



Aplicação de modelo de maturidade à gestão de informação de arquivo nas autarquias em Portugal

António Marcos Lopes^a, Diogo Proença^b, José Borbinha^c

^aIST, Universidade de Lisboa, Portugal, marcoslopes.lci@gmail.com

^bINESC-ID, IST, Universidade de Lisboa, Portugal, diogo.proenca@tecnico.ulisboa.pt

^cINESC-ID, IST, Universidade de Lisboa, Portugal, jl@tecnico.ulisboa.pt

Resumo

O atual contexto tecnológico é composto por rápidas mudanças que cada vez mais permitem às organizações uma gestão cada vez mais eficaz e eficiente dos seus processos de negócio, o que por sua vez traz novos desafios. O domínio da gestão documental e de arquivo é um exemplo dessa realidade de uma mudança de paradigma arrastada por essa mesma evolução. Este trabalho relata o resultado de uma avaliação sobre como essas mudanças estão a ser consideradas nas autarquias relativamente ao alinhamento entre os respetivos sistemas de informação e a gestão de informação de arquivo. Para esse efeito, foi definido e aplicado um modelo de maturidade, inspirado no estado da arte desta técnica e nos requisitos específicos das autarquias Portuguesas extraídos das referências normativas e legais relevantes. O modelo compreende três dimensões, para políticas, processos e infraestrutura, cinco níveis de maturidade, e um questionário para suportar a respetiva aplicação. A aplicação do modelo numa autarquia irá resultar não só numa avaliação da organização nesse momento, mas também um guia sobre como a abordagem aos parâmetros por cumprir pode ser usada para a melhoria.

Palavras-chave: Gestão da Informação, Processos de Negócio, Maturidade, Avaliação, Informação de Arquivo.

Introdução

A relação entre a gestão de informação documental e a gestão dos processos e fluxos de trabalho nas organizações tem ganho uma expressão significativa ao longo dos últimos anos, no sentido em que ambos os conceitos convergem nos sistemas de informação que dão suporte a esses mesmos processos e informação. O chamado modelo de *continuum* defende uma gestão proactiva da informação nas organizações, integrada nos seus softwares de gestão (Svärd, 2013). Paralelamente existe também uma mudança de paradigma refletindo sobre as diferenças entre o “objeto” e a informação. O foco deixa de estar centrado no documento como objeto para passar a ser centrado na informação em si, ganhando ainda maior relevância num contexto digital (Myburgh, 2005).

Para ser possível uma organização acompanhar estas mudanças, é-lhe exigido um alto grau de compreensão dos conceitos envolvidos e a flexibilidade necessária para os pôr em prática, uma vez que existem diversos referenciais envolvidos de múltiplas fontes de informação. Numa autarquia essas necessidades são sentidas e frequentemente agravadas pela escassez de recursos humanos ou tecnológicos. A falta de conhecimento ou a falta de uma infraestrutura apropriada são sentidas em plena implementação de programas de modernização administrativa (Sá & Sintra, 2008).

Uma forma de abordar estas questões será recorrer a ferramentas existentes noutros sectores de atividade e capitalizar esse conhecimento em proveito das autarquias, com a necessária adaptação à realidade destas organizações. Assim, a aplicação do conceito de modelo de maturidade pode expressar os fatores fundamentais da gestão de informação de arquivo numa autarquia e as suas relações e dependências. O conceito de modelo de maturidade está estabelecido nas áreas de desenvolvimento de *software*, com aplicações também no domínio da gestão de informação, governança de informação e preservação

digital, por exemplo. Este trabalho relata os resultados do desenvolvimento e aplicação de um modelo de maturidade para gestão de informação de arquivo pensado para as autarquias em Portugal.

O modelo de maturidade proposto foi aferido através de um método de autoavaliação, com a resposta a questionário baseado num conjunto de critérios relevantes para o âmbito em estudo. No desenvolvimento do modelo foi utilizado o método iterativo *Design Science Research Methodology* (DSRM) (Becker, Knackstedt, & Pöppelbuß, 2009) de forma a aprimorar o modelo e o respetivo questionário através resultados obtidos nas diferentes fases de iteração.

Método

Para desenvolver o modelo de maturidade foi utilizado o método DSRM que propõe um conjunto de iterações sequenciais para o processo de desenvolvimento e teste do modelo de maturidade (Becker et al., 2009). Como ponto de partida foi feita uma recolha e comparação entre diferentes modelos de maturidade existentes, e destes foram mais detalhadamente analisados os que apresentavam maior proximidade e relevância para o objetivo proposto. Paralelamente foram recolhidas fontes de diversas normas ISO e de outros referenciais com impacto na gestão da qualidade e gestão de informação de arquivo. O modelo de maturidade com mais divulgação e aplicação é o CMMI (CMMI Product Team, 2010) que foi aqui utilizado como base do trabalho apresentado, embora com influências de fontes como COBIT 5 (ISACA, 2012) e o modelo A2MIGO, desenvolvido pelo projeto E-ARK (Proença, Vieira, Borbinha, Calado, & Martins, 2017). Muita da estrutura é semelhante entre os diversos modelos, variando o conteúdo conforme o objeto de estudo. Um dos requisitos mais importantes dentro dos diferentes modelos é a relação entre os critérios de maturidade propostos e referências normativas que lhes deem sustentação teórica e prática. Desta forma recorreremos às normas ISO e NP, sobretudo as ISO 15489/NP4438(NP, 2005), ISO21965 (ISO, 2016), ISO16363 e ISO9001:2008 (ISO, 2008), para a elaboração e desenvolvimento dos critérios relevantes para a maturidade em gestão de informação de arquivo.

Dadas as características do universo ao qual se aplica este modelo de maturidade, bem como seguindo as práticas e exemplos da literatura revista e dos modelos comparados, propõe-se três dimensões para a avaliação de maturidade. Estas dimensões propostas surgem para separar dentro do modelo de maturidade diferentes vertentes de análise, tornando-o igualmente mais simples e eficiente. Ao utilizar a separação por dimensões minimizamos o risco de dispersão entre temas, focando apenas no objetivo desejado. Assim propõe-se avaliar as dimensões de *Políticas*, *Processos* e *Infraestrutura tecnológica*:

- **Políticas** - Esta é uma correlação direta com o que normalmente é referido na literatura relativo ao termo “gestão”. Devido à especificidade do âmbito deste trabalho nas Autarquias Locais, será apropriado dar-lhe uma roupagem de dimensão política uma vez que não existem as tradicionais figuras de direção e gestão. Estas são substituídas por membros eleitos cuja intervenção na organização é por defeito limitada no horizonte temporal e cuja ação é sujeita a escrutínio público. São em última análise os responsáveis de gestão;
- **Processos** - Ao longo do ciclo de um processo é criada e produzida diversa informação e documentação, que tanto servirá de *input*, de suporte ou mesmo *output* de um processo;
- **Infraestrutura tecnológica** - Aqui a tecnologia será o suporte de execução de processos, de acordo com as políticas definidas pela organização. Nesta dimensão é importante preparar e capacitar a organização com as necessidades tecnológicas para o cumprimento das suas funções;

As três dimensões suportam-se e completam-se mutuamente, sendo que qualquer progressão ou evolução tem de assentar necessariamente em pilares sólidos de cada uma destas dimensões.

Feita a avaliação de cada uma das dimensões, o método de aferição do modelo permitirá obter como resultado a classificação num nível de maturidade de 1 a 5. O nível 1 de maturidade (Inicial) caracteriza-se por não existirem políticas e procedimentos estabelecidos, e os processos se regerem de forma *ad hoc*. No nível 2 (Gerido) existe uma definição parcial de procedimentos, que podem não ser transversais a toda organização e afetam apenas determinados setores. Ao atingir o nível 3 (Definido), existe

definição de políticas de gestão de informação transversais a toda a organização. Os processos estão definidos e são geralmente cumpridos conforme as normas e prazos estabelecidos. No nível 4 (Gerido Quantitativamente), estão definidos objetivos mensuráveis para auditar os processos e procedimentos da organização, tanto ao nível de execução como ao nível dos resultados, com ênfase na qualidade geral. Por fim, no nível 5 (Em otimização), toda a organização se rege por uma estratégia de melhoria contínua, utilizando dados concretos e quantitativos para a tomada de decisões.

A partir das dimensões de análise, o modelo apresenta diferentes critérios de maturidade que devem ser cumpridos para completar cada nível e avançar em termos de maturidade em gestão de informação de arquivo. Estes critérios foram extraídos da revisão da literatura e das normas e referências analisadas, que fornecem a sua fundamentação científica para estarem presentes neste modelo de maturidade:

Nível	Critério	Fundamento
1	<i>Não aplicável</i>	--
2	G2.1 - Estão definidas políticas quanto à gestão de informação de arquivo e sistemas de suporte, através de um compromisso assumido pelo Executivo	NP4438-1 (6.2); ISO15489-1 (6.2)
2	G2.2 - Estão definidos grupos de pessoas e setores chaves da organização que possam servir para aferir os requisitos necessários para suprir as necessidades de informação da organização	NP4438-2 (2.3.2); ISO15489-1 (2.3.2)
3	G3.1 - Estão identificadas e presentes as qualificações necessárias para suprir as necessidades da organização	ISO21965 (7)
3	G3.2 - Existe um plano de formação desenvolvido e implementado que permite à organização obter as capacidades e competências necessárias ao cumprimento da sua missão	ISO21965 (5.1); NP4438-2 (6)
3	G3.3 - Existe partilha de informação entre diferentes indivíduos e setores da organização, o que permite o foco na gestão de informação de arquivo	COBIT 5 (Cap.6)
3	G3.4 - São registados históricos de alterações a procedimentos que permitam a auditoria às decisões da organização	ISO 9001:2008 (4.2.3)
3	G3.5 - É feita uma avaliação de transparência e responsabilização da organização dentro das normas e práticas aceitáveis	NP4438 (2.3); ISO15489-1 (2.3)
3	G3.6 - Existe conformidade às normas, tanto as exigidas por decreto como as correspondentes às melhores práticas organizacionais	ISO15489-1 (5.3.2.3)
4	G4.1 - É feito um planeamento viável dos processos de negócio da organização, de forma aberta para todos os stakeholders e que assegura a maior eficácia e eficiência dos processos	ISO 9001:2008 (0.2)
4	G4.2 - Os processos críticos estão identificados	COBIT 5 (Cap.2)
5	G5.1 - Existe a procura de melhoria contínua nas políticas de gestão de informação de arquivo adotadas, procedimentos, capacidades e sistemas de suporte	ISO 9001:2008 (8.5)

Tabela 1 – Critérios de avaliação de maturidade da dimensão *Políticas*

Nível	Critério	Fundamento
1	<i>Não aplicável</i>	--
2	P2.1 - É feita a negociação de termos de depósito de informação de arquivo, ao nível da metainformação, temporização e responsabilidades aplicáveis	NP4438 (4.2);
2	P2.2 - Está definido um plano de classificação para a informação de arquivo	PAEIS (MEF/PCIAAL)
3	P3.1 - O plano de formação definido para a organização é cumprido de forma efetiva	ISO21965 (5.1); NP4438-2 (6)
3	P3.2 - O conjunto de ativos da organização que envolvem informação, meios, pessoas, e outros elementos necessários aos processos organizacionais estão estabelecidos e são mantidos	ISO21965 (8.2)
3	P3.3 - As ações que abordam melhorias nos processos e nos ativos da organização são planeadas e implementadas	ISO 9001:2008 (0.2)

3	P3.4 - O plano de classificação de informação de arquivo é aplicado de forma integrada com os processos de negócio da organização	PAEIS (MEF/PCIAAL)
3	P3.5 - Os recursos necessários aos processos estão implementados em toda a organização	ISO21965 (8.2)
3	P3.6 - As experiências relacionadas com os processos são incorporadas nos ativos dos processos organizacionais	ISO21965 (8.2)
4	P4.1 - Os objetivos que caracterizam o desempenho esperado do conjunto de processos da organização, estão estabelecidos e são mantidos	ISO 9001:2008
4	P4.2 - Os processos críticos são monitorizados através de métodos de controlo que permitem a sua execução de forma responsável	CMMI Dev 1.3 (QPM)
4	P4.3 - As alterações aos processos críticos identificados pela organização são devidamente testadas e examinadas	CMMI Dev 1.3 (QPM)
5	P5.1 - A performance da organização é gerida através do uso de estatística e outras técnicas quantitativas que permitem analisar os processos e identificar áreas de melhoria	ISO 9001:2008 (8.2)
5	P5.2 - Possíveis melhorias são identificadas proactivamente, e avaliadas através de métodos quantitativos e estatísticos para posterior implementação	ISO 9001:2008 (8.4 – 8.5)

Tabela 2 - Critérios de avaliação de maturidade da dimensão *Processos*

Nível	Critério	Fundamento
1	<i>Não aplicável</i>	--
2	I2.1 - Existem indivíduos ou equipas com conhecimentos de gestão da infraestrutura de suporte à organização	ISO21965 (7)
2	I2.2 - Está garantida a localização e quantidade dos objetos de informação e a sua autenticidade	NP4438-2 (5.3); ISO15489-2 (5.3)
2	I2.3 - São feitas cópias de segurança regulares e agendadas, e existe sincronização de diferentes cópias de segurança dos objetos de informação	ISO16363 (5.1.2.1)
3	I3.1 - São identificadas as operações de manutenção e <i>upgrades</i> necessários à infraestrutura para esta se manter operacional na sua função de suporte	ISO16363 (5.1.1)
3	I3.2 - Existem procedimentos de segurança e planos de contingência para a infraestrutura	ISO16363 (5.2.4)
3	I3.3 - São monitorizados os recursos utilizados pela infraestrutura	ISO16363 (5.1.1.1)
3	I3.4 - É mantido um registo de histórico de alterações a <i>hardware</i> e software	ISO 9001:2008 (4.2.3)
3	I3.5 - São cumpridos os parâmetros definidos em relação à política de preservação da informação de arquivo	NP4438-2 (4.3.7.1); ISO15489-2 (4.3.7.1)
3	I3.6 - São cumpridas as imposições legais relativas a propriedade intelectual e proteção de dados	NP4438-2 (4.2.5.2); ISO15489-2 (4.2.5.2)
4	I4.1 - É efetuada a monitorização contínua da performance do sistema da infraestrutura	ISO 9001:2008 (8.5)
4	I4.2 - São asseguradas métricas que garantam a integridade da informação	ISO16363 (5.1.1.3)
5	I5.1 - São identificadas e selecionadas melhorias com base numa relação custo/benefício e outros fatores relevantes	ISO16363 (5.1.1.1.4; 5.1.1.1.8)

Tabela 3 - Critérios de avaliação de maturidade da dimensão *Infraestrutura Tecnológica*

Para o processo de aferição, sobretudo tendo em conta que o objetivo passa por criar uma ferramenta que possa ser autossuficiente, estes critérios foram transformados em questões de resposta “Sim” ou “Não” conforme se verifique a sua execução. O método utilizado para esse efeito está descrito no capítulo **Resultados**. As organizações podem posteriormente utilizar os critérios que ficaram por cumprir como um guia para o desenvolvimento e implementação de melhorias nos serviços ao nível da gestão de informação de arquivo.

Resultados

Para a aferição do nível de maturidade atingido por uma organização com base no modelo proposto, optou-se por um método de autoavaliação a partir de um questionário definido pelos critérios definidos na análise feita ao estado da arte, referenciais técnicos e comparação entre modelos existentes. De forma a avaliar a validade do modelo apresentado neste trabalho, propõe-se a aferição de forma progressiva, dividida em três fases: (1) Aferição manual em conjunto com uma Autarquia piloto; (2) Aferição de 5 Autarquias com acompanhamento; e (3) Disponibilização do modelo de maturidade numa ferramenta *online* aberta para todas as Autarquias. Nas duas primeiras fases, os resultados foram utilizados para aprimoramento e melhoria do modelo de maturidade, seguindo o método iterativo próprio do DSRM. Na primeira fase todo o processo foi seguido em conjunto e feito de uma forma manual. Na segunda fase foi dado algum nível de autonomia na resposta ao questionário de avaliação, existindo um acompanhamento em todo o processo para esclarecimentos e apoios necessários. A terceira fase implicou uma operacionalização através da disponibilização do modelo numa ferramenta *online* que permitisse ser acedida por todas as Autarquias.

A escolha da ferramenta recaiu sobre a plataforma *Google Forms* pela sua simplicidade de utilização e facilidade de acesso, para além de permitir uma recolha de dados de forma anónima. A divulgação do questionário foi feita através de correio eletrónico, enviado para a lista de endereços publicamente disponível no *site* da Associação Nacional de Municípios Portugueses. Ao questionário relativo às três dimensões de análise foram acrescentados dois conjuntos de questões, um prévio relativo à caracterização da organização (dimensão e distrito) e um final sobre autoavaliação de maturidade e relevância das questões colocadas.

No decorrer das duas primeiras fases de validação do modelo, recorremos a dois perfis diferentes de profissionais, entre os serviços de Sistemas de Informação e os serviços de Arquivo nas Autarquias abordadas para responder ao questionário. Foi tida em conta também a dispersão geográfica e dimensão da Autarquia de forma a obter um grupo heterogéneo de amostragem. Nos resultados obtidos nestas fases foi notória a dificuldade em arquivistas acompanharem os conceitos relativos à parte de sistemas de informação, e também o contrário, ou seja, informáticos com dificuldade em acompanhar os conceitos relativos a documentação e arquivística. A fase final de avaliação do modelo foi divulgada de forma a chegar a estes dois perfis de profissionais, para ser possível obter uma aferição de maturidade

consistente. Desta forma, na fase final de avaliação foram obtidas respostas de 37 Autarquias, que representam cerca de 12% do universo total deste tipo de organização.

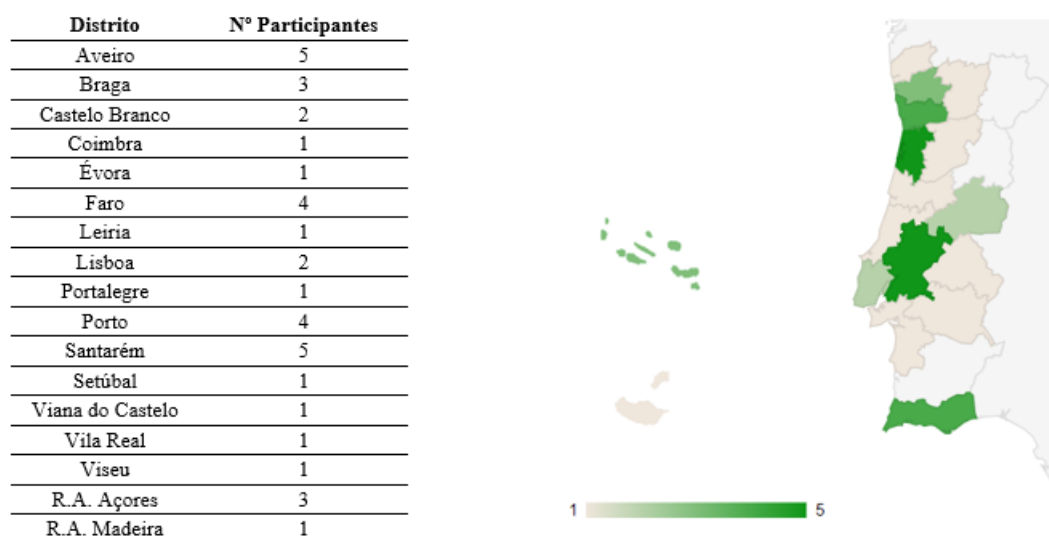


Figura 1 – Dispersão geográfica do questionário de avaliação de maturidade, por distrito

Em termos quantitativos, uma análise às dimensões do modelo proposto revela que na maior parte das Autarquias estão presentes os requisitos necessários para satisfazer os critérios de maturidade relacionados com a infraestrutura, uma vez que todos os critérios desta dimensão apresentam uma média de respostas positivas. No espectro oposto estão os critérios relacionados com a definição e execução do plano de formação, em que 62% das Autarquias não possuem qualquer plano de formação definido. De forma negativa destaca-se também a preparação que envolve transformações nos processos críticos das organizações, visto que apenas 27% afirmam planear e testar devidamente as alterações nos processos críticos da sua organização.

O questionário de aferição de maturidade disponibilizado *online* continha uma secção para a avaliação do próprio questionário em termos da sua relevância para o assunto em estudo, bem como para a autoavaliação da organização. Os resultados obtidos nesta secção são apresentados e discutidos no capítulo seguinte.

Discussão

Em termos práticos o modelo teve uma aceitação relevante para o assunto em estudo, e os resultados do questionário junto dos inquiridos corresponderam a uma autoavaliação feita previamente durante a fase de entrevistas de recolha de informação, tanto em termos de nível como de pontos fortes e fracos. Esta situação é corroborada pela avaliação dos participantes no questionário *online*, em que 45,9%

classificam as questões como relevantes, e 24,3% como muito relevantes. Apenas 2,7% classificam as questões como pouco relevantes.

O quadro seguinte apresenta um resumo das avaliações efetuadas com base nas respostas ao questionário:

Avaliado	Nível Políticas	Nível Processos	Nível Infraestrutura
Açores 1	1	1	1
Açores 2	1	2	2
Açores 3	1	2	2
Aveiro 1	2	2	5
Aveiro 2	1	1	5
Aveiro 3	2	2	3
Aveiro 4	5	3	5
Aveiro 5	1	1	2
Braga 1	1	1	2
Braga 2	1	1	2
Braga 3	5	1	2
Castelo Branco 1	1	2	1
Castelo Branco 2	2	2	1
Coimbra 1	1	1	5
Évora 1	1	2	2
Faro 1	2	1	1
Faro 2	2	2	2
Faro 3	2	2	2
Faro 4	1	2	2
Leiria 1	1	2	2
Lisboa 1	1	1	2
Lisboa 2	2	5	5
Madeira 1	1	2	2
Portalegre 1	1	2	5
Porto 1	1	2	1
Porto 2	5	2	1
Porto 3	1	2	5
Porto 4	5	5	5
Santarém 1	1	1	2
Santarém 2	2	3	5
Santarém 3	1	2	1
Santarém 4	1	1	3
Santarém 5	3	2	5
Setúbal 1	2	2	2
Viana do Castelo 1	5	2	2
Vila Real 1	1	1	1
Viseu 1	2	2	4

Tabela 4 - Quadro resumo das avaliações de maturidade por dimensão

Uma situação evidenciada ao longo de todas as fases de reposta ao inquérito relaciona-se com a completude das escalas de maturidade: apesar de algumas organizações realizarem já elementos dos níveis 3 ou mesmo 4, nem sempre realizam todos os critérios do nível 2, sobretudo na dimensão *Políticas*. Esse facto deve ser analisado por essas autarquias, já que apesar de tecnicamente estarem implementadas soluções tecnológicas de suporte ao negócio, podem-se verificar desalinhamentos na gestão e articulação dos serviços.

Como referido anteriormente, um dos critérios para os quais a avaliação por este modelo de maturidade chama a atenção é a da necessidade de planos de formação adaptados às necessidades da organização.

Para além do resultado estatístico, este foi também um ponto comumente abordado nas secções de comentários do questionário em conjunto com a dificuldade em termos financeiros para a renovação de equipamentos para que a infraestrutura não se torne obsoleta. Estas duas situações relacionam-se diretamente com o poder de decisão da organização, o que leva novamente ao ponto referido anteriormente que evidencia uma lacuna de envolvimento das estruturas executivas nestes processos. Diferentes inquiridos referem de várias formas que o envolvimento da gestão de topo neste processo é fundamental para o projeto de melhoria contínua dos serviços e da adaptação dos procedimentos a novas normas vigentes.

Sobre o cumprimento das normas e referências legais em vigor foi perceptível a preocupação com a segurança da informação, sobretudo no âmbito do Regulamento Geral de Proteção de Dados (RGPD). Encaramos esta situação como normal, sobretudo tendo em conta o período deste estudo que coincidiu com a entrada em vigor desse diploma legal. Ainda sobre este aspeto, de uma forma geral é apontada a norma ISO9001 como um referencial importante, em que diversas organizações fizeram questão de frisar as certificações existentes ao abrigo desta norma. Sendo esta uma das referências no desenvolvimento de muitos dos critérios apresentados neste modelo de avaliação de maturidade, consideramos como positivo este alinhamento entre as prioridades das Autarquias e as linhas de orientação propostas neste trabalho.

Conclusões

Neste trabalho propomos um modelo de maturidade como ferramenta de apoio e avaliação da gestão de informação de arquivo nas Autarquias em Portugal. Assim foi desenvolvido um modelo de maturidade a partir das adaptações necessárias de modelos existentes e reunindo critérios de diferente documentação normativa relevante na área. Os testes efetuados obtiveram uma resposta positiva em termos de utilidade e relevância para o problema em estudo, e serviram para o seu desenvolvimento e aprimoramento.

Após as primeiras iterações de desenvolvimento do modelo de maturidade, as dimensões, níveis e critérios de avaliação propostos corresponderam àquilo que são consideradas as necessidades das Autarquias em termos de gestão de informação de arquivo, o que consideramos confirmado após a análise dos resultados obtidos na fase final de avaliação disponibilizando o questionário de avaliação do modelo *online* e divulgada por todas as Autarquias, tendo obtido uma taxa de participação de 12% deste universo, o que corresponde a 37 avaliações de maturidade.

Com a aplicação do questionário desta forma abrangente, ficou demonstrado que muitas das exigências relacionadas com as necessidades de infraestrutura e de organização de processos são cumpridas. Por outro lado, fica também demonstrado que as maiores dificuldades no cumprimento dos critérios de maturidade em gestão de informação de arquivo são sentidas em aspetos relacionados com o poder de decisão e gestão.

No entanto existe a possibilidade de desenvolvimento a ser feito sobre o modelo apresentado, incidindo potencialmente no estabelecimento de mais uma dimensão genérica onde encaixem outros critérios relevantes que não pertençam a nenhuma das dimensões aqui propostas, ou que por outro lado sejam transversais a todas elas. Uma outra possibilidade é abordar a dificuldade de compreensão de alguns dos conceitos envolvidos na avaliação de maturidade, possivelmente relacionada com a intersecção disciplinar envolvida neste âmbito. Isto poderá eventualmente ser minimizado com a refinamento dos

critérios apresentados em fórmulas mais simples, embora seja necessário manter o equilíbrio do modelo de forma a este não atingir uma dimensão que impeça a sua aplicação de forma prática.

Em suma, consideramos que fica demonstrada a utilidade de um modelo de avaliação de maturidade em gestão de informação de arquivo aplicada às Autarquias em Portugal, como ferramenta de aferição do estado real das organizações neste âmbito. O facto de reunir critérios referentes a várias normas e práticas torna o modelo adaptável a diferentes organizações de dimensões e meios díspares, que caracterizam estas entidades no nosso país. Tendo em conta a escassez de recursos humanos nas Autarquias com conhecimentos profundos nesta área, a que se soma alguma lacuna de formação evidenciada, este modelo de maturidade em gestão de informação de arquivo surge como uma ferramenta de baixa complexidade de aplicação que permite a estas organizações estabelecer uma posição como ponto de partida para o desenvolvimento e implementação de melhorias.

Referências bibliográficas

- Becker, J., Knackstedt, R., & Pöppelbuß, J. (2009). Developing Maturity Models for IT Management. *BISE*, 1(3), 213–222. <https://doi.org/10.1007/s12599-009-0044-5>
- CMMI Product Team. (2010). CMMI for Development, Version 1.3. Carnegie Mellon.
- Isaca. (2012). *COBIT 5: Governança e Gestão de TI da Organização. Modelo Corporativo para Governança e Gestão de TI da Organização*.
- ISO. (2008). ISO9001:2008 - Sistemas de gestão da qualidade – Requisitos. International Standard Organization.
- ISO. (2016). ISO21965 Information and documentation - Records management in enterprise architecture. International Standard Organization. <https://doi.org/10.5594/J09750>
- Myburgh, S. (2005). Records Management and Archives: Finding Common Ground. *The Information Management Journal*, (March/April), 24–29.
- NP. (2005). *Informação e documentação - Gestão de documentos de arquivo - Parte 1: Princípios directores*.
- Proença, D., Vieira, R., Borbinha, J., Calado, P., & Martins, B. (2017). *A Maturity Model for Information Governance – Final Version*. Instituto Superior Técnico - Universidade de Lisboa. Retrieved from <http://www.eark-project.com/resources/project-deliverables/95-d75-1>
- Sá, P. M., & Sintra, O. F. (2008). Modernização administrativa e gestão da qualidade: um estudo empírico nos municípios portugueses. *Notas Económicas*.
- Svärd, P. (2013). Enterprise Content Management and the Records Continuum Model as strategies for long-term preservation of digital information. *Records Management Journal*, 23(3), 159–176. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/RMJ-12-2012-0035>