

Plano Nacional de Saúde 2011-2016

“Tecnologias de Informação e Comunicação”

Equipa de Pesquisa:

Rita Espanha (Coord.), ISLA Lisboa e CIES-ISCTE/IUL

Rui Brito Fonseca, CIES-ISCTE/IUL

Março 2010

Índice

1. Contextos de análise das tecnologias de informação e comunicação em saúde	... 3
1.1. E-Saúde	... 4
1.2. Sistemas de informação em saúde	... 6
1.3. <i>Media</i> e comunicação em saúde	... 7
2. Panorama geral dos estudos sobre tecnologias de informação e comunicação em saúde: situação global	... 9
2.1. E-Saúde - Identificação de estudos e análises nacionais e internacionais e lista de variáveis analisadas	... 9
2.2. Sistemas de informação em saúde - Identificação de estudos e análises nacionais e internacionais e lista de variáveis analisadas	... 10
2.3. <i>Media</i> e comunicação em saúde - Identificação de estudos e análises nacionais e internacionais e lista de variáveis analisadas	... 11
2.4. Identificação de variáveis para caracterização da situação nacional, no que concerne às tecnologias de informação e comunicação em saúde	... 11
2.4.1. E-Saúde	... 12
2.4.2. Sistemas de informação em saúde	... 13
2.4.3. <i>Media</i> e comunicação em saúde	... 13
3. Tecnologias de informação e comunicação em saúde em Portugal: definição de prioridades e objectivos estratégicos	... 13
3.1. Definição de prioridades	... 13
3.1.1. E-Saúde	... 14
3.1.2. Sistemas de informação em saúde	... 14
3.1.3. <i>Media</i> e comunicação em saúde	... 15
3.2. Objectivos e elementos estratégicos	... 17
3.2.1. E-Saúde	... 17
3.2.2. Sistemas de informação em saúde	... 18
3.2.3. <i>Media</i> e comunicação em saúde	... 20

4. Recomendações	... 21
4.1. Integração dos elementos estratégicos com outras prioridades do Plano Nacional de Saúde	... 21
4.2. Recomendação de criação, adopção ou adaptação de instrumentos estratégicos para implementação, execução e monitorização de acções	... 22
4.2.1. E-Saúde	... 22
4.2.2. Sistemas de informação em saúde	... 23
4.2.3. <i>Media</i> e comunicação em saúde	... 26
4.3. Identificação de boas práticas	... 27
5. Condições objectivas de implementação das tecnologias de informação e comunicação em saúde: recursos extraordinários para as acções	... 30
5.1. Propostas para estudos de investigação complementares	... 31
I. Inquérito por questionário a uma amostra representativa da população portuguesa	... 31
II. Acompanhamento da implementação e avaliação dos resultados dos projectos agora em curso	... 32
Bibliografia Consultada	... 33

1. Contextos de análise das tecnologias de informação e comunicação em saúde

A introdução de tecnologias da informação e comunicação (TIC), no âmbito dos sistemas de saúde, nas suas diferentes dimensões e níveis de acção, produzem potenciais benefícios para os cidadãos e para os prestadores dos serviços. A utilização de tecnologias de informação e comunicação no campo da saúde constitui-se como um elemento essencial para a promoção de modos de relacionamento mais seguros, acessíveis e eficientes com os cuidados de saúde. Também ao nível da eficiência económica e do controlo da despesa pública, a introdução de novas tecnologias da informação e da comunicação, no contexto dos sistemas de saúde, desempenha um papel preponderante (OCDE, 1995, citado em Simões, 2004).

De acordo com diversos estudos internacionais regista-se uma crescente utilização das tecnologias da informação e comunicação, por parte dos cidadãos e seus familiares, no que respeita à busca de informações sobre saúde (Inquérito Sociedade em Rede em Portugal, 2006; Andreassen, 2007; Fox, 2005; SR, 2003). Internacionalmente, é notória a crescente introdução de tecnologias de informação e comunicação, com potencial de elevação dos padrões de saúde das populações, através de uma prestação de cuidados mais efectiva. Refere Garrido *et. al.* (2008) que os cuidados de saúde têm beneficiado dos constantes desenvolvimentos e inovações tecnológicas, nas ciências da vida e da saúde em geral mas, particularmente, nas ciências médicas. Por outro lado, estes progressos tecnológicos desafiam, de modo contínuo, os sistemas de saúde nos quais são utilizados, pois requerem recursos financeiros, humanos e materiais adicionais.

Neste sentido, vários estudos (Giddens, 2006; Katz e Rice, 2002; Katz, Rice e Acord, 2006; Nettleton, 2004, Murray, 2003 citados em Espanha, 2009: 3) referem “que a maior evolução no papel da informação no sistema de saúde e, em particular, na relação médico-paciente, prende-se com o enorme fluxo de informação médica ou de saúde com presença na Internet”. Refere ainda Espanha (2009: 3) que “esta nova posição do paciente/ utente perante os cuidados de saúde e informação médica e de saúde, pode ser vista sobre a óptica de um ganho de autonomia devido ao acesso às TIC”.

Cada vez mais se entende que “o paciente deve ter o poder de jogar um papel mais activo nos seus próprios cuidados de saúde” (Collste, 2002: 123). De facto, é cada vez mais notório que

“uma categoria especial de doentes detêm saberes que, em relação aos saberes centrais dos médicos e aos saberes periféricos dos enfermeiros, se convertem em poder nas relações sociais das enfermarias.” (Carapinheiro, 2005: 283)

Ao nível da gestão política da saúde, refere Simões (2004: 25) que “cidadãos cada vez mais informados e conhecedores dos seus direitos pressionam os decisores políticos no sentido de se encontrarem respostas mais prontas e de maior qualidade”.

Posto isto, na análise das tecnologias de informação e comunicação, considerou-se pertinente analisar esta temática a partir de três vectores fundamentais, entendidos enquanto campos de acção distintos, embora complementares, e que se entrecruzam em diversas circunstâncias no terreno: a E- Saúde, os sistemas de informação em saúde e os *media* e comunicação em saúde.

1.1. E-Saúde

A definição de *e-health* (E-Saúde) não é consensual no seio da comunidade científica. Eysenbach (2001) coligiu 51 definições disponíveis na literatura científica da área. Esta miríade de definições tem como elo de ligação os conceitos de saúde e tecnologias. Eysenbach (2001) refere que a *e-health* é um campo que emergiu da união da informática médica, da saúde pública e do meio empresarial, referente aos serviços de saúde e de informação, comunicados através da Internet e de tecnologias relacionadas.

Na óptica de Kwankam (2004) a *e-health* fica situada na intersecção entre a informática médica, a saúde pública e o sector empresarial. Aliás, de acordo com Eng (2001), o caso da *e-health* é semelhante a muitos outros desenvolvimentos relacionados com a *Internet*, no sentido em que a sua génese está ligada ao meio empresarial. A *e-health* incorpora também um conjunto de empresas que fornecem diversas ferramentas, soluções, produtos ou serviços, incluindo operações administrativas, sistemas de informação clínica, portais orientados para o consumidor, telemedicina e telesaúde.

Genericamente, a *e-health* pretende contribuir para o estabelecimento de um novo modo de relacionamento entre o cidadão e os profissionais de saúde, assente na partilha das decisões e da informação. No entanto, longo e urgente é o caminho nessa direcção, pois para tal ser realidade, importa disponibilizar, por meios electrónicos fidedignos, de qualidade e seguros, informação científica relevante, bem como, os registos pessoais de saúde dos cidadãos.

Neste sentido, há que padronizar ferramentas informáticas em uso, ao nível nacional e europeu. Kwankam (2004) refere a necessidade de construir uma ponte entre o saber e o fazer (*know-do bridge*), através da difusão de informação relevante, de alta qualidade e actualizada, para os profissionais de saúde e para os cidadãos. Segundo Butel (2000: 196) os cidadãos “têm um grande interesse em relatórios sobre assuntos relacionados com saúde. Estima-se que existem 15 000 sites sobre saúde na Internet, que fornecem novos modos de rápida disseminação de informação correcta e incorrecta”.

O conceito de *e-health* agrega em si o potencial de maximizar: a eficiência dos cuidados de saúde, a qualidade dos serviços prestados, a divulgação da produção de evidência científica, o *empowerment* (capacitação) dos cidadãos, o estreitamento da relação entre os profissionais de saúde e os cidadãos e a padronização da informação disponível, entre outros benefícios. Contudo, a *e-health* também incorpora alguns riscos e desafios, levantando questões éticas sobre os modos emergentes de interacção entre os cidadãos e os profissionais de saúde, assim como, no que respeita aos limites da informação a disponibilizar aos cidadãos, instigando à reflexão em torno da privacidade de cada um. Para além destas questões, há que ter em conta que a *e-health* pode tornar visível alguma iniquidade no acesso às informações sobre saúde, pois aqueles que não são detentores de capacidade financeira, competências e acesso a computadores e a redes de comunicação, não podem partilhar este espaço de saúde de modo equitativo.

No contexto deste relatório, entende-se por *E-Saúde*, todas as redes de informação e comunicação sobre saúde, disponíveis online, dirigidas ao público em geral, mas também aos profissionais de saúde, construídas em torno desta temática, assim como, todo o tipo de prestação de serviços, de informação, de construção de plataformas, de disponibilização de conteúdos e registo electrónico de pacientes/utentes, mas que estão disponíveis online, para serem consultados e utilizados por toda a população utilizadora de *Internet*, directamente ou através de terceiros. Nesta definição podemos incluir as redes de informação sobre saúde e os portais de saúde, promoção de serviços e prestação de serviços e/ou cuidados de saúde remotos.

1.2. Sistemas de informação em saúde

Por sistemas de informação em saúde, entendemos, nesta definição, não só ferramentas para as autoridades e profissionais de saúde, bem como, sistemas de saúde personalizados para os utentes, tais como, o registo electrónico dos utentes, a telemedicina, e todo um conjunto de instrumentos de base tecnológica desenhadas para a prevenção, diagnóstico, tratamento, monitorização e gestão da saúde do utente. São sistemas formais e tecnológicos utilizados (ou a utilizar), em contexto institucional na área da saúde, para fins de prestação de cuidados de saúde ou para fins administrativos ou de gestão, tanto em hospitais, públicos e privados, como em clínicas, consultórios, farmácias, prestadores de serviços relacionados com exames auxiliares de diagnóstico, serviços de enfermagem e de terapias de apoio aos tratamentos, entre outros não descritos. O utente pode, ou não, ser um dos utilizadores desses sistemas.

Os sistemas de informação em saúde estão intimamente ligados com a E-Saúde. De facto, a tónica que os caracteriza prende-se com a sua utilização em contextos institucionais na área da saúde.

A produção de informação fiável e actualizada sobre saúde é um elemento fulcral no desenvolvimento e fortalecimento dos sistemas de saúde, devendo esta estar disponível aos profissionais de saúde globalmente. Sendo os recursos limitados e as demandas crescentes, as instituições de saúde devem estar capacitadas de sistemas de informação que dêem resposta às emergências que se colocam. Parece claro que um moderno sistema de informação em saúde deverá possuir a valência necessária para dar resposta a situações de ameaça epidemiológica, bem como, catástrofes naturais e humanas. Neste sentido, Hinske (2006) destaca a utilidade da utilização de sistemas de informação deste tipo no desenvolvimento e monitorização de acções de vigilância em saúde, ou seja, como um dispositivo de acção em actividades orientadas para a redução da ocorrência de epidemias, bem como, catástrofes naturais e bioterrorismo.

Refere a WHO/ Health Metrics Network (2008: 7) que “a necessidade de melhor informação sobre saúde também surgiu da necessidade de uma melhor *accountability*, e de assegurar processos de decisão *evidence-based*. A necessidade de fazer uma melhor utilização dos limitados recursos é um forte incentivo à melhoria da qualidade da informação sobre saúde, particularmente para apoiar o desenvolvimento de políticas *evidence-based*, no planeamento, gestão e avaliação dos serviços de saúde”.

Ao nível mais micro, os sistemas de informação em saúde incluem todos os procedimentos necessários à criação, gestão, actualização e utilização dos registos electrónicos dos utentes, necessários ao exercício dos profissionais de saúde. Estes registos permitem que os profissionais de saúde tenham em tempo útil e com segurança todas as informações de carácter pessoal e médico dos utentes, que facilitem a avaliação, o tratamento, o *follow-up* e a prescrição médicas. A este nível, o recurso à telemedicina, apresenta-se como um aliado forte, na prossecução de um acto médico mais controlado e de superior qualidade, permitindo ainda o desenvolvimento de actos médicos em espaços geograficamente mais remotos, bem como, a partilha de experiências entre profissionais de saúde, em tempo real.

Para a implementação destes sistemas de informação em saúde, torna-se necessária a produção de um edifício legislativo capaz de fomentar a confidencialidade, a segurança, a propriedade, a partilha e a destruição de informação. Torna-se também imperioso um investimento nas TIC, bem como, na formação de recursos humanos, capazes de gerir estes sistemas. (WHO/ Health Metrics Network, 2008: 17).

1.3. Media e comunicação em saúde

Os *media* e comunicação em saúde, numa sociedade de informação e conhecimento, e onde a televisão é ainda um das formas de consumo mediático mais relevante, devem ser considerados neste contexto. Por *media* e comunicação em saúde entendemos, nesta definição, as mensagens sobre saúde divulgadas pelos *media* massificados, e que contribuem de forma determinante para a construção individual e colectiva das representações sobre saúde e promoção da autonomia individual neste contexto. Constitui-se também como um dos pilares fundamentais das políticas de promoção e prevenção de saúde pública e instrumentos para a gestão da informação “oficial” sobre saúde. Refere Kivits (2004) que a utilização dos *media* está a influenciar as atitudes, crenças e comportamentos dos cidadãos, face às questões da saúde. Deste modo, importa também analisar o papel desempenhado pelos *media* em todo este processo.

A propósito do papel preponderante da televisão e da imprensa nos interesses dos cidadãos, refere Norris (1999: 7) que “possivelmente nunca existiu tão grande interesse público na saúde como agora. Em larga medida isto deve-se ao grande volume de atenção mediática. A televisão encontra audiência para séries sobre médicos, enfermeiros e hospitais e a imprensa

exulta histórias de curas milagrosas e erros médicos”. Acrescenta Aston (1999: 29): “a influência dos *media* nas atitudes das pessoas em relação à saúde encontra-se bem documentada, quer em termos do público em geral, quer nos formadores de opinião, que são determinantes nas mudanças estruturais necessárias para a mutação dos comportamentos no que concerne à saúde”. Um exemplo premente do papel determinante desempenhado pelos *media*, é o caso das campanhas de prevenção do HIV/ SIDA. De acordo com a UNAIDS (2001, 2004), os *media* desempenham um papel determinante na luta contra o HIV/ SIDA, pois permitem esclarecer e educar os receptores da informação sobre os modos de contaminação e, por essa via, contê-la. Os *media* surgem assim como a única “vacina” contra o HIV/ SIDA disponível, de fácil acesso e gratuita.

Gebreel e Butt (1997: 33) referem o caso de um programa radiofónico no Afeganistão, em que se divulgavam mensagens sobre o bem-estar da população, salientando que “os programas de rádio podem claramente conduzir aos resultados desejados, desde que sejam bem investigados, bem produzidos e emitidos nos momentos em que a sua audiência alvo possa escutar. A rádio é muito barata e, ao contrário da televisão, pode chegar aos mais pobres.”

Não só em situações epidemiológicas e em campanhas de informação, como também em situações de emergência, os *media* têm demonstrado ser um modo efectivo de disseminar informação. Numa situação de emergência, uma boa estratégia de comunicação através dos mass media pode dar apoio e acalmar uma população sob tensão, informando sobre o evoluir da situação, encorajando comportamentos cooperativos e, desse modo, salvar vidas (Hyer *et. al.*, 2005a, 2005b)¹.

¹ O caso do surto de H1N1(Gripe A), no inverno 2009/2010 em Portugal é paradigmático

² *Plano Nacional de Saúde – orientações estratégicas para 2004-2010*, Ministério da Saúde, Lisboa, Fevereiro

2. Panorama geral dos estudos sobre tecnologias de informação e comunicação em saúde: situação global

Neste segundo ponto, pretende-se fornecer uma panorâmica da situação global, no que concerne aos estudos sobre as tecnologias de informação e comunicação em saúde e subdivide-se em duas grandes secções.

Nos pontos 2.1., 2.2. e 2.3. apresenta-se um breve resumo informativo sobre os diversos estudos e análises nacionais e internacionais que se debruçaram sobre a temática das tecnologias da informação e comunicação em saúde, considerados relevantes, para esta abordagem. As listagens bibliográficas referentes a cada um destes pontos, bem como, as listagens das variáveis, apresentam-se em anexos.

No ponto 2.4. identificam-se as variáveis consideradas pertinentes para a caracterização da situação nacional, em termos de tecnologias de informação e comunicação em saúde.

Estes diferentes pontos correspondem à estrutura tripartida descrita no ponto 1., tomada como estruturante da análise aqui desenvolvida.

2.1. E-Saúde - Identificação de estudos e análises nacionais e internacionais e lista de variáveis analisadas

Muitos são os estudos nacionais e internacionais que discutem as questões da E-Saúde, sobre variadas perspectivas de análise. A pesquisa por nós desenvolvida permitiu identificar um vasto conjunto de estudos e análises que se debruçam sobre os processos de implementação de sistemas de E-Saúde, bem como, sobre as relações dos profissionais de saúde e dos utentes com estas ferramentas de trabalho e comunicação. Assim, no que respeita a assuntos de E-Saúde os estudos, nacionais e internacionais, identificados constituem-se como um conjunto de trabalhos científicos que apresentam as discussões e análises mais actualizadas, com relevância para este relatório.

Cronologicamente, apenas com a excepção do estudo desenvolvido por Hardey (1999), todos as referências analisadas são da década de 2000, reflectindo e incorporando as discussões e reflexões mais recentes neste domínio. O forte pendor norte-americano e europeu destes estudos, também espelha as preocupações e a importância do desenvolvimento destas

matérias para os sistemas de saúde existentes nestas regiões do planeta. Relativamente a Portugal, apresenta-se um conjunto de estudos desenvolvidos por investigadores nacionais que aprofundam o debate nacional em torno da E-Saúde. As referências bibliográficas relativas aos estudos e análises, nacionais e internacionais, sobre E-Saúde, bem como as hiperligações para os documentos (quando disponíveis online) podem ser consultadas no Anexo 1. No anexo 2, apresenta-se a lista das variáveis com relevância, para o tema em análise.

2.2. Sistemas de informação em saúde - Identificação de estudos e análises nacionais e internacionais e lista de variáveis analisadas

Dada a especificidade e o âmbito mais restrito das discussões em torno dos sistemas de informação em saúde o leque de estudos, nacionais e internacionais, identificados não é tão vasto quanto o relacionado com a E-Saúde.

Todavia, a pesquisa desenvolvida permitiu identificar um conjunto de estudos e análises significativas que se debruçam sobre os sistemas de informação em saúde, com destaque para a sua implementação e utilização nas unidades de saúde.

Deste modo, no que respeita a estudos, nacionais e internacionais, sobre sistemas de informação em saúde, foram identificados um conjunto de trabalhos científicos que apresentam as discussões e análises mais actualizadas, consideradas relevantes. Cronologicamente, todas as referências analisadas são posteriores a 2000, reflectindo e incorporando as discussões e reflexões mais recentes. À semelhança das referências relacionadas com a E-Saúde, verificou-se um forte pendor norte-americano e europeu nestes estudos. Relativamente a Portugal, apresentam-se um conjunto de estudos desenvolvidos por investigadores nacionais que desenvolvem uma análise da situação nacional, apontando caminhos a seguir. As referências bibliográficas relativas aos estudos e análises, nacionais e internacionais, sobre sistemas de informação em saúde, bem como as hiperligações para os documentos (quando disponíveis online) podem ser consultadas no Anexo 3. No anexo 4, apresenta-se a lista das variáveis com relevância, para o tema em análise.

2.3. *Media* e comunicação em saúde - Identificação de estudos e análises nacionais e internacionais e lista de variáveis analisadas

Também os *media* e a comunicação em saúde têm sido objecto de trabalho de diversos investigadores, em Portugal e no estrangeiro. Assim, identificou-se um conjunto de estudos e análises que se debruçaram sobre a comunicação em saúde e sobre os efeitos dos *media* na saúde pública, com um particular destaque para o papel e para o impacto das séries televisivas, com conteúdos de saúde. Neste sentido, no que respeita aos *media* e à comunicação em saúde os estudos, nacionais e internacionais, identificados apresentam-se como sendo aqueles com relevância para este relatório, dado que reflectem as discussões e análises mais actuais, sobre estas matérias.

Cronologicamente, apenas com as excepções dos estudos desenvolvidos por Polistchuck (1999) e Turow (1996), todas as referências analisadas são da década de 2000, reflectindo e incorporando as discussões e reflexões mais actuais neste domínio. O forte pendor norte-americano e europeu destes estudos, também espelha as preocupações e a importância do desenvolvimento destas matérias para os seus sistemas de saúde, particularmente, no âmbito das políticas de promoção da saúde pública e da gestão da informação. Relativamente a Portugal, apresentam-se um conjunto de estudos desenvolvidos por investigadores nacionais que aprofundam o debate em torno dos *media* e da comunicação em saúde. As referências bibliográficas relativas aos estudos e análises, nacionais e internacionais, sobre *media* e comunicação em saúde, bem como as hiperligações para os documentos (quando disponíveis online) podem ser consultadas no Anexo 5. No anexo 6, apresenta-se a lista das variáveis com relevância, para o tema em análise.

2.4. Identificação de variáveis para caracterização da situação nacional, no que concerne às tecnologias de informação e comunicação em saúde

O caso português apresenta especificidades que vale a pena considerar na selecção e proposta de variáveis a ter em conta para a caracterização nacional da situação no que se refere à implementação, utilização e avaliação respectiva de tecnologias de informação e comunicação em saúde.

Essas especificidades podem ser resumidas em dois aspectos fundamentais. Algum atraso na implementação de sistemas *user freindly* que façam a ponte entre cidadão/profissional de saúde/instituições formais de saúde, além de só este ano se iniciou a implementação do RSE

(Registo de Saúde Electrónico, *up grade* do RCE – registo clínico electrónico). E também algumas lacunas em termos de estudos que façam objectivamente um diagnóstico do estado nacional nestas matérias e um levantamento sistemático e exaustivo, mais actualizado. Os dados mais recentes no domínio mais qualitativo e avaliativo datam já de 2006 (os estudos consultados encontram-se referenciados em anexo).

Neste sentido, as variáveis definidas, para cada um dos eixos de análise, reflectem não apenas a necessidade de actualizar alguma informação já recolhida em 2006, como também constituem novas propostas de recolha de informação sobre novas variáveis, que a evidência empírica e os estudos internacionais nos aconselham a utilizar.

2.4.1. E-Saúde

No caso da E-Saúde, e considerando os estudos consultados, parece ser pertinente categorizar as variáveis de duas formas, juntando as que dizem respeito especificamente ao utente e aquelas cuja informação recolhida estará do lado do profissional de saúde e/ou da instituição de saúde. Assim, a proposta quanto à identificação das variáveis pertinentes e necessárias para a caracterização do caso nacional, pode ser consultada no anexo 7.

2.4.2. Sistemas de informação em saúde

No caso dos sistemas de informação em Saúde, as variáveis a considerar deverão ser, para melhor se adequarem à realidade nacional, separadas por tipo de objectivos do sistemas, devendo em todo o caso, existir um conjunto de questões/variáveis a recolher que ajudem a compreender e avaliar a interoperacionalidade desses sistemas e os ganhos em saúde, tempo e eficácia para o utente.

Os objectivos podem ser apenas de gestão, ou de registo clínico do paciente/utente, ou podem ser objectivos clínicos, associados ao registo individual do utente, por exemplo. Idealmente, e segundo as experiências internacionais e a literatura abundante sobre esta temática, é a construção de unidades de registo que sirvam ambos os propósitos, consoante os objectivos de cada momento ou agente que utiliza o referido registo.

Também em Portugal as experiências têm sido múltiplas e por isso, em termos de variáveis simples, irão ser aqui apenas listadas (no anexo 8), com vista a, em pontos seguintes deste relatório, proceder à síntese das conclusões tendo em conta o actual panorama nacional.

2.4.3. *Media e comunicação em saúde*

Também neste caso será mais adequado sistematizar a identificação das variáveis em termos de possibilidades de recolha de informação em dois sentidos, ou seja, do lado do utente/espectador/consumidor de *media* e do lado da oferta, isto é, em termos de conteúdos mediáticos sobre saúde ou em contexto hospitalar, informativos ou ficcionados (anexo 9).

3. Tecnologias de informação e comunicação em saúde em Portugal: definição de prioridades e objectivos estratégicos

Este ponto tem como objectivo avançar com a definição das prioridades de acção e objectivos estratégicos quanto à implementação, fundamentação, utilização e avaliação das tecnologias de informação e comunicação em saúde em Portugal, fazendo para isso um enquadramento sumário do contexto das TIC em Saúde na sociedade portuguesa.

3.1. Definição de prioridades

3.1.1. E-Saúde

A expressão *e-Saúde*, tradução literal do termo *e-Health*, define-se como “(...) um espectro alargado de aplicações informáticas para facilitar a gestão e a prestação de cuidados de saúde, incluindo a disseminação de informações relacionadas com a saúde, o armazenamento e troca de dados clínicos, a comunicação inter-profissional, a interacção doente-prestador suportada pelo computador, a educação, as redes de saúde e a telemedicina” Drudy (2005:38-40). O conceito de *e-Saúde* refere-se a uma realidade muito ampla, que compreende uma variedade de aplicações utilizadas pelos utentes e prestadores de cuidados médicos, e que não se esgota

na telemedicina. Porque tem impacto ao nível da eficiência, efectividade, acessibilidade, equidade e qualidade dos cuidados e dos serviços prestados, a *e-Saúde* permite obter ganhos em saúde e reduzir custos. A existência de informação com acuidade, fiável, pertinente e precisa, estruturada atempadamente onde é necessária, permite aos profissionais (cidadão interno) e ao cidadão em geral (cidadão externo) tomar decisões informadas e céleres. A qualidade dos dados, da informação e a decorrente diminuição de erros, o aumento do conhecimento e a poupança de tempo são variáveis-chave para medir os seus benefícios.

Isto é válido para os profissionais, que procuram informação que necessitam para a prestação de cuidados médicos ou para a gestão dos serviços de saúde e a investigação do percurso de doenças. É válido também para o cidadão, que pretende saber como promover a saúde e prevenir a doença, como proceder em situação de doença crónica ou aguda ou quais os serviços disponíveis e como contactá-los, reforçando a sua responsabilidade e autonomia na promoção da saúde e bem-estar. O empowerment dos cidadãos por via da Internet em relação ao tema da saúde decorre do acesso ao conhecimento e à possibilidade de operacionalização directa de alguns aspectos decorrentes dessa informação e conhecimento, poupando deslocações e acções desnecessárias. Mesmo nos casos em que é usada de forma regular, a mediação tecnológica das práticas relativas à saúde aparece predominantemente como um complemento e não como um substituto dos modelos tradicionais do sector. O face-a-face é ainda o elemento base do funcionamento da saúde em Portugal, sendo que a massificação da utilização das TIC na área da saúde passa pelos actores tradicionais do sistema nacional de saúde, que terão um papel fundamental na sua implementação junto dos utentes, assim que eles próprios tenham a capacidade de reconhecer o interesse e as vantagens da sua utilização (Espanha, 2009).

3.1.2. Sistemas de informação em saúde

Hoje em dia, independentemente do país, os principais desígnios das políticas de saúde balizam-se entre um sistema homocêntrico (baseado nos beneficiários), provido de memória (evitando por exemplo a repetição de exames, a duplicação desnecessária de informação...), e a exigência de rentabilização enunciada. Mas, até onde na prática tal utilização efectiva das

TIC vai de facto? Do lado governativo, o retrato² traz à evidência a desadequação entre discursos e prática: Sistema de Gestão de Doentes Hospitalares (SONHO), Sistema de Informação para as Unidades de Saúde (SINUS) e cartão de utente desajustados do ponto de vista funcional e tecnológico, apresentando fragilidades relativas, nomeadamente, aos dados destinados à gestão; a inexistência de um *datacenter* agregador, de uma política de normalização e estruturação de certos conteúdos nas vertentes nacional e regional, o subdesenvolvimento das aplicações de telemedicina e do limitado e descoordenado acesso do cidadão à informação. A prioridade neste campo deve então centrar-se na possibilidade de criar as adequações possíveis no sentido da articulação entre os aspectos aqui evidenciados: a inovação na saúde por via das TIC pressupõe, uma dimensão organizacional muito impulsionada pelo Estado e pelas instituições de *know-how* tecnológico, a par da adopção social da tecnologia pelos vários grupos profissionais. Na confluência de todas estas dinâmicas encontramos a relação dos cidadãos e dos profissionais de saúde uns com os outros, mas também internamente à instituição onde se desenvolvem a prestação de cuidados de saúde a vários níveis. Muitos esforços nesse sentido têm sido realizados (e serão retomados no ponto 5 deste relatório), mas é na articulação entre sistemas que, em geral, se perde o sentido e a centralidade dos esforços de implementação efectuados.

3.1.3. Media e comunicação em saúde

Segundo as indicações da Healthy People 2010 (United States Department of Health and Human Services), *Health Communication* acompanha o estudo e a utilização de estratégias comunicativas para influenciar decisões individuais e comunitárias centradas nas questões da saúde, ligando os domínios da comunicação e da saúde. Essas decisões baseiam-se em conhecimentos, atitudes e práticas que digam respeito à saúde e aos cuidados de saúde. É um campo de análise que faz a interface entre comunicação e saúde e que tem vindo a ser progressivamente reconhecido como um elemento necessário para melhorar a saúde tanto pessoal como pública. A comunicação em saúde pode ter efeitos em aspectos distintos tais como prevenção da doença e promoção da saúde.

² *Plano Nacional de Saúde – orientações estratégicas para 2004-2010*, Ministério da Saúde, Lisboa, Fevereiro de 2004.

Para Thomas (2006), a comunicação em saúde acontece em diversos níveis de acção, de análise e de impacto, e as prioridades devem estar centradas nas seguintes dimensões:

1. Individual - O indivíduo é o alvo fundamental para a mudança relacionada com a saúde, pois são os comportamentos individuais que alteram os estatutos – a comunicação em saúde pode afectar a disposição, os conhecimentos, as atitudes, a eficácia pessoal e a capacidade de comportamentos de mudança;
2. Rede Social - As relações individuais e em grupo podem ter um importante impacto na saúde de cada um. Programas específicos de comunicação em saúde podem trabalhar no sentido de dar forma e sentido à informação recebida pelo grupo e alterar os padrões e o consumo. Os líderes de opinião num determinado grupo são portas de entrada para campanhas de comunicação;
3. Organizações - Incluem normalmente grupos formais com uma estrutura definida, como as associações, clubes e grupos cívicos, locais de trabalho, escolas, cuidados de saúde primários, etc. As organizações podem transmitir mensagens de saúde aos seus membros, fornecer apoio a esforços individuais e pôr em prática mudanças políticas que levam à mudança individual;
4. Comunidade - O bem estar colectivo das comunidades pode ser apoiado criando estruturas e políticas que apoiem estilos de vida saudáveis, tentando promover melhorias ambientais. Iniciativas a este nível são planeadas normalmente por instituições como escolas, empresas, estruturas de saúde, grupos comunitários ou departamentos governamentais;
5. A sociedade - A sociedade como um todo tem grande influência no comportamento individual, incluindo normas e valores, atitudes e opiniões, leis e políticas, ambiente político, económico, cultural e informacional.

3.2. Objectivos e elementos estratégicos

3.2.1. E-Saúde

Os dados mais recentes do estudo Bareme Internet da Marktest (ver anexo 10) mostram que, no Continente, são 1,3 milhões os residentes que pesquisam na Internet informação sobre

saúde³. O relatório anual de 2007 do Bareme Internet, o estudo de base do Netpanel, contabiliza 1 321 mil indivíduos que pesquisam na Internet informação sobre saúde. Este valor representa 15.9% do universo composto pelos residentes no Continente com 15 e mais anos⁴.

Podemos, a partir dos dados da Marktest, verificar que a ocupação é a variável mais discriminante, pois é a que revela mais diferenças de comportamento entre os indivíduos (ver anexo 11). A classe social e a idade também revelam comportamentos heterogéneos face a esta questão. Entre os dois sexos, não se registam diferenças: 15.7% dos homens e 16.1% das mulheres pesquisam informação sobre saúde na Internet. Na análise da idade, vemos que os valores sobem gradualmente de 21.7% entre os jovens dos 15 aos 17 anos para os 28.5% junto dos indivíduos dos 25 aos 34 anos, para depois baixar também gradualmente até aos 0.9% observados junto dos indivíduos com mais de 64 anos. Entre as regiões, destacam-se os residentes na Grande Lisboa e no Grande Porto, que pesquisam, mais do que a média, este tipo de informação quando navegam na Internet (19.9% e 19.7%, respectivamente). Entre as classes sociais as diferenças são mais evidentes, com 33.6% dos indivíduos das classes alta e média alta a pesquisar na Internet informação sobre saúde, um valor que baixa progressivamente até aos 5.1% observados junto dos indivíduos da classe social baixa. Estas diferenças são ainda mais evidentes quando analisada a ocupação, pois enquanto 39.6% dos quadros médios e superiores costuma fazer estas pesquisas, apenas 2.3% das domésticas também as faz.

Os estudos anteriores desenvolvidos quer em Portugal, quer nos restantes países europeus e nos Estados Unidos parecem apontar para o surgimento de cada vez mais pacientes informados, mas apenas num estrato muito específico da população. Existe uma grande parcela da sociedade que não parece estar envolvida nos processos de E-health, nem nas suas potenciais aplicações, o que poderá ser sinal da existência de um outro “digital divide” neste caso no seio da saúde (Brodie, 2000). Diferenças de acesso condicionadas pela capacidade de utilização das TIC, possibilidades económicas, nível de interesse são variáveis que, com base nas características sociodemográficas do utilizador das TIC para assuntos relacionados com a

³ <http://www.marktest.com/wap/a/n/id~1060.aspx>

⁴ [Audiências de Internet \(universo de 2006\)](#), Marktest.com, 10 Abril 2008

saúde, deverão ser ponderadas e avaliadas pelos governos e restantes partes envolvidas, de forma a captar todo o potencial valor público proporcionado pelo E-health.

O uso das aplicações integradas na Internet (*sites*, directórios temáticos, blogues) pelos diversos agentes, reflecte-se no aumento dos níveis de interacção dos utilizadores da Internet com o sistema de saúde, podendo haver diferentes níveis de interacção nos processos de relação estabelecidos. Assim, é importante confrontar a realidade do que é a oferta de conteúdos sobre saúde na internet com as expectativas dos utentes ao consultarem estes mesmos conteúdos. De facto, a informação online deve ser abordada em duas vertentes, ou seja, quer do lado da oferta, quer do lado da procura: a disponibilidade, credibilidade e qualidade dos sites dedicados à questão da saúde deve estar relacionada tanto com critérios formais dos conteúdos, como com o contexto de utilização dos mesmos por parte dos indivíduos.

3.2.2. Sistemas de informação em saúde

Olhando para o panorama nacional é possível verificar a crescente utilização das tecnologias de informação e comunicação aplicadas à saúde. E não é uma apenas um fenómeno nacional. Ammenwerth, Iller e Mahler (2006), evidenciam de forma clara e objectiva a necessidade global do apoio das TIC na área da saúde: “A introdução de TIC podem afectar radicalmente as organizações de saúde e os resultados e funcionamento dos cuidados de saúde. É evidente que a utilização das modernas TIC oferecem tremendas oportunidades para apoiar os profissionais de saúde e para aumentar a eficiência, efectividade e apropriação dos cuidados de saúde (...) o que se observa em todo o caso é que os efeitos objectivos de um mesmo sistema de comunicação e informação pode ser bastante diferenciado de local para local” (Ammenwerth, Iller e Mahler, 2006: 2, tradução dos autores).

A importância do contexto organizacional e da articulação da tecnologia, do indivíduo e da tarefa a desenvolver quando se procede à implementação e adopção da tecnologia de informação e comunicação numa instituição de saúde, é inquestionável, uma vez que só desta triangulação se poderão obter os melhores resultados quer de adesão como de implementação e de racionalização de recursos (humanos técnicos e financeiros) (Southon et all, 1997). É também de realçar a existência de diferentes graus de apropriação, adesão e utilização das tecnologias de informação e comunicação nos profissionais da saúde, podendo mesmo

distinguir-se os diferentes indivíduos em função dos grupos etários e da pertença a um grupo profissional - são os médicos, e dentro destes os mais idosos, os que mais resistem à implementação e utilização das tecnologias de informação e comunicação (Cardoso e Espanha, 2007). No seguimento da identificação de diferentes tipos de apropriações e momentos de adesão aos sistemas e tecnologias de informação, Stanberry (2003), ao analisar a passagem das tecnologias aplicadas à saúde de um domínio mais reservado para a sua expansão global⁵ e o ciclo de vida de um processo de adaptação à tecnologia, desenvolveu uma tipologia que assenta em cinco categorias: “*innovators*”, “*early adopters*”, “*early majority*”, “*late majority*” e “*laggards*”. Os primeiros (*innovators*) correspondem aos técnicos que concebem tecnologicamente uma ferramenta tecnológica ainda que possam não lhe reconhecer uma aplicabilidade real. Os segundos, são os visionários que em função da existência de uma possibilidade técnica conceptualizam os seus impactos na execução de determinada tarefa. Os dois primeiros grupos correspondem a um reduzido número de pessoas, uma vez que só com no terceiro grupo da tipologia se amplia a utilização ou reconhecimento de uma tecnologia de informação e comunicação.

Assim, é entre aqueles, os que pragmaticamente aderem à utilização de um sistema ou tecnologia de informação que começa a haver uma maior difusão da sua existência e aplicabilidade. O quarto grupo corresponde aos indivíduos mais conservadores que só aderem a determinada inovação por esta já ter demonstrado a sua funcionalidade e por fim, os “*laggards*” são a minoria que por último adere às tecnologias que já fazem parte integrante do quotidiano inerente a uma actividade profissional.

De um modo geral, em Portugal, parece estar a haver um investimento na tecnologia de informação e comunicação aplicada à saúde, uma tendência resultante de uma necessidade crescente em haver aplicações e sistemas de informação que optimizem os processos de cuidados prestados à comunidade, sejam eles de ordem clínica ou administrativa, tendência esta, aliás, promovida pelos governos que exerceram a legislatura depois de 2000. No entanto, se por um lado as instituições de saúde vão assumindo um investimento crescente em sistemas e tecnologias de informação, por outro este investimento parece não assumir o mesmo modelo operacional (software proprietário em *open source*, etc.) em cada instituição, incorrendo-se no risco de criar “pequenas ilhas” com desenvolvimentos e capacidades díspares incapazes de

⁵ Passagem que, segundo o autor em causa, se faz em função de um hiato (fosso) existente entre dois pólos metaforicamente representados por duas montanhas e que é necessários unir através da tecnologia.

comunicar entre si e criar sinergias e economias de escala e de uso. Identifica-se assim a falta de directrizes transversais, unas e objectivas, bem como de indicadores que transmitam o que é prioritário e a que é necessário dar resposta ou conhecer na saúde nos sistemas de informação a nível nacional. Desta forma, a necessidade de estabelecer linhas orientadoras e metas comuns emerge como indissociável da necessidade de uma comunicação constante entre todos os agentes envolvidos de modo permitir uma fluidez de informação e experiências contrariando a actual fraca ou inexistente articulação (interface) entre sistemas operativos (de centros de saúde e hospitais ou entre hospitais, por exemplo). Essa parece ser a melhor forma de os sistemas operativos (tecnologias de informação interligadas ou promotoras de articulação entre aplicações específicas) assumirem uma utilização que sirva princípios comuns definidos *a priori* e não os de carácter exclusivamente institucional, podendo assim criar a cultura e o conceito de rede de informação da saúde.

3.2.3. *Media e comunicação em saúde*

Os objectivos últimos serão construir actividades de comunicação em saúde claramente pensadas e delineadas podem ajudar os indivíduos a compreender melhor a sua própria saúde, dos seus familiares e as necessidades da sua comunidade, para que possam agir de forma a maximizar as suas práticas de bem-estar.

É possível afirmar que, actualmente, a comunicação em saúde foi aceite como uma ferramenta válida para a promoção da saúde pública⁶, podendo desempenhar papéis específicos como:

- Melhorar o conhecimento e a consciência das questões de saúde (problemas ou soluções);
- Influenciar as percepções, crenças, atitudes e normas sociais;
- Incentivar para a acção;
- Demonstrar ou ilustrar capacidades e possibilidades;
- Mostrar os benefícios da mudança de comportamentos; Incrementar a procura de serviços de saúde;
- Reforçar conhecimentos, atitudes e comportamentos;
- Refutar mitos e preconceitos; Facilitar o relacionamento entre instituições;
- Proteger ou salientar uma questão de saúde ou um grupo populacional.

⁶ Veja-se, mais uma vez, o exemplo das campanhas de prevenção da Gripe A em Portugal.

4. Recomendações

O objectivo é deste ponto é agregar um conjunto de recomendações em torno da temática em análise. Assim, num primeiro momento, será feita uma integração dos elementos estratégicos com outras prioridades do Plano Nacional de Saúde. Num segundo momento, será trabalhado um conjunto de recomendações de criação, adopção ou adaptação de instrumentos estratégicos para implementação, execução e monitorização das diferentes acções. Pretende-se ainda identificar boas práticas existentes no terreno (nacional e internacionalmente) quanto à implementação e gestão de processos semelhantes.

4.1. Integração dos elementos estratégicos com outras prioridades do Plano Nacional de Saúde

A imagem que se apresenta no Anexo 12 pretende representar graficamente uma possível articulação entre as prioridades do actual Plano Nacional de Saúde e as especificidades da temática aqui presente, as TIC em Saúde.

A articulação entre as quatro orientações base do PNS 2011-2016, promoção da cidadania, políticas públicas saudáveis, equidade e acesso adequado aos cuidados de saúde e qualidade dos cuidados, e que se constituem como temas transversais na fixação das estratégias para os ganhos em saúde, estão, como se revelou ao longo dos diferentes pontos já anteriormente explorados, presentes nas diversas vertentes e objectivos estratégicos da implementação e consequente utilização por utentes e profissionais de saúde nas TIC, sendo que todas as orientações devem estar presentes nas medidas a implementar para aplicação e desenvolvimentos de sistemas de informação e de campanhas informativas no campo da saúde.

4.2. Recomendação de criação, adopção ou adaptação de instrumentos estratégicos para implementação, execução e monitorização de acções

4.2.1. E-Saúde

Quanto maior o envolvimento e o grau de pró-actividade e interacção, maior será, como foi anteriormente referido, o potencial de desenvolvimento de pacientes informados, capazes de gerar processos de autonomia em relação às instituições e às figuras tradicionais. Por outro lado, verifica-se que os utentes mais activos e interessados por temáticas ligadas à saúde, ou seja, os indivíduos com maior grau de “empowerment” (capacitação), fazem um maior uso das TIC, assim como dos meios de comunicação tradicionais, como fontes de informação. Neste sentido, também são os que recorrem com maior frequência à Internet.

Estas considerações levam-nos, tal como sugerido por Kivits (2004), a repensar o conceito de “paciente informado”: existe uma necessidade de inserir o conceito de paciente informado no seio de uma mudança social mais vasta relacionada com a apropriação das TIC e o aumento dos fluxos de informação. O papel das TIC na saúde, no que diz respeito ao utente, seria apenas mais uma das vertentes de uma mudança global à qual o quotidiano do utente tem tido de se adaptar ao longo dos últimos anos. As potencialidades oferecidas pelas TIC no seio da saúde só poderão ser aproveitadas de forma plena quando cada indivíduo as conseguir integrar nas suas práticas diárias. Assim, em vez da existência de “pacientes” mais ou menos “informados”, a tendência apontaria para o desenvolvimento de “cidadãos informados” (“well-informed citizen”), de acordo com o conceito proposto por Schutz (1973), retrabalhado e adaptado ao contexto específico da saúde por Amanda Henderson em 2006 e dá conta desta mudança global que as TIC proporcionaram, não só no sector da saúde, mas em todas as esferas da actividade humana.

O incentivo da utilização da Internet no seio da saúde depende activamente dos conteúdos disponibilizados, da sua qualidade e credibilidade, e da maior ou menor facilidade sentida por parte do utilizador em utilizar e perceber os recursos disponíveis. Deve portanto haver uma clara aposta no incremento da confiança dos utilizadores, através por exemplo de soluções de certificação, assim como devem ser aproveitadas as potencialidades oferecidas pela plataforma tecnológica em termos de agilização dos cuidados médicos.

Ter e manter um site *per si* não chega, é preciso ter a certeza que o utente consegue aproveitá-lo, considerá-lo útil e perceber o seu modo de funcionamento. Só através de um diálogo constante entre o utilizador e os responsáveis pelos sites poderemos passar de sites meramente informativos a uma interacção efectiva, ao mesmo tempo que se vai incentivando o utilizador a fazer uso destas possibilidades, incrementando cada vez mais o papel da Internet no seio do sector da saúde.

4.2.2. Sistemas de informação em saúde

A existência de uma rede que permita a comunicação entre instituições de saúde, poderá ainda servir outros propósitos, beneficiando duplamente as instituições de saúde, pois, ao permitir aos profissionais da saúde a utilização das ferramentas que envolvam tecnologias de informação, permitem que estes mantenham activa uma troca informal de experiências enriquecedora das estruturas da organização bem como os seus objectivos de produtividade. Também se destaca a ausência de instrumentos ou mecanismos de regulação dos novos sistemas implementados. Na realidade, a emergente tendência de adesão às tecnologias de informação e comunicação à saúde não é acompanhada pela criação de mecanismos de avaliação de processos e suas respectivas implementações. Este acompanhamento e avaliação, para além de controlar a qualidade das implementações e aferir resultados, possibilitaria agilizar procedimentos e formas de actuação, recorrendo à partilha de experiências para uniformizar os processos.

É possível também identificar a existência de discontinuidades nas implementações dos processos. Desta forma, as mudanças de linhas governativas, ministeriais ou de Conselhos de Administração, conduzem ao abandono, a paragens prolongadas ou ao descontinuar de projectos e programas que trazem não só instabilidade estrutural mas também organizacional e até cultural.

Mas, independentemente de perceber se as mudanças de estatuto jurídico implicam diferentes tomadas de decisão ou uma maior ou menor implementação de tecnologias relacionadas com a informação e a comunicação, importa perceber o intuito e a natureza da sua utilização, para melhor identificar a instrumentalização e operacionalização destas ferramentas na gestão ou administração de um hospital ou instituição de saúde. Só desta forma se poderia perceber como o Serviço Nacional de Saúde se posiciona na promoção dos seus princípios básicos, sobretudo os da universalidade – responsabilização do Estado por todos os cidadãos – e o da igualdade – todos os cidadãos têm direito a uma acessibilidade idêntica.

Desta forma, percebemos que de um modo geral as aplicações ou sistemas informáticos são mais orientadas para funções administrativas que clínicas, aliás até mesmo a aplicação informática destinada aos médicos (SAM – Sistema de Apoio ao Médico) é descrita como tendo mais funcionalidades administrativas, ainda que contendo informação de espectro mais

genérico. Assim, as aplicações informáticas são maioritariamente utilizadas para controlar situações de natureza burocrática e administrativa – de que a gestão informática de doentes e a marcação de consultas são um bom exemplo – podendo ainda servir directamente os fins da gestão ao permitir um maior controlo das compras de material, da gestão de stocks e dos custos inerentes. Indirectamente o recurso às tecnologias de informação e comunicação pode ainda auxiliar os Conselhos de Administração a alcançar um maior controlo das práticas e horários dos profissionais de saúde.

Outro aspecto fundamental a considerar é a necessidade de dotar o Serviço Nacional de Saúde de “memória”. Neste sentido, parece ser recomendável a criação, nas instituições de saúde, de uma cultura de registo de informação em que se valorize o tempo despendido no registo e não se lhe reconheça uma perda de tempo. Dessa forma, há assim necessidade da criação de sistemas e aplicações informáticas que facilitem e agilizem os registos, ou seja estes têm que assumir uma forma de *user friendly*, para que os profissionais se sintam motivados para os utilizar, uma vez que a sua implementação já implica uma mudança nas suas práticas profissionais. Está assim em causa a necessidade da implementação de uma cultura de informatização de dados.

Esses aspectos têm sido preocupações caras das entidades competentes nos últimos anos, tal como demonstram a implementação de diversos sistemas recentemente, a saber:

e-Agenda – possibilita a marcação de consultas no médico de família, por meios não presenciais, com recurso a plataformas tecnológicas multi-canal (Internet, telefone, sms, etc.), envolvendo os serviços de saúde dos cuidados primários (centros de saúde, unidades de saúde familiares – USF).

e-SIGIC – permite que utentes inscritos para cirurgia consultem a sua situação através da Internet, ou seja, é possível a qualquer pessoa em lista de espera para cirurgia, saber da sua situação na respectiva lista através da Internet.

RSE - A criação de um registo de saúde electrónico dos cidadãos, que permite aos profissionais de saúde o acesso à informação clínica relevante para a prestação de serviços, independentemente do momento e local da sua prestação, poderá contribuir de modo significativo para a qualidade e celeridade da prestação do serviço ao utente.

WEBSIG - Plataforma web assente num sistema de informação geográfica, que disponibiliza os Indicadores e Metas do Plano Nacional de Saúde (PNS) sob a forma de mapas e tabelas.

A análise dos sistemas de informação e comunicação no quadro da saúde, remete-nos para três unidades de análise:

- 1) As organizações e seus modelos de gestão;
- 2) Os profissionais;
- 3) As redes físicas e tecnológicas de informação e software.

A correcta implementação das TIC no quadro da saúde (isto é, a melhoria de processos administrativos e clínicos com recurso e ganhos de tempo financeiros) passa pela articulação dessas três unidades de análise.

As organizações necessitam de funcionar cada vez mais em rede, o que quer dizer serem mais flexíveis e adaptáveis às mudanças, cabendo à gestão desencadear as mudanças organizativas que o possam promover. Quanto aos profissionais de saúde, eles necessitam de ser apresentados ou incentivados a aprofundar culturas de rede que mais não são que culturas organizacionais e profissionais onde se promove a inovação, acessibilidade à informação, partilha de conhecimento com o país. Ou seja, aplicar aos sistemas de saúde algo próximo do que se denomina de ética *hacker* (Himanen et al., 2003) no campo da relação com os outros e o trabalho e se denomina como *Open Access* e *Open Source* no quadro da relação com a informação. Caberá então à gestão, mas também às Ordens Profissionais e às chefias intermédias (Directores de hospital, Directores clínicos, Directores de enfermagem, etc.) o desenvolvimento de sistemas com esta natureza cooperativa em rede.

Nem tudo depende, como vimos, da administração da unidade de saúde, mas as suas decisões e a inspiração de que se souber fazer acompanhar, ditarão parcialmente o sucesso da implementação. O Administrador de unidade de saúde, dada a complexidade do universo organizacional e profissional onde se move, terá de ser gestor na procura de melhores soluções, mas também ter a sensibilidade para colocar as perguntas certas, os porquês, sem os quais não haverá boas soluções.

A actual implementação do RSE pode constituir-se como uma excelente oportunidade de aplicação global destes princípios.

4.2.3. Media e comunicação em saúde

A comunicação mediada está na base de (praticamente) todas as relações comunicativas das sociedades contemporâneas. A comunicação em saúde e a comunicação sobre saúde não foge

à regra. Ela faz-se, em grande medida, em situações mediatizadas, seja pela imprensa escrita, nem sempre especializada, seja pela Internet ou ainda pela televisão, e nesse caso, de duas formas: ou pela via informativa (jornais e programas de informação, documentários e talkshows) ou, e cada vez mais, pela ficção (indirectamente, nas séries e telenovelas não centradas nas temáticas da saúde, mas que as atravessam em momentos específicos, e nas séries sobre médicos e hospitais). A informação relacionada com saúde e doença na televisão tem um carácter sazonal, irregular na frequência com que aparece, que depende da importância que as “doenças” e a “saúde” vão tendo no panorama nacional e internacional, focando-se, frequentemente, nas responsabilidades políticas, nos problemas do serviço nacional de saúde, na prevenção, na investigação (apenas e quando essa divulgação remete para descobertas e avanços científicos que de alguma forma melhorem a qualidade de vida das pessoas), no valor que é atribuído à saúde e à doença nas nossas sociedades. Como a noticiabilidade da saúde nos dá a entrever, é notória, cada vez mais, a importância dada ao “bem-estar” físico, como sinal exterior de bem-estar social (Giddens, 2006).

Investimentos objectivos na Comunicação em Saúde levam, invariavelmente, a melhorias nos cuidados de saúde e mesmo na própria percepção da saúde, e estas alterações podem contribuir para uma maior equidade em termos de saúde e cuidados de saúde para as populações minoritárias (por questões de ordem étnica, racial, socioeconómica, ou educacional). Investimentos em comunicação e saúde podem contribuir para melhorias na prevenção, motivação para mudanças nos comportamentos e adesão a tratamentos, algo reconhecido pelos próprios profissionais de saúde, que têm desenvolvido a percepção da importância e do papel crítico que a comunicação representa na área da saúde (Espanha, 2009). Para Bertrand (2005), comunicar é um elemento integral das intervenções em saúde pública, desenhadas para influenciar normas sociais ou mudar comportamentos individuais, familiares ou colectivos. E essa comunicação realiza-se a diversos níveis: na arena política, no sistema de prestação de serviços de saúde e no interior das comunidades e das famílias. Assim, é possível sintetizar o conceito de Comunicação em Saúde como o estudo e utilização de estratégias de comunicação para informar e para influenciar as decisões dos indivíduos, famílias e comunidades no sentido de promover a sua saúde. Os processos de informação e comunicação em saúde têm importância crítica e estratégica porque podem influenciar nomeadamente a avaliação que os indivíduos fazem da qualidade dos cuidados de saúde, o

próprio conceito de saúde e de doença e incapacidade, e a adopção de determinados comportamentos por relação a esses mesmos conceitos (Laverack, 2008).

A utilização de, nomeadamente, ficção sobre saúde, em contexto cultural português (telenovelas, séries de ficção sobre saúde, etc.) deve assim ser considerada como uma possibilidade eficaz de transmitir mensagens sobre saúde.

4.3. Identificação de boas práticas

Por um lado, e considerando o contexto europeu, o estudo “European citizens’ use of E-health services: a study of seven countries” (Andreassen et al, 2007) estabelece uma comparação entre diversos países da Europa, concluindo que nos sete países considerados a principal utilização dada à Internet é a procura de informação para leitura no âmbito de uma relação de cariz unilateral, existindo pouca interacção. Este estudo destaca ainda a liderança das mulheres enquanto principais utilizadoras das TIC neste âmbito (facto que, de acordo com os autores, está intimamente relacionado com os temas de pesquisa mais frequentes, na sua maioria ligados ao universo feminino). Em suma, o estudo conclui que o uso da Internet na área da saúde tem efeitos nas relações entre médico e pacientes, mas esses efeitos manifestam-se através de uma relação de complementaridade, e não de substituição das figuras tradicionais do sistema de saúde.

Um outro estudo, que visa exactamente explorar essa alteração da relação entre médicos e pacientes no contexto europeu (“The impact of health information on the Internet on the physician-patient relationship: patient perceptions” - Murray et al, 2003), realça a questão do acesso às TIC e o facto dos governos precisarem de ultrapassar a questão da “digital divide”, para que as várias vertentes do E-health possam de facto ter uma aplicação efectiva.

Por outro lado, e considerando a realidade norte americana, o estudo “Health information on-line”, levado a cabo pela Pew Internet (2005), permitiu concluir que oito em cada dez utilizadores da Internet procurou informação sobre saúde na Internet, com especial interesse em assuntos ligados ao bem-estar físico tais como dietas, tratamentos experimentais, medicamentos. Essa percentagem é superior à registada na Europa, apesar da maioria das temáticas procuradas ser similar às do velho continente. Não obstante o facto da percentagem de pessoas que utiliza as TIC no âmbito da saúde ser superior nos Estados Unidos, o relatório “Use of the Internet and e-mail for health care information: results from a national survey”

(Baker, Wagner, Singer e Bundorf, 2003) realça que, apesar de muitas pessoas nos Estados Unidos utilizarem a Internet para assuntos relacionados com a saúde, o seu uso neste âmbito não é tão alargado como é por vezes afirmado, nem os seus impactos implicam, pelo menos no estado actual, uma mudança de paradigma de funcionamento do sector da saúde.

De referir ainda a análise levada a cabo por Rovost, Perri, Boyer e Baujard (“Opinions and E-health behaviours of patients and health professionals in the U.S.A. and Europe”, 2003), estabelece precisamente o paralelismo entre a realidade norte americana e o contexto europeu, concluindo que, apesar de estar presentemente mais difundida nos Estados Unidos, a utilização da Internet no âmbito da saúde está a crescer quer nesse país, quer a Europa.

Tanto na sociedade norte-americana como em contexto europeu, verifica-se uma maior propensão por parte dos indivíduos do sexo feminino para a utilização das TIC no âmbito da saúde, sendo que lideram os temas do universo feminino e prioritariamente mais ligados a assuntos de saúde geral (bem-estar físico) do que propriamente a doenças concretas. No entanto, enquanto que a relação na Europa se apresenta ainda de cariz maioritariamente unilateral, nos EUA existe já uma maior interactividade potenciada pelas TIC, com um maior recurso a possibilidades tais como a compra on-line de medicamentos ou a marcação de consultas através da Internet. Em ambos os contextos, os estudos realizados apontam mais para uma relação de complementaridade de fontes entre a figura tradicional do prestador de cuidados médicos e a mediação tecnológica das TIC, do que propriamente para uma relação de substituição.

Na Suécia, o investimento nas TIC em saúde é encarado como um elemento essencial para o *empowerment* (capacitação) dos cidadãos, a redução das barreiras administrativas e das distâncias geográficas, assim como, para a facilitação de ferramentas informáticas melhores e mais *user-friendly* e para uma maior eficiência da gestão dos recursos humanos e dos serviços de saúde.

Neste sentido, foi estabelecido um conjunto de áreas prioritárias de actuação. Em primeiro lugar, a adequação do edifício legislativo às novas questões colocadas pela utilização das TIC em saúde. Depois, há a necessidade de criação de uma estrutura técnica e informacional comum, que seja interoperacional. Por fim, a facilitação do acesso à informação através das organizações, tornando também a informação e os serviços acessíveis aos cidadãos. Para a execução deste objectivos a cooperação inter-sectorial e a gestão, coordenação e cooperação a nível nacional são essenciais.

Na Austrália, verifica-se a abordagem de uma estratégia potenciadora do desenvolvimento de soluções de E-Saúde orientadas para o mercado, centradas nos portais com conteúdos sobre saúde (diferenciados para utentes e prestadores de cuidados de saúde) e na prescrição electrónica. A estratégia australiana aponta para a necessidade da implementação de campanhas de esclarecimento, formação e apoio financeiro, no sentido de melhor introduzir a mudança. Estabelece também a necessidade de avaliação, passados dez anos, com a participação de todos os grupos intervenientes no processo. Desta forma, os australianos tencionam melhorar a qualidade e a segurança do seu sistema de saúde, promovendo a autonomia dos utentes, reduzindo o desperdício e os erros médicos, tornando o sistema mais acessível, eficiente e equitativo.

Na senda das práticas já enunciadas, também em Inglaterra e na Irlanda, as TIC são encaradas como um elemento central na reforma dos serviços de saúde, contribuindo decisivamente para a elevação dos padrões de qualidade dos serviços, para a autonomia e envolvimento dos cidadãos nos processos que envolvem a sua saúde e para a redução de custos no sistema.

5. Condições objectivas de implementação das tecnologias de informação e comunicação em saúde: recursos extraordinários para as acções

O último ponto teria como intenção debruçar-se sobre as condições objectivas de implementação das tecnologias de informação e comunicação em saúde, em particular, sobre a articulação eficiente de recursos ou a necessidade de extraordinários para a efectivação dessas acções.

A correcta e eficaz concretização dos objectivos deste ponto só pode ser realizada com acesso a informação específica e actualizada dos projectos de implementação de sistemas de informação e comunicação na área da saúde que entretanto foram implementados e cujos resultados e acompanhamento dessa implementação não são ainda conhecidos, nem foram avaliados ou estudados.

Da informação que foi possível recolher junto dos serviços da ACSS (Administração Central de Saúde)⁷ podemos acrescentar, contudo, que, desde 2006 tem vindo a ser feito um esforço considerável de informatização global de Centros de Saúde e Unidades de Saúde Familiar, como se pode concluir a partir dos dados que nos foram fornecidos e disponíveis no Anexo 13. Podemos verificar que em 2010, apenas 5 Centros de Saúde no conjunto das ARS não estão informatizados e 2 desses já estão em fase de implementação. No caso das Unidades de Saúde familiar, elas estão informatizadas na totalidade. No anexo 14, encontram-se os dados relativamente às aplicações informáticas em utilização nos Hospitais (SAM, SAPE, Multibanco e Sistema de triagem).

Além dos dados que se encontram nos anexos referidos, convém ainda acrescentar que segundo informação da ACSS, o SINUS existe em 100% dos CS, pois acompanhou a obrigatoriedade de implementação do Cartão de Utente. O SONHO está em funcionamento em todos os Hospitais Públicos, com excepção de 7 (CHLN – Santa Maria e Pulido Valente; Hospital Fernando da Fonseca; HUC – Hospitais Universitários de Coimbra; Hospital de Leiria; IPO Lisboa, Coimbra e Porto).

Mas, não há nenhum departamento específico que acompanhe a utilização e, segundo a ACSS, apenas este ano se iniciou a sistematização da análise da utilização das aplicações por intermédio de funcionalidades específicas (um exemplo apresentado é que cerca de 70% da prescrição de medicamentos é efectuada recorrendo a ferramentas electrónicas). Encontra-se em fase de implementação um processo de transformação do SIS (Sistema de Informação da Saúde) que terá impacto na organização dos serviços da própria ACSS e que afectará a relação com as instituições e as diversas aplicações informáticas em funcionamento.

Por esse motivo, optámos por, neste ponto, sugerir a realização de estudos complementares que permitam responder aos termos de referência que nos foram propostos inicialmente.

5.1. Propostas para estudos de investigação complementares

Introduzimos, assim, a recomendação de desenvolvimento de estudos no terreno, faseados e de investigação aplicada e de recolha de informação primária, que possam responder de forma

⁷ Um especial agradecimento dos autores ao Exmo. Senhor Vice-Presidente da ACSS, Fernando Mota, pela disponibilização da informação solicitada.

concreta às necessidades de pesquisa e de futura articulação de acções *intra* e entre entidades envolvidas e implicadas no funcionamento do Sistema Nacional de Saúde.

I. Inquérito por questionário a uma amostra representativa da população portuguesa

Para uma visão integrada daquilo que são, não apenas as utilizações das TIC em Saúde pela população portuguesa, mas, fundamentalmente, para compreender a percepção que os utentes/pacientes têm da importância da utilização das TIC na área da saúde, seja quanto à possibilidade de serem mais autónomos e, simultaneamente, mais participativos, mas também da percepção das vantagens e/ou desvantagens da sua utilização na melhoria da prestação e acesso a cuidados de saúde e na mudança, ou não, na relação entre paciente-profissional de saúde. A melhor forma de concretizar este objectivo é a realização de um inquérito por questionário à população, onde se possa avaliar as utilizações, as percepções e as expectativas dos utentes em relação às TIC em saúde.

II. Acompanhamento da implementação e avaliação dos resultados dos projectos agora em curso

A co-existência de diversos sistemas administrativos e clínicos, de registo e de acompanhamento e também de interface entre instituições e pacientes, exige que sejam construídos elementos de acompanhamento, avaliação e prospectiva daquilo que são as reais utilizações da TIC em Saúde no SNS em Portugal e dos eventuais problemas e possibilidades de resolução e de melhoria dos sistemas.

Um acompanhamento da própria implementação, permitirá, eventualmente, uma integração eficaz dos diversos sistemas em plataformas de usos múltiplos pelos diversos agentes sociais envolvidos no conjunto do SNS, tanto do ponto de vista do utente, como do ponto de vista do profissional e das instituições de saúde envolvidas. A criação de mecanismos de avaliação dos processos para que da mesma forma que se agilizam procedimentos, formas e processos de actuação se possam partilhar experiências (entre instituições, profissionais e utentes) nomeadamente através da constituição de grupos de trabalho experimentais e da implementação de mecanismos automáticos de avaliação dos sistemas de interface e registo.

Este tipo de acompanhamento facilitará, também, a construção de um conceito de rede na área das TIC em Saúde e promoverá uma cultura da informatização de dados neste contexto.

Bibliografia Consultada

Ammenwerth, Elske, Iller, Carola e Mahler, Cornélia (2006), “IT-adoption and the interaction of task, technology and individuals: a fit framework and a case study”, in BMC Medical Informatics and Decision Making.

Andreassen, Hege K., et al (2007), “European citizens' use of E-health services: A study of seven countries”, BioMed Central Ltd. (<http://www.biomedcentral.com/1471-2458/7/53>).

Aston, Katie (1999), “Communication - Yes, but does it work?” *in* Franklin Apfel, The Pen is as mighty as the surgeon's scalpel: improving health communication impact. London: Nuffield Trust (<http://www.euro.who.int/document/e68240.pdf>).

Baker, Laurence, Wagner, Todd, Singer, Sara e Bundorf, M. (2003), “Use of the Internet and E-mail for Health Care Information – results from a national survey”, in Journal of the American Medical Association, volume 289, nº 18.

Bertrand, Jane (2005), “Evaluación de Programas de comunicación en salud”, in The Communication Initiative Network (<http://www.comminit.com>), issue 111

Brodie, M. et alia (2000), “Health information, the Internet, and the digital divide”, Health Affairs, Vol 19, nº 6, 255-265.

Butel, J. S. (2000), Simian virus 40, poliovirus vaccines, and human cancer: research progress versus media and public interests, Bulletin of the World Health Organization: the International Journal of Public Health, 78(2): 195-198
(<http://www.who.int/bulletin/pdf/2000/issue2/0245.pdf>).

Carapinheiro, Graça (2005), Saberes e poderes no hospital, Porto, Afrontamento.

Cardoso, Gustavo e Rita Espanha (coord.) (2007), Profissionais de Saúde na Era da Informação: Médicos, Enfermeiros e Farmacêuticos, Lisboa, CIES/ISCTE (relatório final e anexos).

Cardoso, Gustavo, Rita Espanha, Maria do Carmo Gomes (2006), Inquérito Sociedade em Rede em Portugal 2006, CIES/ISCTE, Lisboa.

Collste, Göran, “The Internet doctor and medical ethics Ethical implications of the introduction of the Internet into medical encounters”, Med Health Care Philos. 2002; 5(2):121-5.
(http://www.ncbi.nlm.nih.gov/sites/entrez?cmd=Retrieve&db=PubMed&list_uids=12168987&dopt=Abstract).

Drury, J., & Reicher, S. (2005). Explaining enduring empowerment: A comparative study of collective action and psychological outcomes. European Journal of Social Psychology, 35, 35-58.

Eng, Thomas R. (2001), The eHealth Landscape: A Terrain map of emerging information and communication technologies in health and health care. Princeton: The Robert Wood Johnson Foundation (<http://www.informatics-review.com/thoughts/rwjf.html>).

- Espanha, Rita (2009), Saúde e comunicação numa sociedade em rede – o caso português, Lisboa, Monitor.
- Eysenbach, G. (2001), What is e-health?, Journal of Medical Internet Research, vol. 3, nº2 (<http://www.jmir.org/2001/2/e20>).
- Fox, Susannah (2005), “Health Information Online, Pew Internet and American Life Project”. (http://www.pewInternet.org/PPF/r/156/report_display.asp).
- Garrido, Marcial Velasco, Kristensen, Finn Børllum, Nielsen, Camilla Palmhøj e Busse, Reinhard (2008), Health technology assessment and health policy-making in Europe, European Observatory on Health Systems and Policies, Observatory Studies Series No 14, World Health Organization (http://www.euro.who.int/InformationSources/Publications/Catalogue/20081113_1).
- Gebreel, Ashour Omar, Butt, John (1997), Making health messages interesting, World Health Forum, 18(1): 32-34 ([http://whqlibdoc.who.int/whf/1997/vol18-no1/WHF_1997_18\(1\)_p32-34.pdf](http://whqlibdoc.who.int/whf/1997/vol18-no1/WHF_1997_18(1)_p32-34.pdf)).
- Giddens, Anthony (2006), Sociology, Cambridge, Polity Press
- Hardey, M. (1999), Doctor in the house: the Internet as a source of lay health knowledge and the challenge to expertise, in Sociology of Health & Illness, 21(6), 820-835.
- Henderson, Amanda (2006), "Boundaries Around the 'Well-Informed' Patient: The Contribution of Schutz to Inform Nurses' Interactions", in Journal of Clinical Nursing 15(1):4
- Himanen, Pekka, Castells, Manuel, Tornvalds, Linus (2003), The Hacker Ethic and the Spirit of the Information Age, London, Secker and Warburg.
- Hinske, S, Ray, Pradeep (2006), Towards a global e-health framework for the support of pandemic control. The International Educational and Networking Forum for eHealth,

Telemedicine and Health ICT. Luxembourg, The Med-e-Tel 2006 Proceedings
(http://www.medetel.lu/download/2006/parallel_sessions/presentation/0407/Hinske.pdf)

Hyer, Randall N., Covello, Vincent T. (2005a), Effective media communication during public health emergencies: a WHO handbook, Geneva: World Health Organization
(http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_CDS_2005.31_eng.pdf).

Hyer, Randall N., Covello, Vincent T. (2005b), Effective media communication during public health emergencies: a WHO field guide, Geneva: World Health Organization
(http://whqlibdoc.who.int/hq/2005/WHO_CDS_2005.31a_eng.pdf). involvement, and interaction, Cambridge, MIT Press.

Katz, James E. e Ronald E. Rice (2002), Social Consequences of Internet Use: access, involvement, and interaction, Cambridge, MIT Press.

Katz, James, Ronald Rice and Sophia Acord (2006), “Usos da Internet e de Tecnologias Móveis nos Sistemas de Saúde: Abordagens Sociais e Organizacionais num Contexto Comparativo”, in Gustavo Cardoso e Manuel Castells (Org.) (2006), A Sociedade em Rede – Do Conhecimento à Acção Política, Lisboa: Imprensa Nacional Casa da Moeda.

Kivits, Joëlle (2004), “Researching the ‘informed patient’: The Case of Online Health Information Seekers”, in *Information, Communication & Society*, U.K., Routledge.

Kwankam, S. Yunkap (2004), What e-Health can offer. Bulletin of the World Health Organization: Perspectives, Geneva, pp. 800-801,
(<http://www.who.int/bulletin/volumes/82/10/797.pdf>).

Laverack, Glenn (2008), Promoção da Saúde, Poder e Empoderamento, Loures:
Lusodidáctica

Murray, E. *et al* (2003), “The Impact of Health Information on the Internet on Health Care and the Physician-Patient relationship: patient perceptions”, *Journal of Medical Internet Research* (<http://www.jmir.org/2003/3/e17>).

Nettleton, Sarah (2004), “Health e-types? An analysis of everyday use of the Internet for health” in *Information, Communication & Society*, U.K., Routledge.

Norris, Bill (1999), “Keynote presentation - Media as a determinant of health” in Franklin Apfel, *The Pen is as mighty as the surgeon's scalpel: improving health communication impact*. London: Nuffield Trust (<http://www.euro.who.int/document/e68240.pdf>).

Pew Internet (2005), “Health information on-line”, acessível em http://www.pewInternet.org/PPF/r/156/report_display.asp

Plano Nacional de Saúde – orientações estratégicas para 2004-2010 (2004), Ministério da Saúde, Lisboa.

Polistchuck, [Ilana](#) (1999), *Campanhas de Saúde pela Televisão: a campanha de AIDS da Rede Globo*, Escola de Comunicação Universidade Federal do Rio de Janeiro, Dissertação de Mestrado.

Provost M, Perri M, Baujard V, Boyer C., *Opinions and e-health behaviours of patients and health professionals in the U.S.A. and Europe*. Department of Clinical and Administrative Pharmacy, College of Pharmacy, University of Georgia, Athens, GA 30602-2354, USA. provostm@mail.rx.uga.edu

Schutz A (1973) *Collected Papers Volume 1: The Problem of Social Reality*. Martinus Nijhoff, The Hague, Holanda.

Simões, Jorge (2004), *Retrato político da saúde*, Almedina, Coimbra.

Southon, Frank, Sauer, Chris e Dampney, Kit (1999), “Lessons from a failed information systems initiative: issues for complex organisations”, in International Journal of Medical Informatics, nº 55.

Stanberry, Benedict (2003), eHealth in Europe. Getting ready to cross the chasm, European Health Telematics Association, apresentação na conferência da EISCO (European Information Society Conference) in

http://www.eisco2003.org/en/proceedings/session_2_-_ehealth.htm

Turow, Joseph (1996), Television entertainment and the U.S. health-care debate, The Lancet, London: vol. 347, n.9010.

UNAIDS (2001), A Media handbook for HIV vaccine trials for Africa. Geneva: UNAIDS, 2001 (http://whqlibdoc.who.int/unaid/2001/UNAIDS_01.05E.pdf).

UNAIDS (2004), The media and HIV/AIDS: making the difference. Geneva: UNAIDS (http://whqlibdoc.who.int/unaid/2004/9291733504_eng.pdf).

U.S. Department of Health and Human Services. Healthy People 2010: Understanding and Improving Health. 2nd ed. Washington, DC: U.S. Government Printing Office, November 2000.

WHO/ Health Metrics Network (2008), Framework and standards for country health information systems, Geneva: World Health Organization, 2008.

http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241595940_eng.pdf.