovar as lideranças	Mobilizar e capacitar os trabalhadores	Envolver os trabalhadores na mudança cultural	Fortalecer a gestão do desemp. para melhorar a qualidade dos serv. púb.	Planear os recursos humanos de forma integrada	Investir na simplificação administrativa	Promover a inovação na gestão pública	Reforçar a governação global das tecnologias	Melhorar a interoperabilidade e a integração de serviços	Gerir o ecossistema de dados com segurança e transparência	Promover a integração e a inclusão no atendimento	Incentivar a participação informada dos cidadãos	Aprofundar a descentralização de competências	Fortalecer serviços púb. de proximidade ...
1. SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS INCLUSIVOS		◉		◉		◉	◉	◉	◉		◉	◉		◉
2. VALORIZAÇÃO DO PAPEL DOS DADOS				◉				◉	◉	◉				◉
3. ARQUITETURA DE REFERÊNCIA								◉	◉	◉	◉			
4. COMPETÊNCIAS DIGITAIS	◉	◉	◉		◉		◉	◉						◉
5. INFRAESTRUTTURA E SERVIÇOS TIC		◉						◉						
6. SEGURANÇA E CONFIANÇA		◉						◉		◉				

CTIC

ARTICULAÇÃO COM OUTRAS INICIATIVAS

PILARES E SUBPILARES DO PLANO DE AÇÃO PARA A TRANSIÇÃO DIGITAL

LINHAS ESTRATÉGICAS	PILAR I			PILAR II			PILAR III			CATALISADORES					
	Educação digital	Formação profissional e requalificação	Inclusão e Literacia Digital	Empreendedorismo e atração de investimento	Tecido empresarial, com foco nas PME	Transf. de conhecimento científico e tecn. para a economia	Serviços públicos digitais	Administração central ágil e aberta	Administração regional e local conectada e aberta	Regulação, privacidade, cibersegurança e ciberdefesa	Administração central ágil e aberta	Conectividade e infraestrutura	Tecnologias disruptivas	Alinhamento com a estratégia digital europeia	Comunicação e promoção
1. SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS				◉			◉		◉		◉				
2. VALORIZAÇÃO DO PAPEL DOS DADOS									◉		◉		◉		
3. ARQUITETURA DE REFERÊNCIA															
4. COMPETÊNCIAS DIGITAIS		◉				◉		◉	◉						
5. INFRAESTRUTTURA E SERVIÇOS TIC							◉	◉					◉		
6. SEGURANÇA E CONFIANÇA								◉		◉					

Adicionalmente a Estratégia para a Transformação Digital da Administração Pública 2021 – 2023 está alinhada com a iniciativa INCoDe 2030 e com o Plano de Ação da Estratégia Nacional de Segurança do Ciberespaço 2019-2023.

PLANO DE ACÇÃO

AÇÕES TRANSVERSAIS

1. SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS

Medida 1.1 Modelo comum para o Desenho e Desenvolvimento de Serviços Públicos Digitais

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
1.1.1. Criação de campanhas de comunicação dos serviços digitais da AP	AMA	1T 22
a) Identificação dos 20 principais serviços prestados por cada área governativa, identificando os serviços disponíveis no canal digital	Representante Ministerial	3T 21
1.1.2. Criação 1ª versão do modelo comum para desenho e desenvolvimento de serviços públicos digitais	AMA	4T 21
1.1.3. Avaliação e desenvolvimento de 2ª versão do modelo comum para desenho e desenvolvimento de serviços públicos digitais	AMA	4T 22

1. SERVIÇOS PÚBLICOS DIGITAIS

Medida 1.2 Serviços Públicos Digitais de Nova Geração

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
1.2.1. Disponibilização de novos serviços públicos digitais de elevado valor	AMA	4T 22
a) Proposta de plano para adoção do modelo comum de desenho de serviços públicos digitais 21-26 em cada área governativa	Representante Ministerial	4T 21
1.2.2. Criação plano de ação para a promoção de serviços digitais inclusivos	AMA	4T 21
a) Proposta de plano para a adoção da Declaração de Acessibilidade e Usabilidade (DL 83/2018) e atribuição de Selo de Usabilidade e Acessibilidade a todos os serviços digitais em cada área governativa	Representante Ministerial	4T 21
1.2.3. Criar plano de comunicação das soluções transversais da AP a todos os organismos	CTIC	2T 22
a) Identificação e plano de ação para utilização de soluções transversais das áreas governativas que podem incorporar as soluções AP	Representante Ministerial	4T 21
1.2.4. Disponibilizar uma arquitetura de referência para suportar um novo paradigma de trabalho na AP, promovendo o trabalho colaborativo	AMA	4T 21
a) Identificação e elaboração de plano para a disponibilização de serviços públicos numa lógica multicanal	Representante Ministerial	4T 21

2. Valorização Do Papel Dos Dados

Medida 2.1 Dados Abertos e Reutilização

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
2.1.1. Criação de Plano de Ação para os Dados Abertos na AP	AMA + CTIC	4T 21
a) Identificação e elaboração de plano para disponibilização dos High value datasets existentes em cada área governativa	Representante Ministerial	3T 21
b) Identificação e elaboração de plano para partilha dos datasets representativos da atividade de cada área setorial	Representante Ministerial	4T 21
c) Identificação de datasets de outras áreas governativas cuja disponibilização permitiria simplificar ou aumentar a eficiência e qualidade da tomada de decisão	Representante Ministerial	4T 22
2.1.2. Criação de infraestrura para suportar o consumo de dados em tempo real no dados.gov	AMA	2T 22
a) Identificação de serviços que produzem e beneficiariam do consumo de dados em tempo real	Organismos da AP	1T 22
2.1.3 Criar Portal da Transparência	AMA	2T 21
a) Identificação dos principais indicadores e disponibilização dos dados essenciais da área governativa em dados.gov	Representante Ministerial	1T 22

2. Valorização Do Papel Dos Dados

Medida 2.1 Dados Abertos e Reutilização

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
2.1.4. Alargar o GIAP a todo o atendimento da AP (lógica multicanal)	AMA	4T 21
a) Disponibilizar acesso e publicação como dados abertos de dados relativos ao atendimento pelos diversos canais dos serviços mais procurados	Top 3 organismos de cada área	2T 22

Medida 2.2 Serviços com Recursos a Modelos de Decisão Automática

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
2.2.1. Disponibilizar nova versão do GuIA - guia e ferramenta de avaliação para a Inteligência Artificial e Ética na AP e incorporar nos processos de parecer prévio e de avaliação de candidaturas para financiamento	AMA	2T 21
a) Avaliação de todos os projetos de inteligência artifical a decorrer quanto a critérios éticos e de responsabilidade	Organismos com projetos IA financiados por FCT e SAMA	4T 21

3. Arquiteturas De Referência

Medida 3.1 Arquitetura e Catálogo de Serviços Públicos

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
3.1.1. Desenho de arquitetura transversal de referência para AP	CTIC	1T 22
a) Elaborar arquitetura setorial de referência com base na arquitetura transversal	Representante Ministerial	3T 22
3.1.2 Disponibilização no CES de funcionalidades que permitam a gestão setorial do catálogo de serviços	CTIC	2T 22
a) Revisão e carregamento no CES dos catálogos de serviços setoriais	Representante Ministerial	4T 22

Medida 3.2 Catálogo de Dados e Interoperabilidade

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
3.2.1. Disponibilização de catálogo de serviços e dados AP na iAP - seguindo estrutura do CES	-	3T 22
a) Identificação dos dados e serviços digitais que a área governativa necessita para automatizar serviços e implementa o conceito "only-once"	Representante Ministerial	3T 21
3.2.2 Integrar todos os serviços no Ponto Digital Único	CTIC	4T 22
a) Integração dos principais serviços de cada área governativa no Ponto Digital Único	Representante Ministerial	2T 22
3.2.3. Catalogação dos dados e serviços disponíveis na IAP	AMA	4T 21
a) Integração na iAP dos serviços e dados relativos aos principais registos: pessoas, empresas, imóveis, veículos, educação, saúde, impostos, segurança social e administração interna	Principais Registos da AP	4T 21
b) Integração na iAP dos 5 serviços e dados relativos aos principais registos de cada área governativa	Representante Ministerial	-

Medida 3.2 Catálogo de Dados e Interoperabilidade

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
3.2.4. Disponibilização na iAP de solução para catalogação das API's da AP	AMA	4T 21
a) Identicação de API's a serem disponibilizadas através da iAP	Representante Ministerial	4T 21
b) Catalogação de API's na iAP	Representante Ministerial	2T 22
3.2.5 Promover o desenvolvimento de serviços automáticos/"seamless" e do princípio "only-once" através da iAP	AMA	4T 23
a) Identificação e elaboração de plano para a disponibilização de serviços públicos da área governativa que implementam o princípio "only-once"	Representante Ministerial	1T 22
b) Disponibilização por cada área governativa de 3 serviços públicos digitais que não exigem a intervenção dos cidadãos ou empresas utilizando a iAP	Organismos da AP	2T 23
3.2.6. Alargar a interoperabilidade documental a todos os organismos que trocam documentos dentro da AP	AMA	4T 23
a) Elaboração de plano para a integração na interoperabilidade documental dos principais processos intra-setores que implicam a troca de documentos entre organismos da mesma área setorial	Representante Ministerial	2T 22
b) Elaboração de plano para integração dos processos entre áreas governativas na plataforma de interoperabilidade documental	Representante Ministerial	4T 21

4. Competências Tic

Medida 4.1 CxO Setorial (Responsável Setorial pela Transformação Digital)

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
4.1.1 Capacitação os Representantes Ministeriais para o papel de CTO Setorial	AMA + INA	3t 21
a) Formalização do papel do CTO setorial no contexto da área de governação	Representante Ministerial	1t 22
4.1.2 Produção de cursos nas diversas áreas digitais para capacitação TIC na NAU	AMA + INA	4T 22
a) Mapeamento das necessidades de formação para colaboradores AP em eixos digitais estruturantes	Representante Ministerial	3T 22
4.1.3 Criar bolsa de especialistas externos para e na AP	AMA	2T 22
a) Identificação das áreas de conhecimento TIC com maior carência	Representante Ministerial	3T 22

4. Competências Tic

Medida 4.2 Programa de Formação TIC.GOV.PT

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
4.2.1 Produção de cursos nas diversas áreas digitais para capacitação TIC na Plataforma NAU	AMA + INA	4T 22
a) Mapeamento das necessidades de formação para colaboradores AP em eixos digitais estruturantes	Representante Ministerial	3T 22
4.2.2 Criar parcerias com universidades para capacitação e desenvolvimento de projetos na AP	AMA	2T 22

Medida 4.3 Comunidades de Práticas

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
4.3.1 Criar plataforma para promover a colaboração com a sociedade civil na capacitação e desenvolvimento de projetos	AMA	4T 22
a) Identificar projetos para promover colaboração da sociedade civil	Representante Ministerial	2T 22
4.3.2 Promover a partilha de recursos na realização de projetos de elevado valor para a AP	DGAEP	4T 21
a) Identificação de recursos para participação em projetos de âmbito transversal na AP	Organismos da AP	4T 22
4.3.3 Implementação de Comunidade de práticas em Acessibilidade e Usabilidade Digital, Interoperabilidade e em Dados Abertos, entre outras a definir	AMA	4T 22
a) Identificação das temáticas de maior interesse para os organismos da área governativa	Representante Ministerial	3T 21

4. Competências Tic

Medida 4.4 Contratação TIC

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
4.4.1 Promoção da inovação através de processos de contratação	ESPAP	4T 22
4.4.2 Disponibilizar repositório centralizado de especificações e boas práticas em contratação TIC	ESPAP	2T 22
a) Identificação de melhores práticas e casos de exemplo existentes nas áreas governativas	Representante Ministerial	1T 21
4.4.3 Criar plano de captação de jovens licenciados em articulação com as universidades	AMA	1T 22
a) Identificação de melhores práticas e casos de exemplo existentes nas áreas governativas	Representante Ministerial	4t 21

Medida 4.5 Observatório de Inovação Digital e Tecnologias Emergentes

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
4.5.1 Criação de Observatório de Inovação Digital e Tecnologias Emergentes	AMA	1T 22
a) Identificação de áreas para desenvolvimento de soluções	Representante Ministerial	4T 21

5. Infraestrutura e Serviços Tic

Medida 5.1 Estratégia Cloud

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
5.1.1 Disponibilizar os instrumentos da Estratégia Cloud AP	CTIC	4T 22
a) Definição de plano setorial para a migração para a Cloud Pública	Representante Ministerial	3T 21
5.1.2 Definição de modelo de Incentivos para a partilha de código aberto da AP	ESPAP	4T 22

5. Infraestrutura e Serviços Tic

Medida 5.2 Rede de Comunicações da AP

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
5.2.1 Adoção generalizada do Ponto de Troca de Tráfego a nível transversal e setorial	AMA	4T 22
a) Criação de plano de ação para integração dos organismos da AP no PTT	Representante Ministerial	1T 22

Medida 5.3 Código Aberto da AP

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
5.3.1 Definição de modelo de incentivos e plataforma para a partilha de código aberto da AP	AMA	4T 22
a) Criação de plano de ação para partilha de código aberto	Representante Ministerial	1T 22

Medida 6.1 Conformidade com o Quadro Nacional de Referência para Cibersegurança (QNRCS)

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
6.1.1 Contribuição para o Plano de Ação da ENSC 2019-2023	CNCS	4T 21
a) Certificação das entidades TIC em QNRCS	Organismos da AP	4T 24

Medida 6.2 Identidade Digital Segura

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
6.2.1 Alargar o certificado de atributos profissionais a todos os funcionários públicos	AMA	4T 21
a) Implementação do certificado de atributos profissionais em todos os organismos	Organismos da AP	4T 22
6.2.2 Adoção generalizada de autenticação eIDAS pelas soluções da AP	AMA	4T 23
a) Integração de autenticação com eIDAS em todas as soluções da área governativa	Organismos da AP	4T 23
6.2..3 Criação de plano de ação para implementação de mecanismos de autenticação forte	AMA + GNS	4T 21
a) Integração de mecanismos de autenticação forte nos sistemas existentes	Organismos da AP	4T 23
6.2.4 Alargar a aplicação do ID.gov para funcionários públicos	AMA	1T 21
a) Efetuar plano para disponibilizar e reconhecer cartões e identificadores no ID.gov	Organismos da AP	4T 22

Medida 6.3 Privacidade e Controlo dos Dados pelo Cidadão

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
6.3.1 Disponibilização de mecanismo de autorização de acesso a dados públicos por cidadãos - Os meus dados	AMA	4T 21
a) Definição de plano setorial para a integração dos sistemas detentores de dados pessoais no sistema "Os meus dados"	Representante Ministerial	4T 21

Medida 6.4 Contributo para o Conhecimento Situacional da Cibersegurança Nacional

AÇÃO	RESPONSÁVEL	Data Conclusão
6.4.1 Adesão ao PANORAMA	CNCS	4T 23
a) Adesão das entidades da AP ao PANORAMA	Organismos da AP	4T 23

CTIC

Conselho para as Tecnologias de Informação
e Comunicação na Administração Pública

REPÚBLICA
PORTUGUESA