



## Tecnologias da informação e comunicação no sistema de saúde Português

Information and communications technologies (ITC) in Portuguese health system

Tecnologías de la información y comunicación en el sistema de salud portugués

Andreia Afonso de Matos<sup>1</sup>, Alexandre Morais Nunes<sup>2</sup>

### RESUMO

**Descritores:** Sistemas de Informação; Sistemas de Saúde; Inovação Organizacional

O Estado português passou por um processo de modernização, para dar resposta às exigências da sociedade dos tempos modernos. Uma das opções estratégicas prioritárias foi a introdução das novas tecnologias de informação e comunicação no setor da saúde (eHealth). Neste artigo, através do método da revisão da literatura e da análise documental, pretendeu-se dar resposta à seguinte questão: “De que forma a eHealth contribui para a melhoria do sistema de saúde e da sua sustentabilidade financeira?” Como resultado desta análise, pode referir-se que as aplicações de eHealth têm dado largos avanços, perspectivando-se um permanente desenvolvimento tecnológico. O acesso à informação contribui para o aumento da transparência e da difusão do *benchmarking*, o que possibilita, neste setor, uma melhoria na prestação de contas e no combate à fraude. Este fato permite uma melhor utilização dos recursos, o que torna o sistema mais eficiente e financeiramente sustentável.

### ABSTRACT

**Keywords:** Information Systems; Health Systems; Organizational Innovation

Portuguese State has changed a lot over the years, through a process of modernization to meet the demands of society in modern times. One of the strategic options for this modernization concerns the introduction of new technologies in health sector (eHealth), and had a great evolution. In this article, through the method of literature review and documentary analysis, we sought to answer the following question: “How eHealth helps to improve the health system and its financial sustainability?” As a result of analysis, it can be noted that the applications of eHealth have made great strides in recent times, envisaging increase this trend, as a result of technological development. Access to information contributes to increased transparency and benchmarking diffusion, improving accountability and combating fraud. This allows a better use of resources, which makes the system more efficient and financially sustainable.

### RESUMEN

**Descriptores:** Sistemas de Información; Sistemas de Salud; Innovación Organizacional

El Estado Portugués ha experimentado un proceso de modernización con el fin de satisfacer las demandas de la sociedad en los tiempos modernos. Una de las opciones estratégicas de esta modernización se refiere a la introducción de nuevas tecnologías (eHealth) en la salud, que ha tenido una gran evolución. En este artículo, utilizando el método de revisión de la literatura y el análisis documental, se pretende dar respuesta a la siguiente pregunta: “De qué manera la eHealth ayuda a mejorar el sistema de salud y su sostenibilidad financiera?” Como resultado se puede señalar que las aplicaciones de la sanidad electrónica han hecho grandes avances como consecuencia del desarrollo tecnológico en curso. El acceso a la información contribuye a una mayor transparencia y difusión de la evaluación comparativa, que permite, en este sector, la mejora de la rendición de cuentas y la lucha contra el fraude. Esto permite un mejor uso de los recursos, lo que hace que el sistema sea más eficiente y económicamente sostenible.

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

<sup>2</sup> Doutor em Administração da Saúde, Professor Auxiliar Convocado pelo Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Universidade de Lisboa - ISCSP ULisboa, Lisboa, Portugal.

## INTRODUÇÃO

A opção de implementar tecnologias de informação na Administração Pública representa o intuito de modernização do Estado. A sua introdução tinha como objetivo melhorar as trocas de informação entre os organismos e os cidadãos, e a promover uma maior eficiência do sistema<sup>(1)</sup>.

No caso do sector da saúde, o Serviço Nacional de Saúde (SNS) representa o modo de assistência pelo qual o Estado assegura o direito à protecção da saúde dos cidadãos, nos termos da Constituição. O SNS envolve todos os cuidados integrados de saúde, compreendendo a sua promoção e vigilância, a prevenção da doença, o diagnóstico e tratamento dos pacientes, e a reabilitação médica e social<sup>(2-3)</sup>.

Em Portugal foram adotados pelo SNS vários modos de aplicar as tecnologias de inovação ao serviço da saúde: a telemedicina (associado à prestação de atos médicos remotos no espaço e, em alguns casos, também no tempo, suportados por redes de telecomunicações)<sup>(4)</sup> permite diagnosticar, à distância, doenças e afetações na saúde da população, que não se pode deslocar, ou não dispõe de oferta de cuidados (como ocorre em vários países africanos); a tele saúde vai mais além da telemedicina, pois inclui a vigilância, a promoção da saúde e atividades de saúde pública, que incorporam as tecnologias no apoio à prática clínica, à gestão e ao conhecimento médico, e a telemática (um conceito iniciado pela Organização Mundial de Saúde), que é um misto entre a telemedicina e a tele saúde, que trata toda e qualquer atividade com recurso a tecnologias de informação e comunicação<sup>(5)</sup>.

Nos dias de hoje, há um consenso global que defende que o uso das tecnologias de informação e comunicação no setor da saúde, conhecida por eHealth, pode trazer para o sistema benefícios únicos<sup>(6)</sup>. Em Portugal, o Plano Nacional de Saúde reforça o objetivo do Ministério da Saúde em promover a introdução de novas tecnologias, com particular destaque para o setor do medicamento e dos dispositivos médicos e terapêuticos<sup>(7)</sup>.

A eHealth adquiriu, na Europa e no mundo, um reconhecimento global, sendo encarada por todos os governos como um meio que contribui para a promoção da sustentabilidade, qualidade e crescimento do setor da saúde, em termos da produção e gestão de recursos, permitindo uma melhor adequação na relação custo-eficácia<sup>(8)</sup>. Portugal aderiu a esta estratégia desenvolvendo sistemas de informação para facilitar os processos, aumentar a transparência, promover o combate à fraude e ao desperdício e para monitorar a atividade das unidades de saúde<sup>(8)</sup>.

## MÉTODO

Através do método da revisão da literatura e análise documental se pretende demonstrar e aprofundar a aplicação das tecnologias de informação e comunicação existentes na gestão do sector da saúde em Portugal e verificar de que forma contribuem para a melhoria do sistema de saúde e da sua sustentabilidade financeira. A recolha de dados e de informação foi baseada na revisão da literatura,

nos processos legislativos e com informação disponibilizada pelos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, entidade que gere o parque informático e de tecnologias de informação.

## RESULTADOS

### A evolução da eHealth em Portugal

Os sistemas de saúde existem para melhorar o estado de saúde da população, sendo que para a servir é necessário apostar em meios eficientes que satisfaçam a qualidade e promovam um desempenho assistencial e sustentável<sup>(9)</sup>. Para esta melhoria é fundamental uma forte aposta nas tecnologias de informação<sup>(10)</sup>.

As Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC), nos sistemas de saúde, constituem uma transferência de recursos inovadores para o setor da saúde, através de um conjunto de meios e plataformas eletrônicas, que permitem uma interação entre os vários intervenientes no setor<sup>(5,11)</sup>. Permitem igualmente executar uma recolha rápida e eficiente de dados, que de outra forma não seria possível. Assim, facilitam o tratamento da informação económico-financeira e de produção, possibilitando o armazenamento e a transmissão de dados por via eletrônica, tornando o todos os processos mais rápidos, económicos e fiáveis<sup>(9)</sup>.

No caso particular de Portugal, viveu-se nos últimos anos um reforço da era da eHealth nas unidades do SNS, inclusive com a criação dos Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (entidade E.P.E. conhecida como SPMS), que tem a natureza de pessoa coletiva de direito público de natureza empresarial, dotada de personalidade jurídica, autonomia administrativa e financeira e de património próprio, nos termos do regime jurídico do setor empresarial do Estado<sup>(12)</sup>. Desde o ano 2016, têm sido intensificada a informatização do SNS, de modo a trazer o cidadão para o centro do sistema<sup>(3)</sup>. Desta forma, os pacientes têm uma participação mais ativa na gestão da sua própria saúde, pois existe uma maior informação e rapidez na interação com o sistema<sup>(13)</sup>. O objetivo primordial é que a introdução das TIC na saúde possa conferir mais eficácia e qualidade na prestação dos seus serviços, ao mesmo tempo que permitem uma maior intervenção na prevenção da doença. Espera-se, deste modo, que toda esta conjuntura traga também uma gestão mais eficiente dos recursos financeiros<sup>(10)</sup>.

Antes a informação residia apenas dentro de cada instituição, numa perspectiva redundante que dificultava o acesso à informação por parte dos profissionais e dos próprios pacientes. Um claro exemplo é o dos processos clínicos depositados em arquivos, que na era “do papel” apenas podiam ser consultados no local, após um longo tempo perdido na sua localização e com uma acentuada burocracia na requisição, o que dificultava a partilha. Estes processos eram considerados propriedade do hospital e não do paciente a que diziam respeito. O processo clínico eletrônico veio ultrapassar estas dificuldades<sup>(14)</sup>. Hoje em dia vivemos já numa nova era, na qual existe uma desmaterialização do papel e a informação eletrônica pode ser facilmente consultada e exportada, permitindo um rápido acesso aos dados de saúde/processo de cada utente<sup>(4)</sup>.

Como exemplo, destaca-se a plataforma PDS (Plataforma de Dados da Saúde), na qual o processo eletrônico segue o doente em qualquer unidade do Serviço Nacional de Saúde onde este seja assistido (Portal do SNS, 2016 (online)).

É importante saber como conseguir ligar a estratégia das instituições com a tecnologia existente, de modo a melhorar os cuidados de saúde prestados aos cidadãos. Os grandes objetivos estratégicos dos benefícios da eHealth são a satisfação dos cidadãos, poder servir melhor a população e melhorar os resultados em saúde<sup>(4,15)</sup>. Como exemplo, tem-se a base informática do Registro de Saúde Eletrônico partilhado, que engloba a informação de saúde de cada cidadão, ao longo do ciclo de vida, e está acessível de forma segura aos profissionais de saúde, apoiando a continuidade dos cuidados, a formação clínica e a investigação científica<sup>(10)</sup>.

No contexto nacional são identificados sete componentes da eHealth que devem ser incluídos na sua estratégia de aplicação, sendo estes:

1. Liderança e governança;
2. Estratégia e investimento;
3. Legislação, políticas e conformidade;
4. Recursos humanos;
5. Normas e interoperabilidade;
6. Infra-estruturas;
7. Sistemas e aplicações<sup>(6)</sup>.

Para cada uma destas estratégias de aplicação, a SPMS definiu as componentes do contexto estratégico aplicado

de eHealth, apresentadas no quadro seguinte (Quadro 1).

#### A eHealth: um contributo para a ética e combate à fraude no sistema de saúde

A OCDE (Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico), nos últimos anos, deu um destaque especial à intervenção na área da fraude (“*Ethic and corruption*”). Neste âmbito, grande parte dos trabalhos deste organismo têm focado as preocupações mundiais sobre o seu impacto nos sistemas de saúde<sup>(17)</sup>.

A ética é um valor que enfrenta um declínio relativo, ao qual se junta uma desconfiança sobre os comportamentos e processos nas reformas administrativas<sup>(1)</sup>. A mudança ocorrida na Administração Pública nos últimos anos, influenciada pelas correntes da Nova Gestão Pública, trouxe um conjunto de fenómenos como a privatização, a reestruturação do papel do Estado, as parcerias público-privadas e outros tipos de acordos com o setor privado.

A corrupção no setor da saúde centra-se nas atividades de aquisição de bens e serviços, equipamentos e infraestruturas<sup>(18)</sup>. Como solução para estes problemas, a Organização Mundial de Saúde defende que é necessário aplicar as seguintes estratégias de ação complementares:

1. Promover uma abordagem disciplinada, do topo para a base, enquadrada por uma forte legislação, estruturas e processos administrativos, para garantir um adequado aprovisionamento e regulação do medicamento<sup>(18)</sup>;

**Quadro 1** - Componentes do contexto estratégico de eHealth: fatores críticos de sucesso

Liderança e governança	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Dirigir e coordenar, a nível nacional, a iniciativa eHealth;</li> <li>– Garantir o alinhamento entre os objetivos da eHealth e o suporte político;</li> <li>– Promover o envolvimento e a consciencialização dos <i>stakeholders</i>;</li> <li>– Utilizar mecanismos, conhecimentos e parcerias, para desenvolver ou adotar componentes de eHealth (por exemplo normas);</li> <li>– Apoiar a implementação de mudanças e recomendações e monitorizar os resultados e os benefícios esperados/alcançados.</li> </ul>
Estratégia e investimento	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Garantir uma estratégia responsiva, assim como o planeamento do contexto nacional de eHealth;</li> <li>– Liderar o planeamento com o envolvimento dos <i>stakeholders</i>;</li> <li>– Alinhar o financiamento com as prioridades, identificando fontes de financiamento público e privado.</li> </ul>
Legislação, políticas e conformidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Adotar políticas e legislação nacionais em áreas prioritárias;</li> <li>– Rever políticas setoriais para alinhamento e integralidade;</li> <li>– Implementar procedimentos regulares de revisão de políticas;</li> <li>– Criar uma base legal que permita um ambiente de confiança e de proteção dos cidadãos e da indústria, na prática de eHealth.</li> </ul>
Recursos humanos	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tornar disponíveis os conhecimentos e competências necessários ao eHealth, através de especialistas internos, via cooperação técnica ou via setor privado;</li> <li>– Construir redes nacionais e regionais, especializadas na implementação de iniciativas de eHealth;</li> <li>– Implementar programas de educação e formação em eHealth, para a criação e desenvolvimento de capacidades eHealth nas equipas envolvidas.</li> </ul>
Normas e interoperabilidade	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Introduzir normas que permitam a recolha e troca de dados de saúde com exatidão e consistência, em todos os sistemas e serviços de saúde.</li> </ul>
Infraestruturas	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Formar as bases para a troca eletrónica de informação e dados entre diferentes setores do sistema de saúde e entre fronteiras geográficas;</li> <li>– Incluir aspetos relacionados com infraestruturas físicas (por exemplo, redes) e serviços e aplicações que formam a base de um ambiente nacional de v.</li> </ul>
Sistemas e aplicações	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Disponibilizar meios concretos para capacitar serviços e sistemas;</li> <li>– Possibilitar o acesso, a troca e a gestão de informação e conteúdos;</li> <li>– Considerar diferentes grupos de utilizadores, como os cidadãos em geral, os pacientes, os prestadores de cuidados, as companhias de seguros, entre outros;</li> <li>– Os meios podem ser fornecidos pelo governo ou por entidades externas.</li> </ul>

Fonte: SPMS (2015a, p.17-18)<sup>(6)</sup>

2. Promover uma abordagem que mantenha os valores e princípios que garantam uma conduta ética nos profissionais de saúde<sup>(18)</sup>.

A aposta na governação e na informação podem igualmente contribuir para alertar casos suspeitos e identificar violações das regras de conduta<sup>(18)</sup>.

No caso de Portugal, para combater a fraude na saúde, foram desenvolvidos sistemas de informação, onde se destacam<sup>(19)</sup>:

- Prescrição eletrônica Médica (PEM);
- Prescrição eletrônica por Denominação Comum Internacional (DCI);
- Promoção de normas de orientação clínica;
- Mecanismos eletrônicos de conferência de faturas;
- Transparência da informação em plataforma online (Portal da Saúde);
- Adaptação dos sistemas digitais de apoio à prescrição, dispensa e conferência de medicamentos<sup>(20)</sup>;
- Utilização de meios eletrônicos para suporte aos processos de prescrição, dispensa e faturação de todo o tipo de medicamentos, bem como o de produtos de saúde<sup>(21)</sup>;
- Desmaterialização da receita médica - receita sem papel<sup>1</sup>, através do fornecimento centralizado de sistema de prescrição que ofereça todas as garantias de segurança confidencialidade e integridade dos dados<sup>(22)</sup>.

O objetivo é promover a transparência nas atividades desenvolvidas pelo Sistema Nacional de Saúde, para todos os intervenientes no sistema, incluindo os cidadãos. Deste modo, pretende-se melhorar o controlo da fraude, através da identificação de comportamentos que se encontrem fora da normalidade<sup>(13)</sup>.

#### As tecnologias de informação: investimentos vs ganhos

Para o ano 2016 a eHealth é considerada, na União Europeia, como uma das principais áreas de investimento em saúde. O objetivo, de acordo com o documento estratégico<sup>(23)</sup>, para a eHealth centra-se:

- No desenvolvimento dos sistemas digitais de saúde;
- No desenvolvimento do acesso à internet;
- Na garantia de proteção de dados;
- Na promoção do acesso a partir da residência do doente, através de cartões eletrônicos inteligentes, *e-learning*, *e-*

#### REFERÊNCIAS

1. Mozzicafreddo J. A responsabilidade e a cidadania na administração pública. *Sociologia, Problemas e Práticas*. 2002; 40: 9-22.
2. Pereira LF. Reforma estratégica e reforma operacional. In: Rodrigues M, Adão e Silva P. (Editores). *Políticas públicas em Portugal*. Lisboa: Imprensa Nacional da Casa da Moeda; 2012. p.301-12.
3. Silva M. Políticas públicas de saúde. In: Rodrigues, M, Adão e Silva P. (Editores). *Políticas públicas em Portugal*. Lisboa: Imprensa Nacional da Casa da Moeda; 2012. p. 281-92.
4. Carrasqueiro S. História Clínica Electrónica e Telemedicina. Enquadramento e Tendências. In: Monteiro M, Cunha A, Carrasqueiro S. (Coord.) *Telemedicina onde estamos e para onde vamos*. Lisboa: APDSI - Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade de Informação; 2007. p.26-32.
5. World Health Organization. WHO. E-health. [cited 2016 jun 1]. Available from: <http://www.who.int/trade/glossary/story021/en/>
6. Serviços Partilhados do Ministério da Saúde (SPMS). Relatório Think-Thank - eHealth em Portugal - Visão 2020. Lisboa: SPMS -Serviços Partilhados Ministério da Saúde; 2015.
7. Direcção Geral da Saúde (DGS). Plano Nacional de Saúde - Revisão e Extensão a 2020. Lisboa: Direcção Geral da Saúde; 2015.
8. World Health Organization Europe. From innovation to

<sup>1</sup>Na receita sem papel é distribuído um código de dispensa de medicamentos a que o utente pode aceder através de correio eletrónico, de SMS, ou pela área do cidadão na Plataforma de Dados da Saúde (PDS).



- implementation eHealth in the WHO European Region. [cited 2016 jul 1]. Disponível em: [http://www.euro.who.int/\\_data/assets/pdf\\_file/0012/302331/From-Innovation-to-Implementation-eHealth-Report-EU.pdf](http://www.euro.who.int/_data/assets/pdf_file/0012/302331/From-Innovation-to-Implementation-eHealth-Report-EU.pdf)
9. Papanicolas I, Smith P. Health systems performance comparison- an agenda for policy, information and research. Reino Unido: McGrawHill; 2013.
  10. Monteiro MH. A adopção da eHealth nos hospitais públicos em Portugal 1996-2007 [tese]. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas. Portugal: Universidade de Lisboa; 2010.
  11. Cruz-Cunha M, Miranda I, Martinho R, Rijo R. Encyclopedia of eHealth and telemedicine (Preface). Estados Unidos: Medical Information Science; 2016.
  12. Portugal. Decreto-Lei n.º 19 de 22 de março de 2010. O Programa do XVIII Governo Constitucional prevê a continuação da reforma do Serviço Nacional de Saúde (SNS), referindo que o foco desta é acrescentar valor para o cidadão, tendo por objectivo conseguir bons resultados de forma eficiente e mais equitativa. Diário da República. 2010; 1ª série n.º 56, 900-6.
  13. Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas (ISCSP). Saúde e governança em Portugal. Avaliação do contributo do XIX governo constitucional para o fortalecimento de práticas de boa governança na área da saúde (2011-2015). Lisboa: Ministério da Saúde; 2015.
  14. Laranjo L, Neves A, Villanueva J, Brito de Sá A, Sakellarides C. Acesso dos pacientes aos seus processos clínicos. Acta Med Port. 2013 May; 26 (3): 265-70.
  15. Stanberry B. E-Health and telemedicine: crossing the chasm and entering the Tornado. In: Monteiro M, Cunha A, Carrasqueiro S. (Coord.) Telemedicina onde estamos e para onde vamos (19-25) Lisboa: Associação para a Promoção e Desenvolvimento da Sociedade de Informação (APDSI); 2007.
  16. Campos L. O Registro de saúde eletrónico em Portugal. Med Int Hoje. 2011;20:7-17.
  17. Bilhim J. As práticas dos gestores públicos em Portugal e os códigos de Ética. Seqüência: Estudos Jurídicos e Políticos. 2014; 35(69): 61-82.
  18. World Health Organization. WHO. Relatório Mundial da Saúde. Financiamento dos Sistemas de Saúde. O caminho para a cobertura universal. Denmark: World Health Organization; 2010.
  19. Ministério da Saúde (PT). Políticas de Saúde 2011-2015. Lisboa: Secretaria Geral do Ministério da Saúde; 2015.
  20. Ministério da Saúde (PT). Portaria n.º 137-A/2012, de 11 de maio de 2012. Estabelece o regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição de medicamentos, os modelos de receita médica e as condições de dispensa de medicamentos, bem como define as obrigações de informação a prestar aos utentes. Diário da República. 2012 Mai 11; 92(1): 2478.
  21. Ministério da Saúde (PT). Portaria n.º 224/2015, de 27 de julho de 2015. Estabelece o regime jurídico a que obedecem as regras de prescrição e dispensa de medicamentos e produtos de saúde e define as obrigações de informação a prestar aos utentes. Diário da República. 2015 Jul 27; 144(1):5037-43.
  22. Kutzin J. Health financing for universal coverage and health system performance: Concepts and implications for policy. Bull World Health Organ. 2013 Jun; 91(8):602-10.
  23. European Union. Mapping of the use of European structural and investment funds in health in the 2007-2013 and 2014-2020 programming periods. Brussels: European Union; 2016.