

## Tecnologias de informação e comunicação no registro de óbitos em Portugal

Information and communication technologies in deaths registration: the Portugal Case

Tecnologías de la información y la comunicación en el registro de muertes: el caso Portugal

Alexandre Morais Nunes<sup>1</sup>

### RESUMO

**Descritores:** Tecnologia da informação; Declaração de óbito; Informática médica

As tecnologias da informação e comunicação são cada vez mais utilizadas nos sistemas de saúde para apoiar a tomada de decisão e a prescrição médica. O seu uso extensivo levou a um crescente desenvolvimento das plataformas de informação, infraestruturas e conteúdos a nível mundial. No entanto, a capacidade de desenvolver um sistema de informação para a mortalidade não foi uma forte aposta dos sistemas de informação. Em 2012, o Ministério da Saúde de Portugal tornou-se pioneiro no certificado de óbito eletrónico com o lançamento de um Sistema de informação para registos (SICO). Este é um artigo de estudo de caso da implantação do registro de óbito eletrónico em Portugal, que permitiu melhorar a qualidade das estatísticas nacionais de mortalidade.

### ABSTRACT

**Keywords:** Information technology; Death certificates; Medical informatics

The information and communication technology (ICT) in health systems are rapidly growing. The ICT's are being applied in decision-making and medical prescribing. This great use has led to a growing worldwide development of information platforms, infrastructure and contents. However, the ability to develop an information system for mortality has not been a strong focus in information systems. In 2012, the Portuguese Ministry of Health became a pioneer in the electronic death certificate with the launch of an information system for records (SICO). This is a case study of the implantation of the electronic death registry in Portugal, which improved the quality of national mortality statistics.

### RESUMEN

**Descriptores:** Tecnologías de la información; Certificado de defunción; Informática médica

Las tecnologías de información y de la comunicación (TIC) se utilizan cada vez más en los sistemas de salud para apoyar la toma de decisiones y la prescripción médica. Este gran uso ha dado lugar a un creciente desarrollo mundial de plataformas de información, infraestructura y contenido. Sin embargo, la capacidad de desarrollar un sistema de información para la mortalidad no ha sido un fuerte enfoque de sistemas de información. En 2012, el Ministerio de Salud de Portugal se convirtió en un pionero en el certificado de defunción electrónica con un sistema de información para los registros (SICO). Este es un artículo de estudio de caso de la implantación del registro de óbito electrónico en Portugal, que permitió mejorar la calidad de las estadísticas nacionales de mortalidad.

<sup>1</sup> Doutor em Administração da Saúde, Professor Auxiliar Convidado pelo Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade de Lisboa - ISCSP ULisboa, Lisboa, Portugal.

## INTRODUÇÃO

As tecnologias de informação e comunicação (TICs) tornaram-se indispensáveis nos sistemas de saúde pela forma como facilitam a comunicação, registros, partilha de dados, pedidos de medicação/exames e permitem a partilha do conhecimento<sup>(1)</sup>.

O investimento tecnológico na saúde começou a ser desenvolvido nos Estados Unidos e na Europa em meados dos anos 70<sup>(2)</sup>. Em Portugal este desenvolvimento tardou um pouco mais no setor público e acompanhou a reforma da Administração Pública influenciada pelo Paradigma da *New Public Management*, já no final dos anos 90 e início da década seguinte<sup>(3)</sup>.

São reconhecidos os efeitos socioeconômicos positivos que as TICs têm não apenas nas organizações de saúde mas também nas pessoas<sup>(4)</sup>. São, de facto, sistemas que facilitam o acesso e consulta do seu processo, prescrições, relatórios e dados médicos. Através do acesso à internet é mesmo possível consultar toda a informação e cadastro no sistema público de saúde. Um claro exemplo é o Portal do Serviço Nacional de Saúde (SNS) recentemente desenvolvido em Portugal pelo Ministério da Saúde.

A difusão das tecnologias de informação e comunicação é facilitada com uma vasta gama de tecnologias com acesso à internet, nas várias partes do mundo, que mantêm os usuários permanentemente conectados. Entre os dispositivos mais utilizados está o uso de celulares, smartphones, tablets e computador<sup>(4-5)</sup>.

Nos últimos anos, as tecnologias de informação e comunicação estão em crescente desenvolvimento e cada vez surgem mais ofertas para os mais variados segmentos da atividade médica que permitem em simultâneo aceder a resultados de exames e facilitam o diagnóstico e o planeamento<sup>(1,6)</sup>. Mas, apesar dos referidos avanços tecnológicos, não houve um claro investimento no desenvolvimento de sistemas de informação para a certificação dos óbitos<sup>(7)</sup>.

A incapacidade de investir e desenvolver as aplicações para o registro da morte é uma falha pois a mortalidade é um importante indicador de saúde pública que dá uma informação fundamental para intervir junto da sociedade. No entanto, embora se desenvolvam as tecnologias da informação, a recolha de dados de mortalidade se manteve praticamente inalterada na maioria dos países, principalmente devido a barreiras legais e operacionais<sup>(8-9)</sup>.

O registro eletrónico dos óbitos pode assim contribuir e muito para a melhoria da qualidade estatística sobre a mortalidade<sup>(10)</sup>. Portugal, vendo aqui uma oportunidade foi um país pioneiro a nível mundial na certificação eletrónica dos óbitos com o desenvolvimento de um sistema de registro totalmente desmaterializado (sem papel) e partilhado pelo Ministério da Saúde, Ministério da Administração Interna, Ministério da Justiça, Instituto Nacional de Estatística, Instituto dos Registos e Notariado e Registro Nacional de Utentes<sup>(7)</sup>.

Neste artigo de revisão apresentamos todo o processo desenvolvido em Portugal, as funcionalidades desde a conceção, partilha de informação, à implementação e adaptação dos profissionais ao novo modelo e ainda se

fazem sugestões futuras.

## MÉTODO

Através do método do estudo de caso, é demonstrado e aprofundado o processo de implantação do registro de óbito eletrónico em Portugal. A recolha de dados e de informação foi baseada na revisão da literatura, nos processos legislativos que estiveram na base desta medida e na informação recolhida junto da Direção-Geral da Saúde e do Ministério da Saúde.

## RESULTADOS

### Registro de morte e certificação

O modelo de certificação de óbitos em papel foi implementado em Portugal no ano de 1911. Este registro era realizado por médicos e durante muitos anos nunca foi valorizado. No ano 2000, 10% de causas de morte eram consideradas desconhecidas, por imprecisão dos registos<sup>(11)</sup>.

A preocupação com os erros e com a debilidade do sistema de registro das mortes só se iniciou em 2003 quando foram comparados os dados dos registos de óbito emitidos em papel pelos médicos com os verbetes de mortes das conservatórias do registro civil<sup>(11)</sup>. O circuito a esta data era complexo. O médico atestava o óbito, este documento era transcrito para a conservatória que o enviava à Direção Geral dos Notariados, que enviava os dados ao Instituto Nacional de Estatística (INE) e que, por sua vez, envia para a Direção-Geral da Saúde (DGS), que codificava e devolvia a informação validada ao INE<sup>(11)</sup>.

O registro em papel foi atualizado ao longo de cem anos. Em 2001 os registos da mortalidade (em todas as idades começou a fazer-se de acordo com as diretrizes da Organização Mundial de Saúde<sup>(12)</sup>). Foi também criada, pela DGS, de acordo com as orientações da “*International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems*”, uma base de dados da mortalidade combinando as causas de óbito com os dados do registro civil. Este processo de introdução de dados foi moroso demorando vários meses e pelo procedimento manual.

A necessidade de desenvolver um sistema de informação levou em conta a importância de avaliar com rigor os dados relativos à mortalidade e foi entendida pelo grande contributo que poderia dar na saúde pública, nomeadamente nas atividades de vigilância epidemiológica. Portanto, um desafio para estes registos era a busca da exatidão e da integridade dos dados dos atestados em papel (escritos à mão), que estavam limitados à causa de morte com falta de informações sobre as autópsias.

### O desenvolvimento do sistema de informação eletrónico de mortalidade

De acordo com a literatura, os sistemas de informação aplicados no setor da saúde devem ser de fácil e rápida utilização para os profissionais de saúde para que não despendam muito tempo nestes processos<sup>(13)</sup>. Por outro lado, a transição das práticas em saúde para os sistemas de informação tem de obedecer a uma forte

regulamentação legal que garanta a proteção dos dados, das assinaturas eletrônicas e da transmissão de informação complementar com segurança)<sup>(14)</sup>.

Os trabalhos preparatórios para a implementação de um sistema de informação eletrônico foram coordenados pela Direção Geral de Saúde e tiveram lugar entre os anos 2007 e 2012. O objetivo deste grupo de trabalho foi o de desenvolver um enquadramento jurídico para orientar a base da aplicação informática. Para este efeito foi criado um grupo de trabalho que contava com representantes do Ministério da Saúde, Ministério da Justiça, Ministério da Administração Interna, Instituto Nacional de Medicina Legal, Instituto Nacional de Emergência Médica, Instituto dos Registos e Notariado, Ministério Público e forças de segurança.

Depois da conclusão dos trabalhos e da aprovação pela Autoridade Nacional de Proteção de Dados, o grupo de trabalho chegou a um consenso e foi publicado em 2012 o quadro jurídico orientador do programa de certificação de óbitos. Foi assim publicada a Lei n.º 15/2012, de 3 de abril, que cria e regula o Sistema de Informação dos Certificados de Óbito (SICO). Este documento legal definia como obrigatória a certificação eletrônica de todas as mortes em Portugal (incluindo as de fetos com menos de 28 semanas) por meio de um registo eletrônico, e previa a transmissão eletrônica das certidões emitidas para fins estatísticos e de registos<sup>(15)</sup>.

O SICO é um sistema de informação eletrônica de óbitos, desenvolvido pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS), que possibilita uma articulação de todas as entidades envolvidas nos processos, com o objetivo de promover uma melhoria na qualidade dos registos, o rigor na informação dos dados e uma maior rapidez no acesso, respeitando a segurança e a privacidade dos utentes<sup>(7)</sup>.

Além das funções estratégicas para as quais foi criado, este sistema de informação e comunicação desenvolvido pelo Ministério da Saúde tinha como objetivos:

- “Desmaterializar a emissão de certificados de óbito”, ou seja, acabar com os impressos de papel e manuscritos pelos médicos, que dificultavam a comunicação e poderiam por em causa a qualidade dos registos por má interpretação da caligrafia ou erros/omissão de informação;

- Melhorar o tratamento estatístico da informação. Até este momento e como já referido, após atestado o óbito pelo médico, iniciava-se um longo processo em que as certidões em papel passavam por várias entidades até chegar ao Instituto Nacional de Estatística;

- Atualizar a base de dados dos utentes do Serviço Nacional de Saúde e do número de identificação inscrito no Registro Nacional de Utentes (RNU). Com esta situação passou a ser possível por exemplo retirar os doentes falecidos das listas de espera e das listas de utentes dos médicos de família, facilitando o acesso a outros utentes que aguardavam por uma consulta ou pela atribuição de médico na atenção primária;

- A emissão imediata e a transmissão eletrônica dos certificados de óbitos para a elaboração dos registos associados ao óbito;

- Atualização da base de dados de identificação civil

em Portugal (Utilizado pela Direcção-Geral dos Registos e do Notariado, pelas policcias, entidades governativas)<sup>(7,11)</sup>.

Tendo em conta os seus objetivos e a proposta do grupo de trabalho, o SICO tem definido na sua base legal a referência a todas as instituições que beneficiam de acesso à plataforma: Ministério da Saúde, Ministério da Justiça, Ministério da Administração Interna, Instituto Nacional de Medicina Legal, Instituto Nacional de Emergência Médica, Instituto dos Registos e Notariado, Ministério Público e forças de segurança. A articulação entre estas entidades garante:

- A comunicação eletrônica do certificado de óbito em tempo real às conservatórias do Registro Civil;

- A melhoria da qualidade da codificação das causas de morte, tratamento estatístico da informação e vigilância epidemiológica da mortalidade;

- A atualização da base de dados de utentes do SNS e do correspondente número de identificação atribuído no âmbito do RNU;

- A eficiência na comunicação entre os serviços de saúde, serviços do Ministério Público, Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, IP e Autoridades de polícia (alínea a. do n.º 2 do artigo 2.º do Decreto Regulamentar n.º 14/2012, de 26 de janeiro).

No âmbito do tratamento estatístico da informação refira-se que com esta aplicação é possível obter em tempo real os dados relativos à causa de morte, a relação entre doença e codificação da causa de morte; a distribuição geográfica dos óbitos e ainda a as doenças que contribuíram para a causa de morte<sup>(11)</sup>.

O software do SICO é acessível por todos os médicos através de uma senha de usuário com alta segurança. Os dados introduzidos ficam armazenados num banco central de dados mantido pelo Instituto Nacional de Registos<sup>(7)</sup>.

No âmbito das suas funcionalidades e maximização das suas capacidades, é essencial efetuar, na emissão do certificado de óbito, uma clara distinção entre as situações de morte natural, morte não natural ou de causa ignorada, referindo o local onde ocorreu o óbito (fora das instituições de saúde ou nas instituições de saúde, distinguindo as públicas das privadas) e sempre que aplicável introduzir todas as informações sobre a autopsia<sup>(15)</sup>.

### Implementação

A implementação do SICO em Portugal não foi feita de uma só vez. Foi um processo estratégico que permitiu a introdução de melhorias na aplicação e na correção de erros que possam ocorrer. O processo começou em novembro de 2012 no Centro Hospitalar e Universitário de Coimbra e nos serviços da Delegação do Centro do Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses, I. P., e foi aplicado aos óbitos ocorridos a partir das 0 horas do dia 15 de novembro de 2012.

Foi a partir do dia 15 de novembro de 2012, que pela primeira vez no mundo, foi aplicado um sistema de informação de registo de óbitos que permitia às autoridades policiais e de registos consultar em tempo real dos dados nacionais sobre a mortalidade. Pela importância e sensibilidade do correto apuramento da mortalidade, o período experimental do SICO foi estendido de um mês até ao final do ano para realização

de mais testes e ajustamentos necessários para corrigir algumas debilidade e dificuldades encontradas<sup>(15)</sup>.

As experiências foram estendidas e procedeu-se a uma implementação gradual a decorrer em estabelecimentos do Serviço Nacional de Saúde e no Instituto Nacional de Medicina Legal e Ciências Forenses com o objetivo de concluir a implementação nacional a 31 de dezembro de 2013, sendo obrigatório o registro nacional a partir do dia 1 de janeiro de 2014<sup>(16)</sup>.

A componente jurídica foi determinante para o sucesso deste sistema de informação. A par do desenvolvimento tecnológico pela SPMS foi construído um robusto quadro legal:

- Na definição do modelo de formulário<sup>(17)</sup>;
- Na definição dos termos de transmissão eletrônica dos dados ao Ministério Público<sup>(18)</sup>;
- Regras de operacionalização e de acesso<sup>(19)</sup>;
- Modelos de guia de transporte e modelo do boletim de óbito<sup>(20)</sup>.

### Implicações do SICO na qualidade dos dados

Com a conclusão do período de implementação a nível nacional esperava-se a melhoria da base de todo o problema dos registos, a qualidade e fidelidade dos dados e da sua codificação<sup>(11)</sup>. Dessa forma, foram feitos manuais de usuário para a correta utilização da aplicação de suporte ao SICO na emissão do certificado de óbito. Importa, entre as várias recomendações, distinguir as situações de morte natural das situações de morte não natural (violenta) ou de causa ignorada/desconhecida. Ao mesmo tempo era necessário considerar o local de ocorrência do óbito: em instituições de saúde (públicas ou privadas) ou fora de instituições de saúde.

Desta forma, os dados relativos à mortalidade em Portugal, com a transição do registro manual para uma certificação eletrônica, ganharam um novo impulso, sendo mais confiáveis:

#### 1. Do ponto de vista epidemiológico

- Regras de preenchimento que reduzem erros;
- Facilita a codificação das mortes;
- Melhora o acesso aos dados dos óbitos;
- Informação imediatamente disponível (no processo anterior, a informação circulava estando disponível para consulta seis meses após o óbito);
- Permite o preenchimento automático dos dados extraídos do registro civil;
- Dispõe de campos obrigatórios de preenchimento de acordo com cada situação, não deixando concluir o processo sem que estejam todos preenchidos;
- Permite o preenchimento de informação que antes era ignorada como a gravidez no momento da morte, dados sobre gestações anteriores e mortes neonatais;
- Dispõe de um sistema automático que deterá erros correntes no preenchimento dos certificados;
- Permite a realização de alterações diretamente na base de dados;
- Não é necessário decifrar a caligrafia dos médicos;
- Permite interpretar acontecimentos inesperados (o aparecimento epidémico e relacionar a mortalidade com

fenómenos como bem o frio, ondas de calor).

#### 2. Do ponto de vista operacional

- Melhoria do quadro legal;
- Inovação nos processos administrativos;
- Eficiente comunicação de dados;
- Garante a confidencialidade dos cidadãos (dados pessoais reservados).

#### 3. Do ponto de vista da qualidade dos dados

- Melhoria na qualidade dos dados;
- As informações e o acesso ao relatório da autopsia está disponível;
- Foi reduzida a duplicação de informações (as diferentes entidades envolvidas não repetem a informação, como os dados dos usuários, local da morte);
- Tendo em conta a interoperabilidade entre as várias entidades é possível validar, especificar ou retificar a codificação da causa de morte;
- Evitada a causa de morte desconhecida.

#### Sistema de vigilância eletrônica e monitoramento do SICO

Para acompanhar e monitorar os registos da mortalidade em Portugal foi desenvolvida uma outra plataforma de informação e comunicação, o sistema de vigilância eletrônica de mortalidade em tempo real (E-Mortality Surveillance), conhecido como eVM<sup>(7)</sup>.

O eVM verifica automaticamente e em tempo real os dados extraídos da base de dados do Sistema de Informação dos Certificados de Óbito (SICO), que é como vimos, a fonte de dados. O Universo dos dados contém a totalidade dos óbitos em território português (inclui cidadãos nacionais e estrangeiros). A fonte dos dados históricos (entre 2009 e 2013) é o Instituto Nacional de Estatística. As variáveis analisadas pelo eVM incluem a causa de morte (indicada em cada certificado, que é posteriormente codificada daí os dados serem provisórios nesta aplicação), a região onde reside o falecido e a idade<sup>(7)</sup>.

O intervalo de dados apresentados é atualizado de 10 em 10 minutos e permite um acesso e leitura rápida e eficiente a toda a população. Esta aplicação foi criada também com o objetivo de contribuir para a melhoria da política de saúde pois fornece dados fundamentais à decisão política, à ação e planeamento das autoridades da saúde por grupo etário, área geográfica, e causa de morte.

Os dados apresentados são sempre provisórios, pois como cada atualização do eVM ocorre em 10 minutos, os dados estão permanentemente a ser revistos e incluem alterações aos processos já registrados e a inclusão de novos certificados emitidos entretanto.

### CONCLUSÃO

As tecnologias de informação e comunicação aplicadas ao setor da saúde são ferramentas inovadoras essenciais para a prestação de cuidados pela sua influência no diagnóstico, tratamento, prognóstico e acompanhamento dos usuários dos serviços de saúde.

Entre as várias aplicações existentes a nível mundial,

foi desenvolvida pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde uma aplicação inovadora, o SICO, que permite realizar a certificação eletrônica dos óbitos em tempo real. Esta plataforma garante a interoperabilidade e a articulação entre as várias entidades envolvidas nos óbitos com vantagens reconhecidas.

A implementação nacional da aplicação SICO foi concluída em dois anos, o que só foi possível com uma forte regulamentação jurídica e com uma abordagem intersetorial que promoveu uma articulação entre todas as entidades envolvidas. Desde janeiro de 2014 que todos os atestados de óbito são emitidos através de declaração digital.

As informações extraídas do registro de óbitos são fundamentais para conhecer os cidadãos, planejar os programas de saúde e orientar as estratégias nacionais e locais de promoção da saúde e prevenção da doença. Os dados estatísticos estão disponíveis online, através de um sistema de monitoramento que é atualizado de 10 em 10 minutos.

Este é um sistema complexo, em execução desde novembro de 2012, que implica a colaboração entre diversos sistemas e instituições e permite que todos possam beneficiar da mesma plataforma interagindo

assim no processo (Ministério da Saúde, Ministério da Administração Interna, Ministério da Justiça, INEM, forças de segurança, Instituto dos Registos e Notariado, DGS, INE e o RNU (Registro Nacional de Utentes).

Com este sistema de informação e comunicação, Portugal foi pioneiro mundial na completa certificação eletrônica de óbitos numa única plataforma partilhada por um conjunto de entidades que interagem nos processos e nos registros, desde o Ministério da Saúde, Justiça, Administração interna, até ao Instituto de Registos e Notariado e ao Instituto Nacional de Estatística.

No entanto, este processo não pára por aqui. Após a implementação há sempre espaço à inovação e por isso surgirão janelas de oportunidade para melhorar o sistema, nomeadamente na melhoria da codificação (com p.ex no desenvolvimento da codificação automática e na interligação com outros sistemas de informação de saúde), na melhoria dos registros e no desenvolvimento de sistemas de investigação. É também importante tirar proveito de todas as informações disponíveis e desenvolver projetos em colaboração com os Centros Académicos Clínicos das Faculdades de Medicina.

## REFERÊNCIAS

1. Camargo AL, Ito M. Utilização das tecnologias de informação e comunicação na área da saúde: uso das redes sociais pelos médicos. *J. Health Inform.* 2012; 4(4):164-9.
2. Haux R. Electronic health record, healthcare registers and telemedicine. *Int J Med Inform.* 2006; 78: 268-81.
3. Monteiro MH. A adoção da eHealth nos hospitais públicos em Portugal, 1996-2007 [dissertação]. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas; 2010.
4. Costa AC. Um modelo para notificações em mHealth [dissertação]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul. Faculdade de Informática; 2013.
5. Zhong Bu. From smartphones to iPad: power users' disposition toward mobile media devices. *Comput human behav.* 2013; 29(4): 1742-49.
6. Novaes HM, Elias FT. Uso de avaliação de tecnologias em saúde em processos de análise para incorporação de tecnologias no SUS do Ministério da Saúde. *Cad. Saúde Pública.* Rio de Janeiro. 2013; 29(Sup):7-16.
7. Marques C, Monteiro A, Rebugue A, Martins H. Mobile SICO – Mobile E-death certification. *Procedia Comput Sci.* 2015; 64: 911-16.
8. Mahapatra P, Shibuya K, Lopez A, Coullare F, Notzon F, Rao M, Szreter, S. Civil Registration Systems and vital statistic successes and misses opportunities. *Lancet.* 2007;370(9599): 1653-63.
9. Setel P, Macfarlane S, Szreter S, Mikkelsen L, Jha P, Stout S, AbouZahr C. A scandal of invisibility: making everyone count by counting everyone. *Lancet.* 2007; 370(9598): 1569-77.
10. United Nations. Handbook on civil registration and vital statistics systems computerization. Nova York: Nações Unidas; 1998.
11. George F. A first note on SICO (death certificates information system). *Rev Port Saúde Pública.* 2014; 32(1): 1-2.
12. Mathers C, Ma Fat D, Inoue M. Counting the dead and what they died from. An assessment of the global status of cause-of-death. *Bull World Health Organ.* 2005 Mar;83(3):171-7.
13. Frenzel-Beyme R, Keil U, Pflanz M, Struba R, Wagner G. Mortality data and statistics, importance for health services and epidemiological research. *MMW Munch Med Wochenschr.* 1980 Jun 13;122(24):901-6.
14. Abouzahr C, Cleland J, Coullare S, Macfarlane S, Notzon F, Setel P, Szreter S. The way forward. *Lancet.* 2007; 370(9601): 1791-9.
15. Portugal. Lei nº 15 de 3 de abril de 2012. Institui o sistema de informação dos certificados de óbitos (SICO). *Diário da República 1ª série nº 67, 1716-18* [Internet]. Disponível em: <https://dre.pt/application/dir/pdf1sdip/2012/04/06700/0171601718.pdf>
16. Portugal. Despacho nº 13788 de 29 de outubro de 2013. Determina o fim (termina às 23h59 do dia 31 de dezembro de 2013) do período experimental do Sistema de informação dos certificados de óbito (SICO) e a obrigatoriedade da utilização do mesmo para a certificação dos óbitos ocorridos em território nacional a partir das 0 horas de 1 de janeiro de 2014. *Diário da República 2ª série nº 209, 32088* [Internet]. Disponível em: <https://dre.tretas.org/dre/312734/despacho-13788-2013-de-29-de-outubro>
17. Procuradoria - Geral Distrital de Lisboa. Portaria nº 334 de 23 de outubro 2012. Aprova os modelos de certificado de óbito e outros a disponibilizar pelo SICO. *Diário da República 1ª série nº 204, 5976-9* [Internet]. Disponível em: [http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei\\_mostra\\_articulado.php?nid=1816&tabela=leis](http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1816&tabela=leis)
18. Procuradoria - Geral Distrital de Lisboa. Portaria nº 331 de 22 de outubro de 2012. Define os termos de transmissão eletrônica de dados ao ministério público. *Diário da República 1ª série nº 204, 5948-9* [Internet]. Disponível em: [http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei\\_mostra\\_articulado.php?nid=1815&tabela=leis](http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1815&tabela=leis)
19. Procuradoria - Geral Distrital de Lisboa. Portaria nº 329 de 22 de outubro de 2012. Cria uma plataforma disponível na internet para acesso ao SICO. *Diário da República 1ª série nº 204, 5946-7 9* [Internet]. Disponível em: [http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei\\_mostra\\_articulado.php?nid=1813&tabela=leis](http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1813&tabela=leis)
20. Procuradoria - Geral Distrital de Lisboa. Portaria nº 330 de 22 de outubro 2012. Aprova modelo de guia de transporte para efeitos de remoção e transporte do cadáver e o modelo de boletim de óbito, a disponibilizar eletronicamente através do Sistema de Informação dos Certificados de Óbito (SICO). *Diário da República 1ª série nº 204, 5947-8.* [Internet]. Disponível em: [http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei\\_mostra\\_articulado.php?nid=1814&tabela=leis](http://www.pgdlisboa.pt/leis/lei_mostra_articulado.php?nid=1814&tabela=leis)