



Planos de Preservação Digital nos municípios Portugueses: entre a portaria e a prática!

Isabel Quelhas^a, Laurinda Paz^b, Sónia Negrão^c

^aMunicípio de Aljezur, Portugal, isabel.canais@cm-aljezur.pt

^bMunicípio de Portimão, Portugal, laurinda.paz@cm-portimao.pt

^cMunicípio de Albufeira, Portugal, sonia.negrao@cm-albufeira.pt

Resumo

A preservação da informação digital assume, atualmente, uma prioridade estratégica e legal. A contínua desmaterialização aumenta a dependência dos municípios e dos munícipes na informação em suporte digital, necessária para a decisão, cumprimento legal e defesa de direitos. A Portaria n.º 112/2023, de 27 de abril, veio reforçar este imperativo, determinando a elaboração de Planos de Preservação Digital (PPD) e a sua aprovação pela Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB), até três anos após a sua entrada em vigor. Os profissionais da informação têm assumido um papel de observadores, secundarizando uma intervenção ativa nos processos de desmaterialização e digitalização. Os desafios colocados aos profissionais e aos municípios são exigentes: não se trata apenas de assegurar a preservação dos documentos, mas também de garantir a sua segurança, autenticidade e acessibilidade a longo prazo, ações que carecem de investimento contínuo em recursos humanos e tecnológicos. O PPD afirma-se como um instrumento indispensável para que os documentos digitais permaneçam acessíveis e utilizáveis, face à evolução tecnológica e à obsolescência dos sistemas e formatos. O presente artigo procura analisar, através das respostas a um questionário enviado aos 308 municípios, o estado do desenvolvimento e implementação de PPD a nível municipal.

Palavras-chave: Preservação digital, Plano de Preservação Digital, Autenticidade, Integridade, Administração Pública Local, Acesso à Informação.

Abstract

The preservation of digital information assumes nowadays a strategic and legal priority. The continuous dematerialization increases the dependence of municipalities and citizens on digital support information, necessary for the decision, legal compliance and rights defense. The Ordinance n.º 112/2023, 27 April, reinforced this imperative, determining the elaboration of Digital Preservation Plans (PPD) and their approval by the Directorate-General for Books, Archives and Libraries, within three years after its entry into force. Information Professionals have been assuming a role of observers, secundarizing an active intervention in dematerialization and digitalization processes. The challenges posed to professionals and municipalities are demanding: it is not only about ensuring the preservation of documents, but also about ensuring their security, authenticity and accessibility in the long term, actions that require continuous investment in human and technological resources. PPD is an indispensable instrument for digital documents to remain accessible and usable, facing technological evolution and the obsolescence of systems and formats. The present paper seeks to analyse, through the answers to a questionnaire sent to 308 municipalities, the state of development and implementation of PPD at the municipal level.

Keywords: Digital preservation; Digital Preservation Plan; Authenticity; Integrity; Local Government; Information Access

Introdução

Ao longo das últimas décadas, os municípios têm vindo a intensificar a adoção de tecnologias de informação e a disponibilização de serviços digitais, aumentando a sua dependência de sistemas e de informação em formato digital. Em paralelo, os cidadãos tornaram-se progressivamente mais aderentes a estes recursos e mais exigentes no exercício do direito de acesso à informação, bem como, à transparência nas suas relações com a Administração Pública (AP).

A transformação digital da AP em Portugal tem vindo a ser impulsionada de forma progressiva e consistente. A publicação de diplomas tem promovido, de forma direta ou indireta, a produção e gestão de informação em formato digital pelas autarquias locais.

Um dos impulsos legislativos neste domínio foi dado pela Resolução do Conselho de Ministros (RCM) n.º 12/2012, de 7 de fevereiro, que aprovou o Plano Global Estratégico de Racionalização e Redução de Custos com as Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) na AP. Entre as medidas propostas destacam-se a criação de uma Central Eletrónica de Arquivo do Estado, com a deslocalização dos arquivos físicos das instituições públicas, a digitalização e criação de mecanismos de disponibilização de documentos digitais. A resolução previa o envolvimento das autarquias, através da Associação Nacional de Municípios Portugueses (ANMP) e do Simplex Autárquico, nas medidas que fossem aplicáveis na Administração Local (AL).

A RCM n.º 51/2017, de 19 de abril, aprovou medidas tendentes à redução do consumo de papel e de consumíveis de impressão na AP. Consagrava princípios de desmaterialização dos documentos a arquivar, numa fase tão precoce quanto possível do respetivo ciclo de vida, a irreversibilidade da desmaterialização dos documentos e a tramitação eletrónica entre entidades, bem como, no envio de documentos ao Tribunal de Contas e respetivas tutelas.

A partir de 2017, a produção legislativa ganhou uma dimensão mais estratégica e de longo prazo. A RCM n.º 108/2017, de 26 de julho, aprovou a Estratégia TIC 2020, que elegeu a integração e a interoperabilidade dos sistemas de informação como objetivos essenciais da modernização administrativa, tanto a nível central como local. No âmbito desta estratégia, iniciativas como o SIAL - Sistema Integrado de Informação das Autarquias Locais visavam promover a normalização e a transmissão eletrónica de informação financeira e de recursos humanos dos municípios.

Já a RCM n.º 131/2021, de 10 de setembro, aprovou a Estratégia para a Transformação Digital da AP 2021-2026, reforçando o compromisso com os serviços públicos digitais e a disponibilização de conteúdos e serviços em ambiente digital.

Mais recentemente, a RCM n.º 207/2024, de 30 de dezembro, aprovou a Estratégia Digital Nacional e o respetivo modelo de governação, alinhada com as metas da Década Digital 2030 definidas pela União Europeia e a RCM n.º 214/2025 aprovou o respetivo Plano de Ação para 2026-2027, que inclui iniciativas concretas como a Carteira Digital do Edifício, evidenciando a continuidade e o aprofundamento desta orientação.

Para além da legislação supramencionada, tendente a estratégias transversais a toda a AP, há a referir um conjunto de diplomas com impacto direto na produção de documentos nos municípios.

O Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro, veio determinar que a tramitação dos procedimentos de urbanização e edificação passasse a ser realizada informaticamente, através de plataforma eletrónica, impondo a produção digital de informação num domínio de grande relevância para as AL.

De igual modo, a Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto, regulou a disponibilização e utilização de plataformas eletrónicas de contratação pública, transpondo diretivas europeias e consolidando a obrigatoriedade da desmaterialização dos procedimentos concursais. A contratação pública tornou-se, assim, um dos domínios onde a produção de informação digital é mais intensa e sistemática na AP.

O Decreto-Lei n.º 28/2019, de 15 de fevereiro, determina a faturação eletrónica e regula as condições técnicas para a emissão, conservação e arquivamento das faturas emitidas por via eletrónica.

No plano da fiscalização, a Resolução n.º 1/2020, de 4 de maio do Tribunal de Contas veio determinar a utilização de meios eletrónicos nos processos de fiscalização prévia, alargando a digitalização aos mecanismos de controlo externo da atividade administrativa.

Esta breve referência ao quadro legislativo nacional revela que, seja por estratégias de racionalização de custos, seja por estratégias de transformação digital, o legislador vem, de forma consistente, orientando os organismos públicos para a produção, gestão, acesso e tramitação de informação em formato digital.

Nos municípios, estas opções estratégias têm impacto direto na produção de documentos, em áreas relevantes como o urbanismo, a contratação pública e a gestão financeira. Simultaneamente, desmaterializam-se procedimentos e expande-se a utilização de plataformas no atendimento aos cidadãos.

Alguns dos documentos produzidos exclusivamente em formato digital têm prazos de conservação extensos. Outros são de conservação permanente, ultrapassando o período indicativo de sete anos do horizonte de obsolescência, considerado nas Recomendações para a produção de planos de preservação digital (Barbedo, 2019, p. 10).

O desafio que se coloca hoje aos municípios é o de garantir que essa informação seja não apenas produzida, mas também preservada de forma adequada, assegurando a sua autenticidade, integridade e acessibilidade a longo prazo.

Questões como a obsolescência tecnológica, a volatilidade dos suportes e a diversidade de formatos exigem a definição de políticas de gestão da informação, desde o momento da produção ou captura dos documentos, imperativo preconizado nas normas e referenciais internacionais e nacionais, bem como na Portaria n.º 112/2023, de 27 de abril.

Do ponto de vista conceptual, a preservação digital pode ser entendida como o conjunto de atividades desenvolvidas com o fim de aumentar a vida útil da informação de arquivos, promover a sua acessibilidade e usabilidade ao longo do tempo preservando os atributos específicos da informação (Barbedo, 2019, p. 7).

No plano internacional a UNESCO – Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – reconheceu, desde o início dos anos 2000, a urgência da preservação do património digital, visando suportes como discos óticos e fitas magnéticas. Mas, como afirmou Abid (cit. por Cothey, 2020, p. 9-10):

Since time immemorial, the methods and practices of documentar heritage conservation have given the highest priority to preservation of carriers: paper and ink, the various generations of computer disks, magnetic tapes or emulsions for film, photography or microfilm. In the digital domain, it is the wine that is to be saved not the bottle.

Esta metáfora sintetiza a mudança de paradigma que a preservação digital impõe: importa preservar a informação e garantir o seu acesso continuado, não apenas conservar os suportes físicos nos quais ela se encontra registada.

Para responder a este desafio, a comunidade internacional tem vindo a desenvolver referenciais normativos e conceptuais que hoje orientam estratégias e iniciativas em todo o mundo.

O principal referencial neste domínio é o modelo OAIS (Open Archival Information System), aprovado como norma internacional em 2003, a ISO (International Organization for Standardization) 14721:2003 (Ferreira, 2006, p. 27).

A par do modelo OAIS, a norma ISO 15489-2:2001 (Information and documentation. records management), transposta em Portugal pela Norma Portuguesa, NP 4438-2:2005 que estabelecia os conceitos e princípios para a criação, captura e gestão de documentos de arquivo em qualquer suporte, assegurando a sua autenticidade, integridade, fiabilidade e usabilidade ao longo de todo o ciclo de vida. Esta norma, atualizada pela ISO 15489-1:2016, constituiu uma referência incontornável para a promoção da eficiência operacional e da conformidade legal na gestão da informação.

A nível nacional, a preservação digital tem merecido significativo destaque pela Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB), que produziu e disponibilizou um conjunto de documentos técnicos e de recomendações sobre gestão e preservação de documentos digitais, de que se destacam: em 2000, as Recomendações para a Gestão de Documentos de Arquivo Eletrónicos 1: Contexto de Suporte; e em 2002, as Recomendações para a Gestão de Documentos de Arquivos Eletrónicos 2: Modelo de Requisitos para a Gestão de Arquivos Eletrónicos, que identificava os requisitos para sistemas de arquivo segundo o MoReq (Model Requirements for the Management of Electronic Records).

Em 2005 disponibilizou o instrumento Documentos de Arquivo Eletrónicos: Manual para Arquivistas. Em 2006 produziu o Guia para a Elaboração de Cadernos de Encargos e Avaliação de Software de Sistemas Eletrónicos de Gestão de Arquivos (SEGA).

Tendo em conta programas de reestruturação da AP e a crescente aposta no governo eletrónico, a DGLAB promoveu a publicação, dos documentos: Governo Eletrónico e Interoperabilidade, em 2008, substituído pelo Regulamento do Programa “Administração eletrónica e interoperabilidade semântica”, em 2012; e o MIP: Metainformação para a Interoperabilidade (versão 1.0, em 2011 e versão 2.0 em 2013).

Destacam-se ainda no âmbito deste estudo, as Recomendações para a produção de planos de preservação digital, em 2010, documento atualizado pela 2.^a versão em 2019, bem como o desenvolvimento e implementação do RODA (Repositório de Objetos Digitais Autênticos), que resulta do trabalho desenvolvido pela DGLAB em parceria com a Universidade do Minho.

As portarias de gestão documental conformes à Macroestrutura Funcional (MEF), entretanto publicadas, têm vindo a colmatar alguma da dispersão legislativa, refletindo a crescente preocupação com a preservação da informação digital, enquanto património público, no contexto atual, caracterizado pelo volume, diversidade, necessidades e expectativas de reutilização da informação digital.

No caso dos municípios, a Portaria n.º 112/2023 veio estabelecer os requisitos e procedimentos aplicáveis à gestão e preservação dos documentos de arquivo das autarquias locais, impondo a elaboração de Planos de Preservação Digital (PPD) como instrumento obrigatório de planeamento estratégico no domínio da preservação digital.

O PPD constituirá o instrumento estratégico fundamental, para que os municípios produzam e disponham no futuro de documentos digitais, com os necessários atributos de autenticidade, integridade, acessibilidade e usabilidade, através da definição de políticas, procedimentos e soluções tecnológicas adequadas.

O processo de desenvolvimento do PPD revela-se uma oportunidade para os municípios realizarem um diagnóstico abrangente dos seus sistemas de informação, práticas de gestão documental, formatos

utilizados e recursos disponíveis, permitindo identificar deficiências, definir prioridades e orientar investimentos, tanto ao nível tecnológico como dos recursos humanos.

Método

O presente estudo tem como objetivo recolher informação sobre a maturidade dos municípios portugueses na elaboração dos respetivos PPD, procurando compreender não apenas o nível de cumprimento das orientações normativas, mas também a forma como o conceito de preservação digital está presente na produção e gestão documental.

O universo do estudo incide sobre os 308 municípios portugueses, abrangendo o território continental e as regiões autónomas dos Açores e da Madeira, por duas razões basilares. Em primeiro lugar, porque os municípios detêm vastas atribuições que interferem diretamente com a vida dos munícipes e estabelecem relações institucionais com diversas entidades públicas e privadas, no âmbito do exercício das suas competências. Destas múltiplas funções e relações resulta a produção de documentação abundante e heterogénea, parte dela sujeita a extensos prazos de conservação ou mesmo a preservação *ad aeternum*, sendo que a sua salvaguarda é determinante para o exercício e a defesa dos interesses e direitos do município e dos munícipes. Em segundo lugar, porque estes estão sujeitos à aplicação da Portaria n.º 112/2023 que no artigo 4.º determina que as entidades devem possuir Sistemas de Informação (SI), que assegurem a autenticidade, fidedignidade, integridade, usabilidade e acessibilidade a longo prazo da informação; que os SI utilizados devem apresentar características de segurança, conformidade, inteligibilidade; e que as entidades devem elaborar e implementar um PPD até três anos após a entrada em vigor do Regulamento, submetendo-o à DGLAB, para recolha de parecer favorável.

Foi adotada uma abordagem quantitativa, com recurso a inquérito por questionário como único instrumento de recolha de dados.

Optou-se pelo envio em formato eletrónico e dirigido, preferencialmente, aos responsáveis pelos serviços de arquivo e pelos serviços de sistemas de informação. A recolha de dados decorreu no período de 01 de abril a 13 de maio.

O questionário foi construído em quatro eixos temáticos: (i) caracterização do município, incluindo dimensão, estrutura orgânica e volume informacional; (ii) planeamento e políticas de preservação digital, com incidência sobre a existência e estágio de desenvolvimento de PPD e outras iniciativas associadas; (iii) recursos humanos e tecnológicos, contemplando equipas e infraestruturas disponíveis ou previstas; e (iv) desafios e necessidades de apoio, visando identificar constrangimentos e expectativas dos municípios neste domínio.

Os quatro eixos temáticos totalizam 12 questões com opção de resposta de seleção única ou múltipla, elaboradas para assegurar a uniformização da informação recolhida e permitir o seu tratamento estatístico. Em algumas questões foram incluídos campos de resposta aberta, possibilitando a contextualização de situações específicas.

Os dados foram tratados através de métodos de estatística descritiva, permitindo identificar frequências, distribuições e outros padrões relevantes.

Importa salientar que o tratamento da informação foi efetuado de forma agregada e anónima, não tendo por objetivo a avaliação individualizada dos municípios. Os resultados apresentados refletem tendências globais e padrões gerais, não sendo utilizadas para estabelecer comparações valorativas entre entidades,

mas para apoiar a compreensão do grau de maturidade do tema e a identificação de necessidades estruturais.

Resultados

Dos 308 municípios aos quais foi enviado o questionário (Anexo I) foram recebidos 103 preenchidos. Após uma primeira análise foram considerados válidos 99, uma vez que quatro correspondiam a respostas duplicadas de municípios. A percentagem de respostas válidas obtidas foi de 30,5% do universo total contactado.

O tratamento dos dados será apresentado de forma detalhada, pergunta a pergunta, no âmbito de cada eixo de análise.

Eixo 1. Caracterização dos municípios

No âmbito da questão referente à dimensão populacional dos municípios respondentes (Q1), verifica-se uma participação abrangente entre diferentes escalões populacionais. O grupo mais representado é o dos municípios com população entre 5.000 e 19.999 habitantes, correspondendo a 44,4% das respostas, seguido dos municípios com população entre 20.000 e 49.999 habitantes, com 24,2%. Os municípios de média dimensão, com população entre 50.000 e 99.999 habitantes, representam 15,2% dos resultados obtidos; enquanto os municípios de maior dimensão, com 100.000 ou mais habitantes, correspondem a 9,1%. Os municípios de menor dimensão, com menos de 5.000 habitantes, registam a apenas 7,1% das respostas.

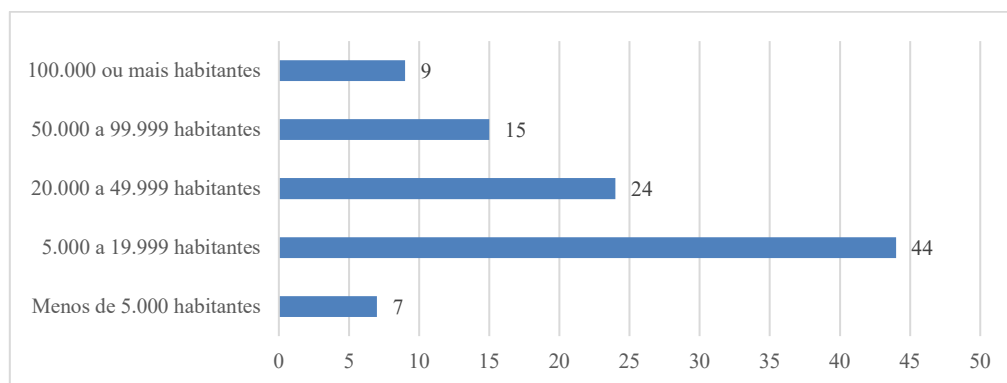


Figura 1: Número de respostas, por grupo de dimensão populacional proposto.

Quando analisamos as NUT III que os municípios respondentes integram (Q2), destacam-se pela maior participação a Região de Coimbra, Viseu Dão Lafões e Baixo Alentejo, com sete respostas, seguidas do Médio Tejo, do Alentejo Central e da Região Autónoma dos Açores, com seis cada. O Algarve regista 11 respostas, sendo a sub-região com maior expressão absoluta em todo o território. A Área Metropolitana do Porto contribui com cinco municípios, enquanto o Douro, o Oeste, a Beira Baixa, a Região de Aveiro e a Península de Setúbal apresentam quatro cada.

Com menor expressão surgem as sub-regiões de Alentejo Litoral, Lezíria do Tejo, Grande Lisboa, Alto Minho, Cávado, Tâmega e Sousa e Região Autónoma da Madeira com dois respostas. Com apenas uma resposta, surgem as sub-regiões Área Metropolitana do Porto, Beiras e Serra da Estrela, Alto Tâmega e

Terras de Trás-os-Montes.

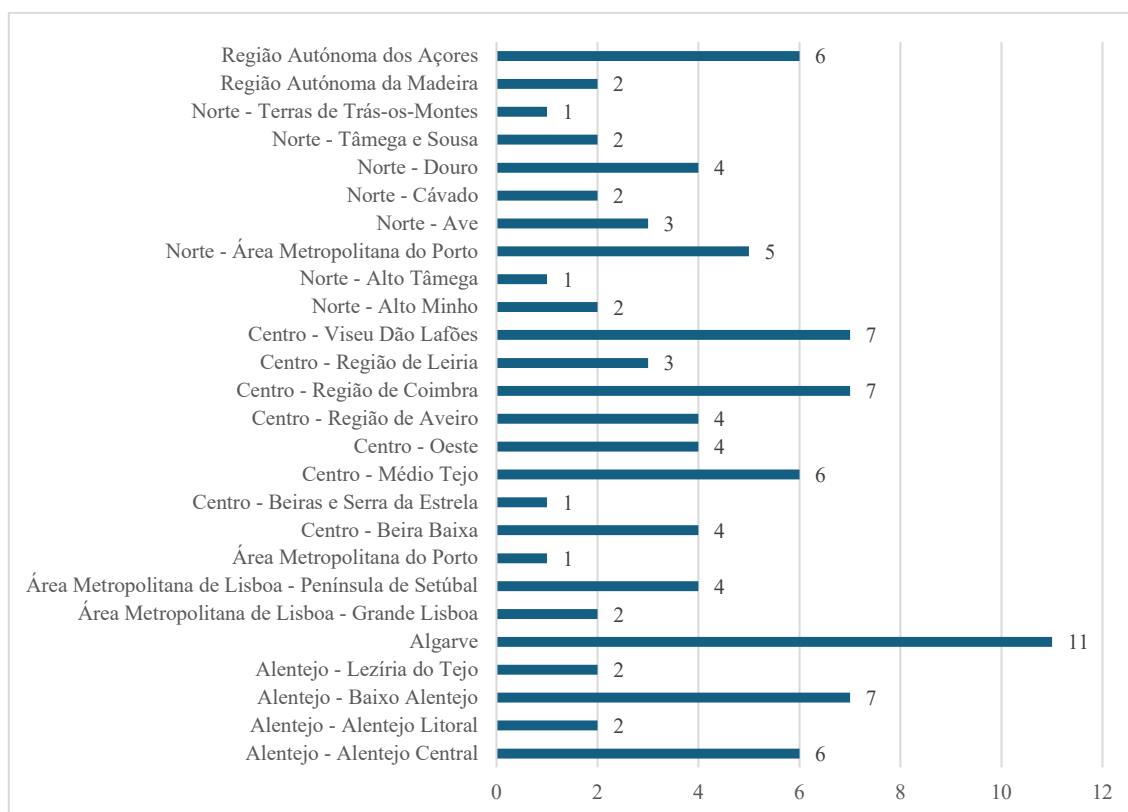


Figura 2: Número de respostas organizado por NUT III.

Quando procedemos à distribuição dos resultados por NUT II verificamos que a região Centro apresenta a maior representatividade, com 36 municípios, seguida da região Norte com 21. O Alentejo contribui com 17 e o Algarve com 11. As Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira somam oito municípios. A Área Metropolitana de Lisboa regista a menor participação, com apenas seis respostas.

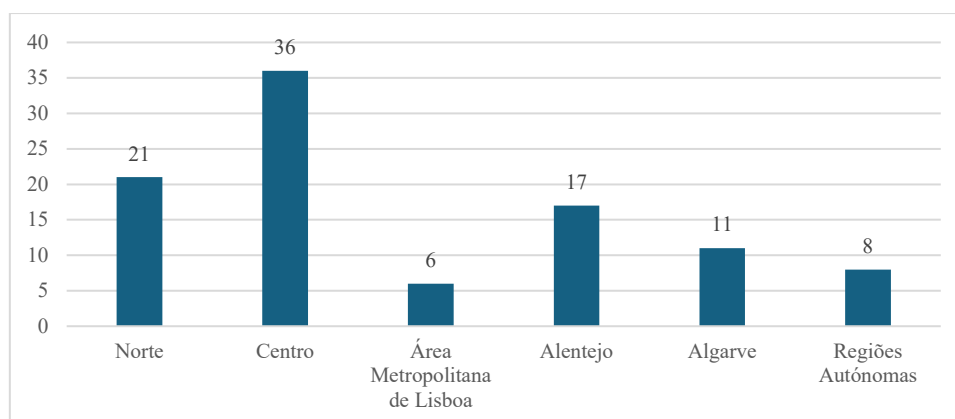


Figura 3: Número de respostas organizado por NUT II.

Também neste eixo, tivemos por objetivo apurar a dependência orgânica do serviço de Arquivo (Q3). A integração numa Divisão Administrativa ou similar constitui a situação mais frequente, verificada em

42,4% dos municípios respondentes, seguida da integração numa Divisão de Cultura ou similar, referida por 39,4%. A dependência direta da Presidência e a integração noutra Divisão não especificada apresentam valores idênticos, ambas com 5,1%. De notar que 8,1% dos municípios informou não dispor de qualquer serviço de arquivo formal.

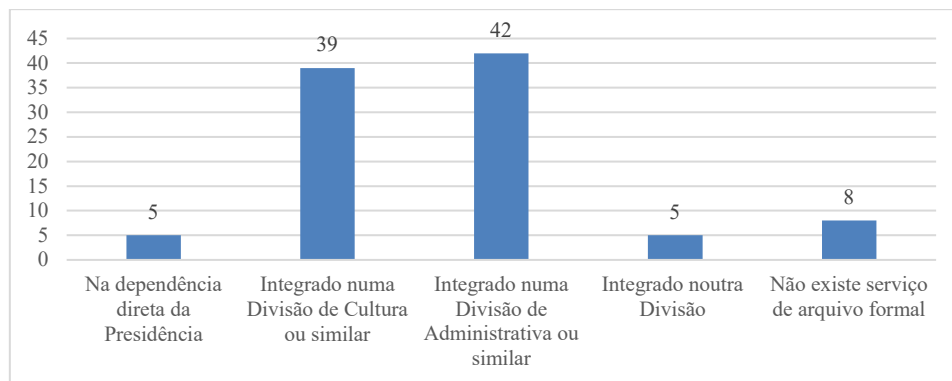


Figura 4: Número de respostas referentes à dependência orgânica do serviço de Arquivo.

Ainda no âmbito deste eixo, procurámos recolher dados relativos ao volume estimado de documentação digital dos Municípios (Q4), considerando os documentos nado-digitais, os híbridos e as digitalizações. Os resultados distribuem-se maioritariamente pelas faixas intermédias: 28,2% dos municípios estima possuir entre um TB e 10 TB e 30,3%, entre 10 TB e 50 TB. Os volumes mais reduzidos, inferiores a um TB, bem como os mais elevados, superiores a 50 TB, registam ambos 4% das respostas. Merece particular destaque, o facto de 20,2% dos municípios declararem não dispor de qualquer estimativa e 13,1% ter optado pela resposta Não sabe / Não responde. Dois municípios declararam não realizar qualquer processo de digitalização.

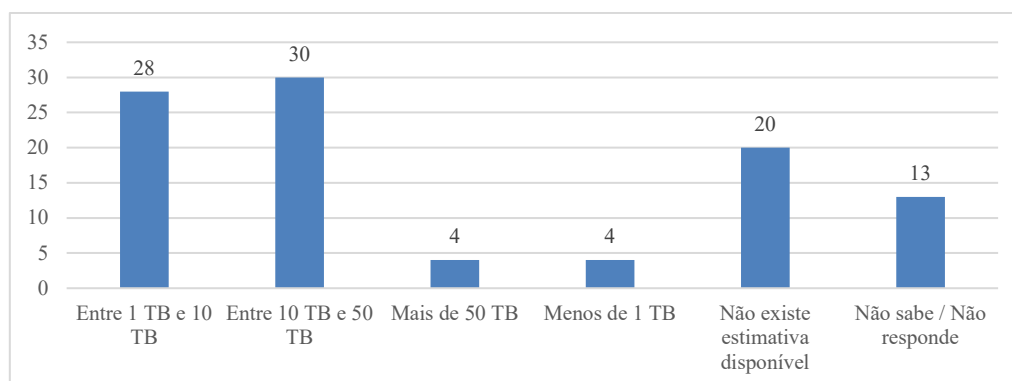


Figura 5: N.º de respostas referente ao volume estimado de documentação digital do município respondente.

Na subdivisão da questão quatro, procurámos identificar as tipologias documentais representativas da documentação digital dos municípios (Q4.1.). A resposta era de escolha múltipla, sendo obtidos os seguintes dados:

As Atas destacam-se como a categoria mais sinalizada, com 81,8% das respostas, seguida dos Processos de Obras Particulares, assinalados por 76,8%. Os Processos de Obras Públicas surgem em terceiro lugar, com 66,7% das respostas. Com valores próximos entre si, surgem os Processos Individuais dos Trabalhadores, com 66,7% e os Contratos com 67,7%. Os Instrumentos de Cooperação são referidos por 62,6% dos respondentes. As Escrituras encerram o conjunto das tipologias com maior número de respostas, com uma taxa de 60,6%.

No que respeita à opção Não sabe/Não responde foi indicada por 12,1% dos municípios. A resposta Outros, representou 2%, sendo que num caso se utiliza o campo livre para informar que não dispõe de digitalização e, no outro, para destacar entre as tipologias documentais mais representativas a coleção do arquivo fotográfico.

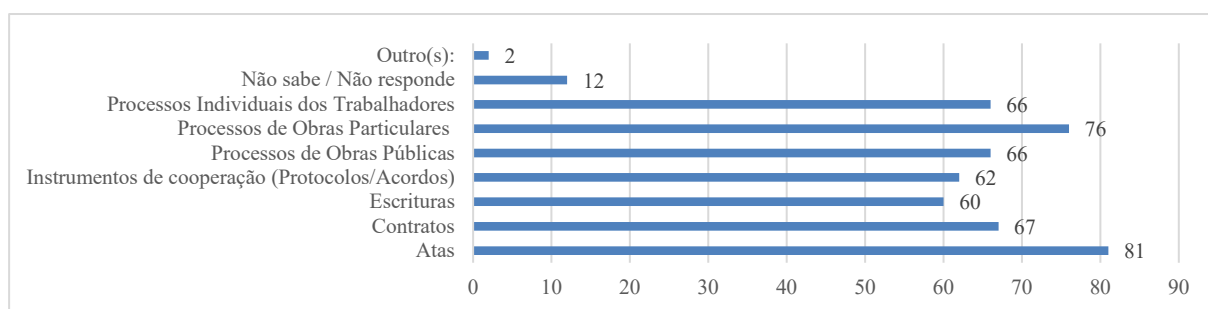


Figura 6: Tipologias documentais representativas da documentação digital do município.

Eixo 2. Planeamento e Políticas de Preservação Digital

Os resultados relativos ao Eixo 2 revelam um cenário particularmente desafiante no que respeita à existência de Planos de Preservação Digital (Q5) nos municípios portugueses. A maioria dos respondentes, 51,5%, declara não dispor de qualquer plano e 4% optou pela resposta Não sabe/Não responde. Em elaboração foi a opção indicada por 38,4% dos municípios.

Apenas 3% informa que dispõe de um PPD aprovado, mas ainda não implementado e 3% indica ter um plano aprovado e em implementação.

Relativamente à data de aprovação, duas entidades referem o ano de 2025 e simultaneamente integram os grupos dos municípios que informaram terem aprovado, mas ainda não implementaram o PPD. Uma das entidades que respondeu ter um plano aprovado e em implementação, indicou o ano de 2024.

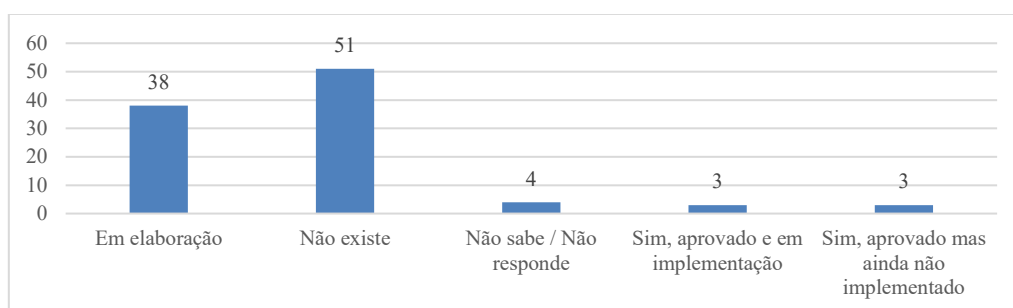


Figura 7: Números de respostas sobre a existência de PPD nos municípios.

No que respeita às políticas internas de preservação digital adotadas pelos municípios (Q6), cuja resposta era de escolha múltipla, a prática mais utilizada é a realização de cópias de segurança com periodicidade definida, referida por 65,7% dos respondentes, seguida da estratégia de backup 3-2-1, com 60,6%. A definição de formatos adequados para preservação a longo prazo é identificada por 45,5% dos municípios. As políticas de natureza mais técnica e especializada apresentam taxas de adoção mais baixas: o controlo de integridade dos ficheiros por checksums, 16,2% e a migração periódica de suporte e os Metadados de descrição associados aos registos (OAIS - ISO 14721) são ambos sinalizados por 12,1% dos municípios. A utilização de metadados de preservação PREMIS é mencionada por apenas 5% das respostas. Registe-se ainda que 12,1% dos municípios não soube ou não respondeu e que 9,1%, indicou não ter nenhuma política interna formalizada. Um município informou utilizar outra meta dados, mas não indica a que política de preservação digital se refere.

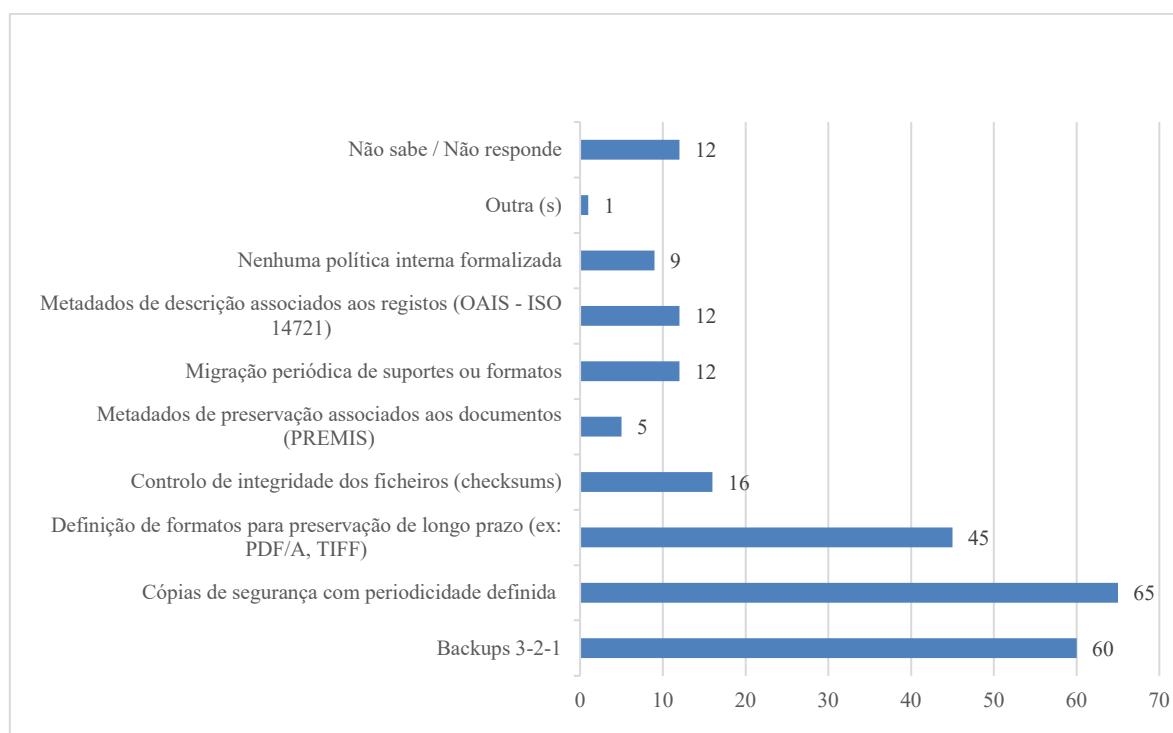


Figura 8: N.º de respostas relativas às políticas internas de preservação digital adotadas.

Quando questionados sobre os referenciais, normas ou orientações que enquadram as práticas de preservação digital nos municípios (Q7), as Recomendações da DGLAB e as orientações internas surgem como os instrumentos mais referidos, com 36,4% e 38,4% respetivamente. O MoReq2010 é mencionado por 10,1%, e a norma ISO 16363 por 8,1% dos respondentes. A opção Não sabe / Não responde representa 41,4% das respostas. Dois municípios indicaram a utilização de outra solução, mas não identificaram qual.

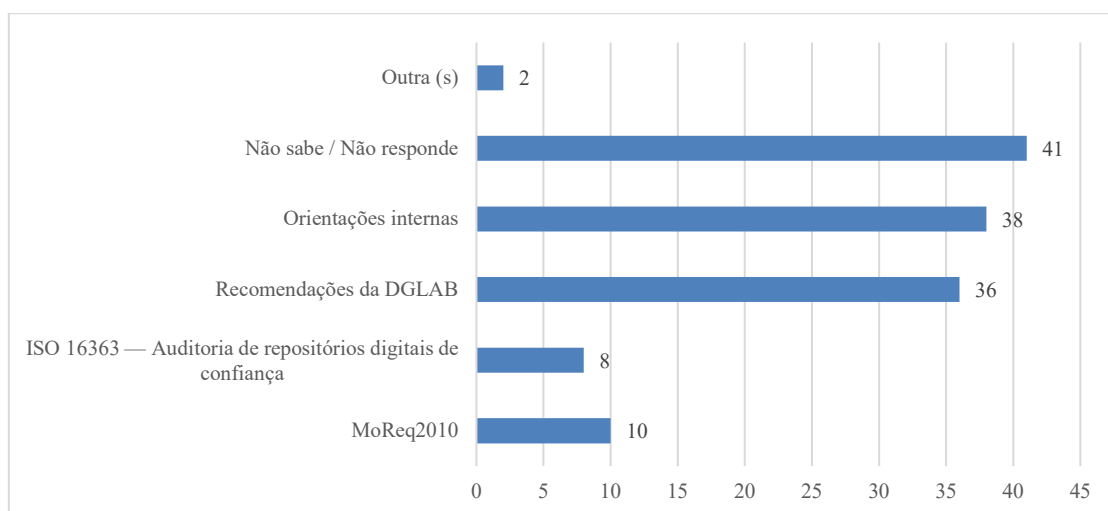


Figura 9: Número de respostas relativas aos referenciais, normas ou orientações utilizadas.

Eixo 3. Recursos humanos e tecnológicos

No eixo três procurámos obter informação relativa às equipas e recursos tecnológicos disponíveis para a área da preservação digital.

No que concerne à identificação dos recursos humanos afetos à preservação digital (Q8), com possibilidade de resposta de escolha múltipla, a análise dos dados evidencia que, em 36,4% dos municípios não existe nenhum recurso humano afeto à preservação digital. Os municípios que assinalam a existência de técnicos dedicados a esta área indicam tratar-se de TSTI, em 34,3% das respostas, e de TSA, em 22,2%. A existência de equipas multidisciplinares, que combinam TSA e TSTI, é sinalizada por 19,2%. Apenas 3% das respostas reporta ter responsável exclusivo para preservação digital. A opção Não sabe / Não responde, teve uma representatividade de 10,1 %.

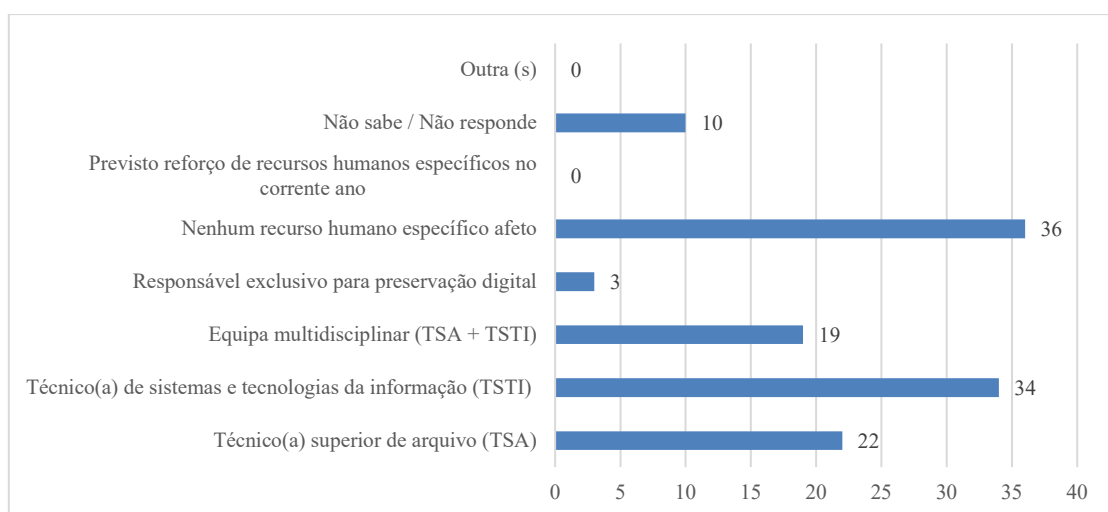


Figura 10: Número de respostas sobre recursos humanos afetos à preservação digital.

Quando questionados sobre formação dos técnicos na área da preservação digital (Q9), os resultados revelaram um quadro preocupante. Apenas 23,2% dos municípios indicam que os técnicos envolvidos possuem habilitações académicas na área e 13,1% referem dispor formação contínua. Em contraponto,

34,3% dos municípios informa que os seus técnicos não possuem qualquer formação específica na área. Nenhum município indica estar previsto o reforço de recursos humanos específicos no corrente ano de 2026. De registar a elevada percentagem de respostas Não sabe/Não responde, 29,4%.

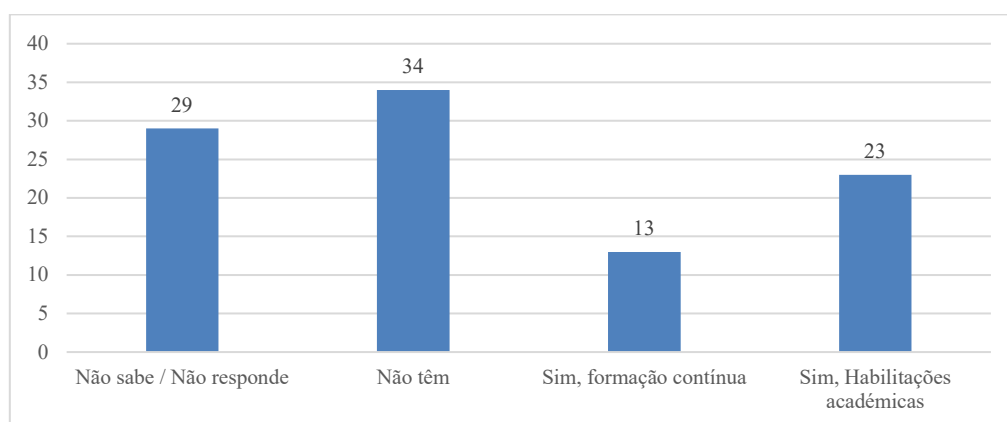


Figura 11: Número de respostas referentes à formação específica na área da preservação digital.

Relativamente às soluções tecnológicas utilizadas para a preservação digital (Q10), na qual também era dada a opção de escolha múltipla, obtivemos os seguintes dados: os sistemas de gestão documental são a solução mais referida, com 76,7% das respostas.

Os repositórios digitais locais não certificados surgem em segundo lugar, com 49,5%, aos quais se sucedem os repositórios em cloud utilizados por 21,2%. Os repositórios digitais locais certificados são utilizados por 12,1%, igual número de resposta recaiu na opção Não sabe/Não responde. Das respostas obtidas verifica-se que 4% dos municípios não dispõe de qualquer solução específica implementada e igual percentagem recorre a uma solução partilhada com outros municípios ou entidades. Alguns municípios estão em processo de aquisição de uma solução, conforme indicam 7,1% das respostas.

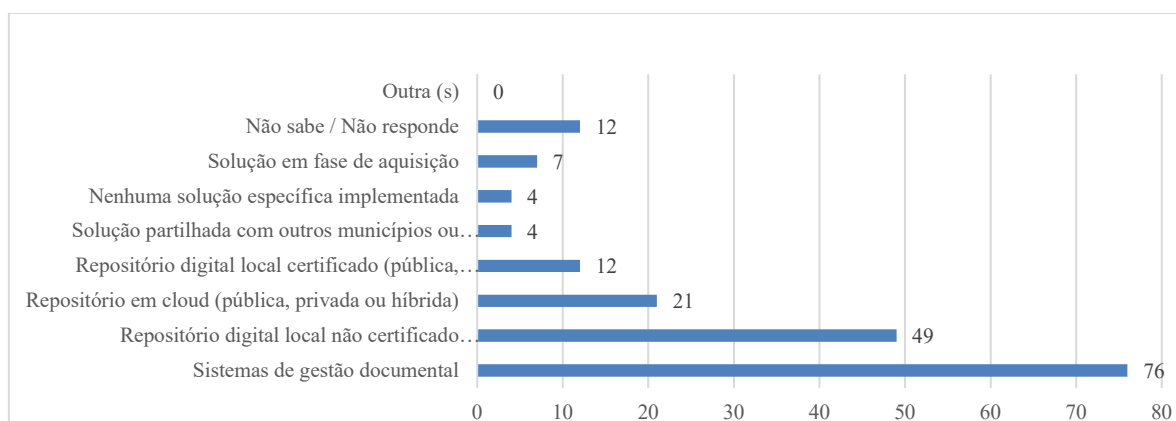


Figura 12: Número de respostas referentes às soluções tecnológicas utilizadas por município para gestão e preservação digital.

Eixo 4. Desafios e necessidades de apoio

Quando convidados a identificar as principais dificuldades na elaboração e/ou implementação de um PPD (Q11), através da seleção de três opções da lista disponibilizada, os municípios fornecem-nos dados que compõem um panorama desafiante. A falta de formação e capacitação dos recursos humanos

destaca-se como o obstáculo mais expressivo, identificado por 57,6%. A insuficiência de recursos financeiros e a complexidade técnica e tecnológica são sinalizadas em 34,3% das respostas. A dificuldade de articulação entre os serviços de arquivo e os serviços de sistemas e tecnologias de informação é identificada por 24,2%. Em 23,2% das respostas, a inexistência de um diagnóstico sobre a informação digital é identificada como dificuldade. A falta de apoio e envolvimento da gestão de topo é referida por 20,2% e a resistência organizacional, por 21,2%. A ausência de orientações ou referenciais nacionais é mencionada em 19,2%, mas o desconhecimento das boas práticas e normas existentes por apenas 9,1%. E, não menos significativo, 14,1% das respostas foram a opção Não sabe/Não responde.

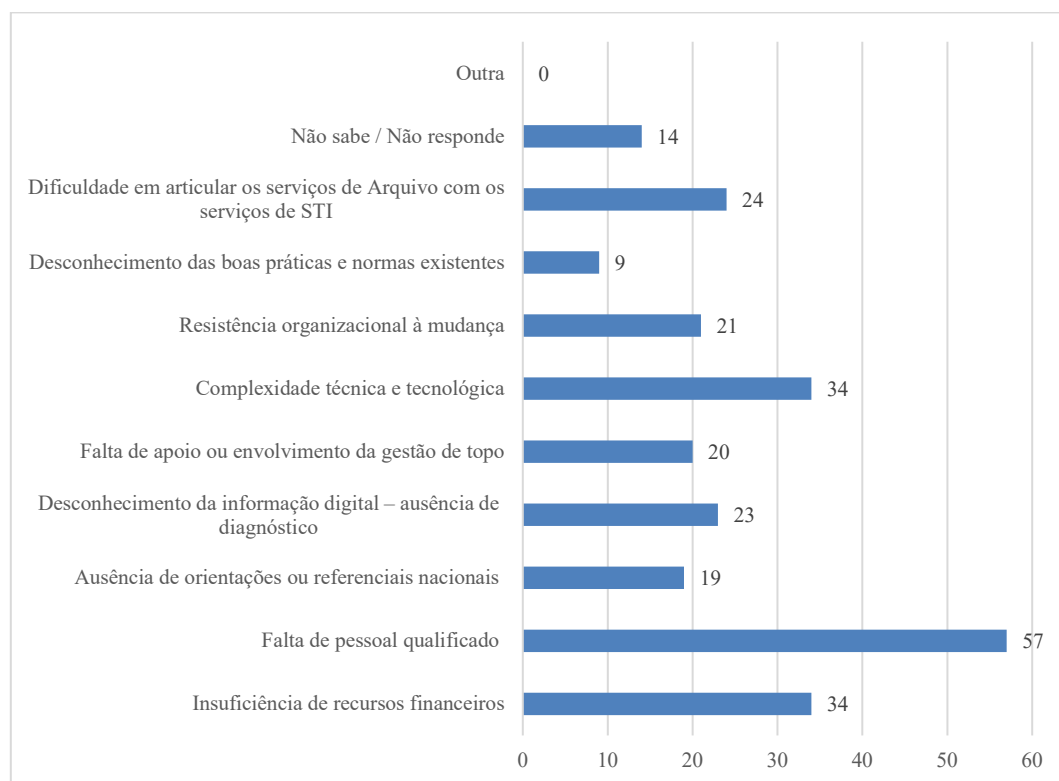


Figura 13: Número de respostas de identificação das dificuldades na elaboração e/ou implementação de um PPD.

Quanto às necessidades de apoio identificadas pelos municípios (Q12) através da seleção de três opções da lista disponibilizada, formação e capacitação de recursos humanos surge como a necessidade mais sentida, referida por 77,8% dos respondentes.

O financiamento específico através de fundos europeus ou programas nacionais é indicado como imprescindível por 61,6%. O apoio técnico especializado externo é identificado em 41,4% das respostas e o apoio técnico especializado interno em 32,3%.

A cooperação intermunicipal, nomeadamente através da ANMP, é reconhecida por 31,3% das respostas, como necessária. Em 4% a resposta recaiu na opção Não sabe / Não responde e a necessidade de existir um modelo base de outro município foi indicada por um respondente, na opção Outra.

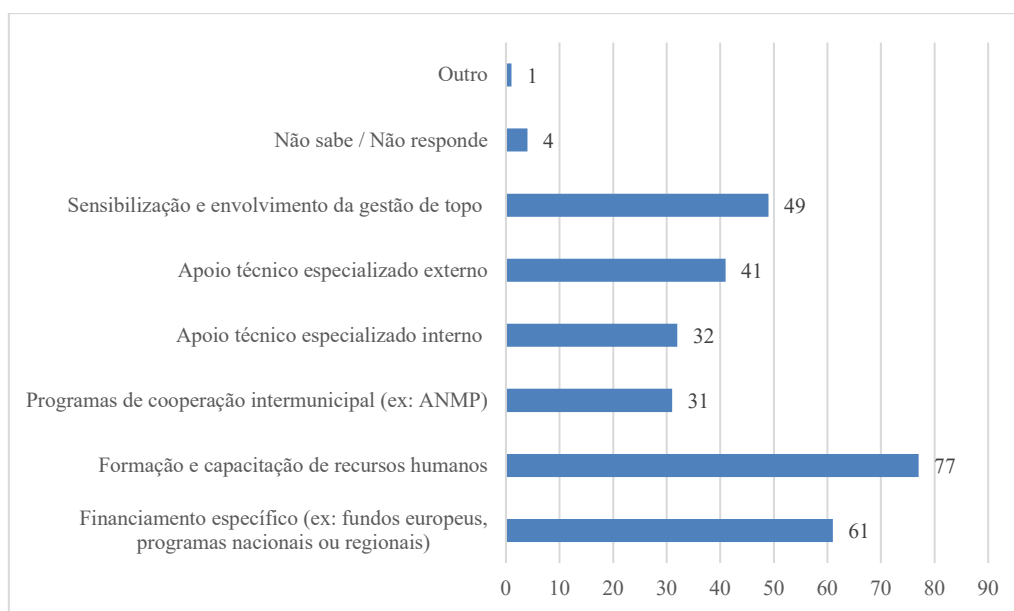


Figura 14: Número de respostas de identificação dos apoios considerados imprescindíveis para o município avançar com a preservação digital.

Discussão

Os resultados obtidos permitem esboçar o estado da preservação digital nos municípios portugueses, revelando um cenário marcado por assimetrias significativas entre a consciencialização para a importância da temática e a efetiva capacidade de resposta institucional.

Caracterização dos municípios respondentes

A distribuição geográfica e populacional da amostra confere-lhe representatividade porque engloba municípios de diferentes dimensões e regiões do país.

Consideramos que a predominância de municípios de pequena e média dimensão, com destaque para o escalão entre 5.000 e 19.999 habitantes, que representa 44,4% das respostas, é relevante na medida em que os recursos humanos e financeiros poderão ser mais escassos. A menor representatividade da Área Metropolitana de Lisboa constitui uma limitação a considerar nos resultados obtidos, dada a sua expressão administrativa, técnica e financeira no contexto nacional.

No que respeita à dependência orgânica do serviço de arquivo, os resultados confirmam a diversidade de enquadramentos orgânicos existentes, o que por si só não nos permite estabelecer causalidade com o estado da preservação digital ou o desenvolvimento de um PPD.

Planeamento e políticas de preservação digital

Os dados relativos ao planeamento revelam o aspeto mais crítico do estudo: apenas 3% dos municípios afirma dispor de um PPD aprovado e em implementação. A maioria dos municípios que responderam, 51,5%, não dispõe de PPD. Este valor, ainda que preocupante, deve ser lido em articulação com os 38,4% de municípios que informam que este instrumento estratégico se encontra em fase de elaboração. A concentração das aprovações nos anos de 2024 e 2025 reforça esta leitura, sugerindo que a temática ganhou visibilidade recente, possivelmente impulsionada pela já citada Portaria n.º 112/2023.

Ao nível das práticas utilizadas para assegurar a preservação digital, as respostas indicam que são predominantes as de natureza operacional e reativa, como as cópias de segurança com periodicidade definida, 65,7% e a estratégia de backup 3-2-1, 60,6%. Embora estas práticas sejam necessárias, não são

suficientes para garantir a preservação digital a longo prazo. O facto de 9,1% dos municípios declarar não ter qualquer política interna formalizada reforça a fragilidade do quadro existente.

A análise dos resultados relativos aos referenciais normativos utilizados é igualmente reveladora: as orientações internas superam as Recomendações da DGLAB e as normas internacionais como o MoReq2010 - 10,1% ou a ISO 16363 são referidas por apenas 8,1% dos respondentes. O elevado número de não respostas nesta questão, 41,4%, sugere que uma parte significativa dos municípios desenvolve as suas práticas sem enquadramento normativo explícito.

Recursos humanos e tecnológicos

A dimensão dos recursos humanos constitui uma das fragilidades mais transversais identificadas no estudo. Em 36,4% dos municípios não existe qualquer recurso humano especificamente afeto à preservação digital, apenas 3% informa dispor de um responsável exclusivo para esta área.

A predominância de TSTI, com 34,3%, sobre os TSA, com 22,2%, poderá refletir uma abordagem mais tecnológica da preservação digital, em detrimento de uma visão que articule estas competências com as arquivísticas. A existência de equipas multidisciplinares em apenas 19,2% dos municípios reforça esta leitura.

A falta de formação é igualmente preocupante face à complexidade técnica inerente à preservação digital. Número significativo de municípios, 34,3%, declara que os seus técnicos não possuem qualquer formação específica na área e 29,4% não soube ou não respondeu. Somente 23,2% refere habilitações académicas na área e 13,1% formação contínua.

No plano tecnológico, a predominância dos sistemas de gestão documental como solução é um dado que merece reflexão, na medida em que estas ferramentas, não são concebidas para esse fim. Os repositórios digitais locais não certificados surgem em segundo lugar, com 49,5%, enquanto os repositórios certificados são utilizados por apenas 12,1% dos municípios. A existência de 4% de municípios sem qualquer solução implementada e de 7,1% em fase de aquisição completa um quadro tecnológico ainda em desenvolvimento.

Desafios e necessidades de apoio

A análise dos desafios identificados pelos municípios revela que as dificuldades não são de natureza exclusivamente técnica. A falta de formação e capacitação dos recursos humanos é o obstáculo mais referido, com 57,6%, seguida da insuficiência de recursos financeiros, com 34,3%. A complexidade técnica e tecnológica, apontada por 34,3%, e a dificuldade de articulação entre os serviços de arquivo e os serviços de STI, referida por 24,2%, surgem como barreiras de natureza técnica. A falta de apoio da gestão de topo, a ausência de orientações claras e a resistência organizacional, todas com valores próximos dos 20%, evidenciam que a preservação digital enfrenta também obstáculos ao nível da governação interna que podem não ser resolvidos apenas por via tecnológica ou financeira.

Em coerência com os desafios identificados, as necessidades de apoio mais expressivas centram-se na formação e capacitação de recursos humanos, 77,8%, e no financiamento específico 61,6%, sinalizando que qualquer estratégia de intervenção neste domínio deverá contemplar, de forma articulada, o reforço de competências e a disponibilização de meios financeiros adequados. O reconhecimento da cooperação intermunicipal como mecanismo de suporte, referido por 31,3% dos municípios, aponta para o potencial de abordagens colaborativas, nomeadamente através de soluções partilhadas, por exemplo, ao nível da formação e da aquisição de soluções tecnológicas.

Conclusões

Os resultados obtidos evidenciam a existência de fragilidades estruturais na implementação de práticas de preservação digital nos municípios portugueses, confirmando a tensão que o próprio título deste artigo expressa: entre o que a Portaria determina e o que a prática revela, persiste uma distância considerável. Importa, contudo, contextualizar a leitura destes resultados: com 99 respostas, estamos perante uma amostra representativa, mas parcial e fragmentada da realidade municipal a nível nacional.

A reduzida proporção de municípios com Planos de Preservação Digital aprovados e em fase de execução, associada à escassez de recursos humanos qualificados e à limitada utilização de soluções tecnológicas conformes com normas internacionais, configura um cenário de vulnerabilidade para o património documental digital. Ainda assim, seria simplista tomar como conclusão que a preservação digital está ausente da agenda municipal. Os dados revelam que, mesmo sem planos aprovados, parte significativa dos municípios, que responderam ao questionário, adota medidas de preservação digital e que 38,4% informa que o PPD se encontra em fase de elaboração. São evidências de que a salvaguarda da informação digital constitui uma preocupação atual nos municípios.

A análise dos dados revela, igualmente, que as fragilidades não são exclusivamente técnicas ou financeiras. A ausência de diagnóstico sobre o volume e a tipologia da informação digital existente e a resistência organizacional interna evidenciam que a preservação digital enfrenta obstáculos de outras naturezas. A disponibilização de financiamento e de orientações técnicas são imprescindíveis, mas não serão por si só suficientes.

Em conjunto, estes resultados permitem caracterizar um panorama marcado por assimetrias significativas entre municípios. A concentração das aprovações de PPD nos anos de 2024 e 2025 poderá indicar um movimento de mudança em curso, cuja consolidação poderá estar dependente de políticas públicas de apoio, de estratégias de capacitação, de informação e formação e pode obter ganhos significativos através de ações de cooperação intermunicipal.

Esperamos que futuros estudos, mais completos e mais profundos, possam contribuir para um panorama mais conducente à preservação de acervos digitais da administração local em Portugal.

Referências bibliográficas

- Barbedo, F., Corujo, L., & Sant'Ana, M. (2006). *Guia para a elaboração de cadernos de encargos e avaliação de software de sistemas electrónicos de gestão de arquivos* (versão 1.0). Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo. <https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2013/10/sega.pdf>
- Barbedo, F., Corujo, L., & Sant'Ana, M. (2011). *Recomendações para a produção de planos de preservação digital* (1.ª ed.). Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB). https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2014/02/Recomend_producao_PPD_V2.1.pdf
- Barbedo, F., Corujo, L., & Sant'Ana, M. (2019). *Recomendações para a produção de planos de preservação digital* (2.ª ed.). Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB). https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2014/02/Recomend_producao_PPD_V2.1.pdf
- Barbedo, F., & Corujo, L. (2012). *MIP: Metainformação para a interoperabilidade* (versão 1.0c). Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB). https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2013/10/MIP_v1-0c.pdf
- Barbedo, F., Gomes, E., & Henriques, C. (2000). *Recomendações para a gestão de documentos de arquivo electrónicos: Vol. 1. Contexto de suporte*. Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo; Instituto de Informática. https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2013/10/siade_caderno1.pdf
- Barbedo, F., Henriques, C., & Penteado, P. (2008). *Governo electrónico e interoperabilidade: Documento metodológico para a elaboração de um esquema de metainformação para a interoperabilidade e de uma macroestrutura funcional* (versão 2.0). Direção Geral de Arquivos. https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2013/10/egov_interoperabilidade.pdf

- Borbinha, J. L., et al. (2002). Manifesto para a preservação digital. *Cadernos BAD*, (2), 69–78. Consultado em 17 de outubro de 2025, de <http://www.apbad.pt/CadernosBAD/Caderno22002/Borbinha.pdf>
- Conselho Internacional de Arquivos. (2005). *Documentos electrónicos: Manual para arquivistas* (Trad. do original: *Electronic records: A workbook for archivists*; Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo, Trad.). Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo. https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2013/10/ica_estudo16.pdf
- Cothey, V. (2020). *Archives first: Digital preservation – Further investigations into digital preservation for local authorities*. Gloucestershire County Council. <https://www.gloucestershire.gov.uk/media/2094490/digital-preservation-for-local-authorities.pdf>
- Decreto-Lei n.º 136/2014, de 9 de setembro. (2014). Procede à décima terceira alteração ao Decreto-Lei n.º 555/99, de 16 de dezembro, que estabelece o regime jurídico da urbanização e edificação. *Diário da República*, 1.ª Série(173).
- Decreto-Lei n.º 28/2019, de 15 de fevereiro. (2019). Procede à regulamentação das obrigações relativas ao processamento de faturas e outros documentos fiscalmente relevantes bem como das obrigações de conservação de livros, registos e respetivos documentos de suporte que recaem sobre os sujeitos passivos de IVA. *Diário da República*, 1.ª Série(32). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/decreto-lei/28-2019-119622094>
- Ferreira, M. (2006). *Introdução à preservação digital: Conceitos, estratégias e actuais consensos*. Escola de Engenharia da Universidade do Minho. <https://repositorium.uminho.pt/server/api/core/bitstreams/c0b822af-8832-44e5-9882-f8c39a6089a4/content>
- Ferreira, N. M., & Martins, Ó. D. (2021). À procura do conceito de preservação digital. *Cadernos BAD*, (1-2). <https://doi.org/10.48798/cadernosbad.2051>
- Freitas, J. D. (2022). *CLAV: Planos de preservação digital* [Dissertação de mestrado, Universidade do Minho]. RepositóriUM. <https://hdl.handle.net/1822/87163>
- Gonçalves, F., Maçorano, J. P., Gomes, J., David, G., & Cruz-Correia, R. (2015). Plano de preservação digital como instrumento de gestão de informação clínica [Comunicação em conferência]. *EDICIC 2015*, Madrid, Espanha. https://www.researchgate.net/publication/320127398_Planos_de_preservacao_digital_como_instrumento_de_gestao_de_informacao_clinica_Perspectivas_de_investigacion_Planos_de_preservacao_digital
- Henriques, C., Gomes, E., Barbedo, F., & Lagoas, J. (2002). *Recomendações para a gestão de documentos de arquivo electrónicos 2: Modelo de requisitos para a gestão de arquivos electrónicos*. Instituto dos Arquivos Nacionais/Torre do Tombo; Instituto de Informática. https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2013/10/siade_caderno2.pdf
- Lei n.º 96/2015, de 17 de agosto. Regula a disponibilização e a utilização de plataformas eletrónicas de contratação pública. *Diário da República*, 1.ª Série(160). https://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=2448&tabela=leis&ficha=1
- Leija Román, D. A. (2023). La política de preservación digital: modelos y elementos clave para su redacción. *BID: Textos Universitarios de Biblioteconomía i Documentació*, 50. <https://bid.ub.edu/es/50/leija.htm>
- Lourenço, A., Henriques, C., & Penteadó, P. (Eds.). (2011). *Macroestrutura funcional (MEF)* (versão 1.0). Direção Geral de Arquivos. https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2013/10/2012-05-31_MEF-v1_0.pdf
- Lourenço, A., Henriques, C., & Penteadó, P. (Eds.). (2013). *Macroestrutura funcional (MEF)* (versão 2.0). Direção-Geral do Livro, dos Arquivos e das Bibliotecas (DGLAB). https://arquivos.dglab.gov.pt/wp-content/uploads/sites/16/2013/10/2013-03-28_MEF-v2_0.pdf
- Lusenet, Y. de. (2002). Digital heritage for the future. *Cadernos BAD*, (2). Consultado em 22 de outubro de 2025, de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/385/38505103.pdf>
- Lusenet, Y. de. (2004). *Long-term access to the digital world: From journal to web*. Consultado em 22 de outubro de 2025, de http://www.know.nl/ecpa/publ/ease_paper.pdf
- Portaria n.º 112/2023, de 27 de abril. Aprova o Regulamento para a classificação e avaliação da informação arquivística da administração local. *Diário da República*, 1.ª Série(82). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/portaria/112-2023-212304607>
- Resolução n.º 1/2020, de 4 de maio. Resolução n.º 1/2020, 1.ª Secção: Utilização de meios eletrónicos nos processos de fiscalização prévia. *Diário da República*, 2.ª Série(87). <https://diariodarepublica.pt/dr/detalhe/resolucao/1-2020-132936736>
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 12/2012, de 7 de fevereiro. Aprova o plano global estratégico de racionalização e redução de custos com as TIC na Administração Pública, apresentado pelo Grupo de Projeto para as Tecnologias de Informação e Comunicação (GPTIC). *Diário da República*, 1.ª Série(27).
- Resolução do Conselho de Ministros n.º 51/2017, de 19 de abril. Aprova medidas tendentes à redução do consumo de papel e demais consumíveis de impressão na Administração Pública. *Diário da República*, 1.ª

Série(77).

Resolução do Conselho de Ministros n.º 108/2017, de 26 de julho. Estratégia TIC 2020 e respetivo plano de ação. *Diário da República, 1.ª Série(143).*

Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2021, de 10 de setembro. Estratégia para a transformação digital da administração pública 2021–2026. *Diário da República, 1.ª Série(176).*

Resolução do Conselho de Ministros n.º 207/2024, de 30 de dezembro. Estratégia Digital Nacional e respetivo modelo de governação. *Diário da República, 1.ª Série(252).*

Resolução do Conselho de Ministros n.º 214/2025. Plano de ação da Estratégia Digital Nacional 2026–2027. *Diário da República, 1.ª Série(249).*

Tinoco, A. G. (2011). *Preservação de documentos digitais nos arquivos municipais portugueses* [Dissertação de mestrado, Universidade de Évora]. Repositório Digital de Publicações Científicas da Universidade de Évora.

<https://www.rdp.uevora.pt/bitstream/10174/12091/1/Preserva%C3%A7%C3%A3o%20de%20Documentos%20Digitais%20nos%20Arquivos%20Municipais%20P.pdf>