

O impacto do Registo Clínico Eletrónico na Economia da Saúde



Elaborado por: Alexandra Bandeira (20141878)

Orientador: Professor Dr. Paulo Moreira

Barcarena
Maio 2017

Trabalho de Estágio referente à componente letiva profissionalizante em saúde, elaborado sob a orientação científica do Professor Doutor Paulo Moreira.

Agradecimentos,

Ao Professor Doutor Paulo Moreira, meu orientador, por todo o apoio prestado ao longo do trabalho de estágio profissionalizante em saúde por contribuir para o aprofundamento dos meus conhecimentos nesta área e por aceitar a minha mudança de tema para tese final.

Ao Professor Doutor Mário Macedo, tutor, pelo contributo extraordinário em facultar documentos para a minha tese tanto da OMS como dos restantes apresentados.

Ao Dr. João Nuno Rossa e à Enf.^a Cláudia Rainha Arbuez, por me apoiarem incondicionalmente o meu percurso académico, profissional e pessoal e por serem os meus maiores críticos.

Aos meus amigos e colegas que estiveram ao meu lado durante esta fase, pelo companheirismo, força e apoio nos momentos difíceis.

Por último dirijo um agradecimento muito especial à minha família, por serem modelos de coragem, pelo apoio incondicional, incentivo, amizade e paciência demonstrados nestes três anos e pela total ajuda na superação dos obstáculos.

LISTA DE SIGLAS

- ACES** – Agrupamentos de Centros de Saúde
- ACSS** – Administração Central dos Sistemas de Saúde
- ARS** – Administração Regional de Saúde
- CDT** – Comissões para a Dissuasão da Toxicodependência
- CODU** – Centro de Orientação de Doentes Urgentes
- CSMNI** – Comissão de Saúde Materno-Infantil
- DGS** – Direcção Geral da Saúde
- DNT** – Doenças Não Transmissíveis
- ERS** – Entidade Reguladora da Saúde
- EU** – União Europeia
- IHI** – Institute for Healthcare Improvement
- INE** – Instituto Nacional de Estatística
- INEM** – Instituto Nacional de Emergência Médica
- INSP** – Instituto Norueguês de Saúde Pública
- NHS-UK** – National Health Service-United Kingdom
- NICE** – National Institute for Health and Care Excellence
- OCDE** – Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico
- OMS** – Organização Mundial da Saúde
- ONU** – Organização das Nações Unidas
- PIB** – Produto Interno Bruto
- PROMs** – Patient-Reported Outcome Measures
- RNCCI** – Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados
- RSE** – Registo de Saúde Electrónico
- SNS** – Serviço Nacional de Saúde
- TIC** – Tecnologias de Informação e Comunicação
- USF** – Unidade de Saúde Familiar

Índice

- I. Introdução
- I.1 Revisão Bibliográfica
- II. Contexto Europeu dos Sistemas de Informação
 - 2.1 Diretivas Europeias da Organização Mundial de Saúde
 - 2.2 Organizações de Normalização Internacionais e Nacionais
 - 2.2.3 – O Caso Português
 - 2.3 Transposição para a legislação nacional das Diretivas e Normas Internacionais
- III. Exemplos de abordagens normalizadas
 - 3.1 OpenEHR no Reino Unido
 - 3.2 OpenEHR no Brasil
 - 3.3 OpenEHR na Austrália
 - 3.4 OpenEHR na Dinamarca
 - 3.5 OpenEHR na Suécia
 - 3.6 OpenEHR na Nova Zelândia
 - 3.7 OpenEHR Eslovénia
 - 3.8 Estudo de caso da Veterans Information Systems and Technology Architecture (VISTA)
- IV. Soluções e Implementações em Portugal
 - 4.1.1 MedicineOne
 - 4.1.2 Registo Nacional de Utentes (RNU)
 - 4.1.3 Sistema de Informação para Unidades de Saúde (SINUS)
 - 4.1.4 ALERT
 - 4.1.5 Sistemas de Gestão do Transporte de Doentes (SGTD)
 - 4.1.6 – Sistemas de Apoio ao Médico (SAM)
- V. Análise Crítica do Estado da Arte
- VI. Conclusões e Trabalhos Futuros

Organização do Trabalho

Este relatório encontra-se dividido em cinco capítulos que a seguir se apresentam:

No primeiro capítulo – *Introdução* – é feita uma abordagem à nova visão da sociedade sobre os cuidados de saúde, as exigências dos utentes e as preocupações dos prestadores.

No segundo capítulo – *Revisão da literatura* – expõe-se a revisão bibliográfica efetuada para o estudo, são apresentadas as características das diversas iniciativas desenvolvidas, pelos prestadores, no âmbito da qualidade de cuidados assim como informação relativa aos sistemas de informação e seu modelo de adoção.

No terceiro capítulo – *Metodologia* – para a elaboração desta tese foi efectuada uma análise metodológica com visão sobre as alterações que se tem vindo a verificar ao longo dos anos naquilo que são as SI de apoio e desenvolvimento à saúde. Analisei aquelas que são as evoluções e alterações que foram introduzidas com o apoio de software que facilitam tanto para os técnicos de saúde como para os utentes.

No quarto capítulo – *Resultados* – na conclusão desta tese foi possível concluir que a evolução das SI foi bastante enriquecedora da evolução dos sistemas de saúde e também daquilo que é a missão no caso Português do SNS.

No quinto capítulo – *Conclusão* – são apresentadas as principais conclusões acerca das práticas de documentação nos prestadores assim como relativamente à adoção de SI. Neste ponto são também expostas as limitações que foram reconhecidas durante a elaboração deste trabalho. É ainda apresentada uma perspetiva sobre trabalhos que possam vir a ser realizados no futuro com a finalidade de complementar ou oferecer algo de novo ao tema deste trabalho.

I. INTRODUÇÃO

O sector da saúde é, atualmente, um dos que mais cresce no contexto das economias europeias. Cresce mais rapidamente e, conseqüentemente, cria mais novos empregos do que a maioria dos outros sectores.

São vários os fatores que contribuem para o crescimento do sector da saúde. Destaco, desde já, o aumento da esperança de vida dos cidadãos com conseqüente envelhecimento da população, o aumento das exigências dos cidadãos e pacientes, em conseqüência do aumento da sua literacia e o aumento da mobilidade dos cidadãos (pacientes e profissionais de saúde).

Neste contexto, as despesas governamentais com o sector da saúde continuam a aumentar, e muito, correndo-se o risco de em vários países europeus podermos chegar a sistemas nacionais de saúde públicos insustentáveis se, entretanto, nada for feito para a sua racionalização se não existir uma melhoria dos serviços prestados.

A informática de saúde é normalmente apontada como uma área que poderá contribuir positivamente para o sector da saúde, desde que seja bem gerida pelas e nas unidades de saúde, o que não acontece diariamente.

A informática de saúde é atualmente um assunto de importância crescente, pelo contributo que pode dar na modernização e melhoria da prestação de cuidados de saúde, através de uma melhor gestão da informação de saúde assim como dos recursos associados. Neste capítulo, como objectivo principal, irei fazer uma análise da situação da informática de saúde em Portugal e apontar algumas prioridades de evolução.

Pelo fato de as tecnologias de informação serem hoje uma vertente bastante importante no âmbito hospitalar, pretendo analisar de que forma os sistemas de informação se relacionam, direta ou indiretamente, com a

implementação das iniciativas no âmbito da qualidade como a certificação e acreditação.

Com este estudo procurei verificar se os prestadores possuem práticas de documentação consolidadas e, embora a maioria deles possua já um sistema de informação instalado na sua organização, a verdade é que mais de metade dos prestadores ainda não se libertou totalmente da documentação em papel.

A adesão aos SI ainda se faz de uma forma muito díspar entre os diferentes prestadores, observando-se prestadores que possuem toda a informação clínica agregada num mesmo sistema, assim como outros em que apenas a informação administrativa é documentada de forma informatizada.

Verifiquei que embora já exista uma considerável adesão às mais diversas iniciativas no âmbito da qualidade, o recurso a sistemas de informação como meio de sustentação destas mesmas iniciativas é ainda muito primário, baseado sobretudo em soluções informáticas bastante elementares que não são claramente suficientes para aquilo que são as necessidades dos tempos atuais.

Conclui-se que a organização dos sistemas de informação em Portugal, assim

como a autonomia nos procedimentos das entidades que criaram estes sistemas, as diferentes bases de dados, são as possíveis causas destas discrepâncias, nas quais as unidades de saúde não têm nenhum grau de controlo, embora estas sejam as principais prejudicadas ao não ter informação fidedigna.

Palavras-chave (Tema): Saúde, Sistemas de informação.

Abstract

The health sector is currently one of the fastest growing economies

European Communities. It grows faster and creates more new jobs than most other sectors.

There are several factors that contribute to the growth of the health sector. We highlight the increase in the life expectancy of citizens with a consequent aging population; Increasing the demands of citizens and patients, as a result of the increase in their literacy; And increasing the mobility of citizens, patients and health professionals.

In this context, government expenditures with the health sector continue to increase. There is a great deal of increased risk and, in many European countries, we may be able to reach unsustainable national public health systems if nothing is done to rationalize them, and there is no sign of improvement in the services provided.

Health Informatics, consisting of the proper application of new Information and Communication Technologies (ICT) in the health area, is usually pointed out as a domain that can contribute positively to the health sector, when well managed in the health units, which it does not happen every day.

Health Informatics is currently a subject of increasing importance, contributing to the modernization and improvement of health care delivery, with consequent rationalization, through better management of health information as well as associated resources. I propose, in this chapter, as the main objective, to make an analysis of the situation of Health Informatics in Portugal and to point out some evolutionary priorities.

Because information technologies are nowadays a very important part of the hospital environment, I intend to analyze how information systems relate directly or indirectly to the implementation of quality initiatives such as certification and accreditation.

With this study I have tried to verify that the providers have considerably consolidated documentation practices, and although most of them already have an information system installed in their organization, the truth is that more than half of the providers have not yet fully relieved of the paper documentation. The adherence to IS is still very different between the different providers, observing providers that have all the clinical information integrally aggregated in the same system, as well as others in which only administrative information is documented in a computerized way.

I have noticed that although there is already considerable adherence to the most diverse initiatives in the area of quality, the use of information systems as a means of sustaining these same initiatives is still very primary, based mainly on fairly basic computer solutions.

We conclude that the organization of information systems in Portugal, as well as the autonomy of procedures that the entities who created these systems have, such as different databases, etc., are possible causes of

these discrepancies, and where the Health Unit has not any degree of control, although these are the main harmed by not having reliable information.

Key words (Theme): Health, Information systems, Initiatives in the field Certification, Accreditation

1.1 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

No início do século XX (1913) é criado nos Estados Unidos da América o Colégio Americano de Cirurgiões (*American College of Surgeons - ACS*), que cria o primeiro documento de padronização de cuidados de saúde, o "The Minimum Standard". Este documento resultou de anos de visitas a hospitais, investigação hospitalar, inquéritos e sobretudo de uma consciência de que existia a necessidade de direcionar os prestadores de cuidados de saúde no sentido de uma maior eficiência e melhoria na qualidade dos serviços.

Na época, um dos problemas que suscitou grande debate foi a forma como os registos clínicos eram realizados, colocando muitas vezes em causa a segurança dos doentes, assim como a qualidade dos cuidados prestados.

Uma das medidas referidas neste documento era a implementação, nos hospitais, de um registo médico no qual estivessem presentes dados como a identificação do doente, o motivo da visita hospitalar, a história clínica do doente e os seus antecedentes familiares, o relato de exames físicos de diagnóstico, a documentação de exames mais específicos como um raio-x, o registo operatório, um registo da prescrição de medicação e a sua administração, o registo de nota de alta, entre outros.

Por outro lado, a necessidade de se estabelecer uma padronização nas práticas de cuidados de saúde com o objetivo principal de incrementar a qualidade e diminuir as falhas dos mesmos.

Percebe-se então que já nos primeiros vinte anos do século XX havia a completa perceção de que só registos adequados poderiam proporcionar uma melhoria nos resultados e que a constante melhoria da qualidade dos serviços prestados teria que ser suportada através da implementação de programas específicos no âmbito da qualidade.

A noção de qualidade em saúde não é, portanto, algo recente. Atualmente, num ambiente concorrencial como aquele em que os prestadores de saúde se encontram, nenhum se pode abstrair de uma constante procura pela melhoria dos serviços existentes. Para isso é necessário estabelecer novas ideias, traçar novos objetivos, competirem novas áreas, ter profissionais com as melhores competências, favorecendo deste modo uma boa imagem junto dos utentes, criando condições efetivas para a prestação de cuidados de qualidade.

Um prestador de cuidados de saúde que assuma a aposta na melhoria da qualidade dos seus serviços poderá distinguir-se relativamente a outros prestadores, diferenciando-se pela sua qualidade e ganhando o reconhecimento dos utentes. As iniciativas no âmbito da qualidade têm um papel preponderante na imagem que um prestador transmite quer aos restantes prestadores quer aos utentes. Os programas de certificação e acreditação são exemplos de duas iniciativas através das quais os prestadores procuram não só melhorar e assegurar a qualidade dos seus serviços como também vincar uma marca de qualidade.

A história veio dar razão a este pensamento: um registo médico completo e organizado, no qual os médicos possam consultar um histórico clínico ou um resultado atualizado é uma ferramenta indispensável à prestação de cuidados de qualidade, evitando erros e ajudando na tomada de decisões, sendo isso um passo em direção ao “erro zero”, o principal objetivo da qualidade hospitalar.

No advento dos sistemas de informação na saúde, existem expectativas relativamente ao papel que estes possam representar na implementação de iniciativas no âmbito da qualidade assim como o seu impacto nas práticas de documentação.

A existência de uma prescrição eletrónica tem-se confirmado como uma ferramenta, útil na diminuição da taxa de mortes hospitalares por erros de medicação. Este é um exemplo de como os sistemas de informação podem contribuir para a melhoria da qualidade dos serviços hospitalares.

Mesmo sendo muitas vezes inevitáveis, as falhas nos estabelecimentos de saúde causam descontentamento nos utentes, que podem perceber a qualidade de um serviço como algo de carácter demasiado aleatório e não garantido.

O “erro zero” nos prestadores de cuidados de saúde é algo dificilmente alcançável pois mesmo para doentes com um mesmo diagnóstico, existem diferenças diversas que influenciam os resultados obtidos, cada caso é um caso. Contudo, a busca pela inexistência de falhas tem que ser sempre a finalidade das intenções de melhoria da qualidade.

Esta revisão bibliográfica aborda dois temas aos quais é reconhecida influência na área da saúde: as iniciativas no âmbito da qualidade e os sistemas de informação.

II – Contexto Europeu dos Sistemas de Informação

2.1 – Diretivas Europeias da Organização Mundial de Saúde

Cabe aos governos nacionais a organização dos cuidados de saúde e cuidar a sua prestação efetiva.

Por sua vez, o papel da UE é consistir na complementação das políticas nacionais:

- ✓ apoio aos governos dos países da UE para realizar objetivos comuns;
- ✓ gerar economias de escala por via da partilha de recursos;
- ✓ ajuda aos países da UE no enfrentar dos desafios comuns, nomeadamente, pandemias, doenças crónicas ou o impacto do aumento da esperança média de vida nos sistemas de saúde,

No quadro da estratégia para a saúde aplicada na UE, a política de saúde incide nos seguintes aspetos:

- ✓ prevenção da doença, designadamente através da promoção de estilos de vida mais saudáveis;
- ✓ garantia das mesmas possibilidades em matéria de saúde e de acesso a cuidados de saúde de qualidade para todos, independentemente de aspetos como, rendimento, sexo, etnia, etc;
- ✓ luta contra ameaças graves para a saúde envolvente aos vários países da EU;
- ✓ manter as pessoas saudáveis até uma idade mais avançada;
- ✓ apoiar sistemas de saúde mais dinâmicos e novas tecnologias aplicadas à saúde.

A saúde também tem efeitos na prosperidade económica verificando - se que as medidas implementadas na saúde têm impactos socioeconómicos.

Vejamos, assim, as medidas específicas a nível da União Europeia:

- ✓ adoção de disposições e normativas comuns no âmbito da UE para os produtos e serviços de saúde (por exemplo, medicamentos, equipamentos médicos e serviços de saúde em linha) e para os doentes (por exemplo, segurança e serviços de saúde que envolvam mais de um país da UE);
- ✓ colocação à disposição dos países da UE de ferramentas que os ajudem a cooperar e a identificar as melhores práticas (por exemplo, ações de promoção da saúde, luta contra os fatores de risco, gestão de doenças e sistemas de saúde);
- ✓ financiamento de projetos na área da saúde através do programa de saúde da UE.

Doenças – Prevenção

A UE apoia ações de prevenção de doenças de uma forma comunitária e universal a todos os seus Estados Membros, designadamente:

- ✓ a rotulagem responsável dos alimentos, para que os consumidores saibam exatamente o que estão a comer e quais são os componentes/ingredientes do produto que estão a adquirir. Muito importante a colocação de informação de alergénios. Não apenas para os consumidores que adoptaram um estilo de vida alternativo (vegans/vegetarianos) como a informação importante para consumidores intolerantes a componentes mais comuns, como é o caso dos derivados de leite e dos frutos secos;
- ✓ a adoção de medidas para combater o cancro da mama e do colo do útero como programas de rastreio em toda a UE, formulação de orientações para garantir a qualidade do tratamento e partilha de conhecimentos e recursos, a criação de programas que informam e apoiam a criação de uma mentalidade mais preventiva;
- ✓ a adoção de medidas para promover uma alimentação saudável e o exercício físico, incentivando os governos, as ONG e a indústria a trabalharem juntos e ajudando os consumidores a mudar o seu estilo de vida. O facto de vários restaurantes de comida rápida colocarem agora a informação nutricional e de existir uma informação daquilo que serão as necessidades nutritivas e o peso que esses alimentos têm na mesma;
- ✓ a luta contra o tabagismo, através de legislação sobre produtos do tabaco, ações de sensibilização, publicidade e patrocínios foram

3º Ano - licenciatura em Gestão em Saúde

bastante contributivas para a criação de um conjunto de políticas antitabágicas. No caso Português o facto da proibição de fumar em determinados locais foi uma das diversas formas de combater o consumo. A criação de consultas de antitabágicas no SNS também é uma forma de apoiar a prevenção de todas as doenças associadas ao consumo de produtos de tabaco.

Doenças – Resposta

A UE ajuda os governos nacionais a prepararem-se melhor para lutar contra ameaças graves para a saúde que afectem os seus estados membros a coordenarem melhor as suas respostas, tornando possível, por exemplo, a aquisição conjunta de vacinas e outros fornecimentos médicos que respondam às necessidades das suas populações.

O Centro Europeu de Prevenção e Controlo das Doenças, em Estocolmo, avalia as novas ameaças para a saúde a fim de permitir uma resposta rápida por parte da EU e dos seus Estados Membros. Este centro reúne os conhecimentos disponíveis sobre ameaças conhecidas ou recentes e colabora com os diferentes estados membros para melhorar a monitorização de doenças a nível europeu.

➤ *Produtos farmacêuticos*

Antes de serem colocados no mercado, os medicamentos têm de ser aprovados a nível nacional e da UE. A UE monitoriza a segurança dos medicamentos comercializados no seu território ao longo de todo o ciclo de vida dos mesmos. Se um medicamento for considerado perigoso, são rapidamente tomadas medidas: suspensão das vendas ou retirada da autorização de comercialização.

Tanto a Comissão Europeia como as autoridades nacionais ou a Agência Europeia de Medicamentos (EMA), em Londres, têm um papel a

desempenhar neste sistema. A EMA ajuda as entidades reguladoras nacionais coordenando a avaliação científica da qualidade, segurança e eficácia dos medicamentos.

➤ *Investigação e inovação*

Através do Programa de Investigação Horizonte 2020, a UE deverá canalizar cerca de 7 milhões e meio de Euros para a investigação no período de 2014 – 2020, a fim de melhorar os cuidados de saúde na Europa.

➤ *Tratamento no estrangeiro*

A UE intervém nos casos em que é mais fácil ou necessário receber tratamento no estrangeiro: por exemplo, se o hospital mais próximo estiver do outro lado da fronteira ou se o tratamento em causa só estiver disponível noutro país da UE.

O direito dos cidadãos europeus a receberem tratamento noutro país da UE está previsto na legislação da UE sobre os direitos dos doentes em matéria de cuidados de saúde que envolvam vários países da UE (cuidados de saúde transfronteiriços), que também:

- ✓ facilita a cooperação e a troca de informações entre autoridades de saúde nacionais sobre normas de qualidade e segurança em matéria de cuidados de saúde;
- ✓ garante o reconhecimento das receitas médicas nos outros países da EU;
- ✓ prepara o caminho para a criação de redes europeias de referência – centros de conhecimento especializados onde especialistas da área da saúde de toda a Europa podem partilhar boas práticas;
- ✓ o cartão europeu de seguro de doença que permite aos cidadãos receber tratamento em outros Estados Membros em caso de problemas de saúde durante uma viagem;
- ✓ a omissão trabalha em estreita cooperação com parceiros estratégicos como a Organização Mundial de Saúde para melhorar os

cuidados de saúde a nível mundial através da investigação, da ajuda ao desenvolvimento, da melhoria do acesso aos medicamentos, etc.

2.2 – Organizações de Normalização Internacionais e Nacionais

Portugal, à semelhança de outros países da Europa Ocidental, iniciou o desenvolvimento de medidas de segurança social do Estado no final da década de 1940. No entanto, apenas em 1971 o Governo assumiu a responsabilidade da prestação de serviços de saúde à população. O SNS foi estabelecido como um sistema universal e financiado por impostos em 1979.

Para atingir o objetivo fixado, o Governo pode atuar tanto pela prestação direta de serviços de saúde pelo SNS, como através da contratação de prestadores privados. Segundo o Artigo 64.º da Constituição da República Portuguesa, as políticas de saúde devem promover a igualdade no acesso dos cidadãos aos cuidados de saúde, independentemente da sua situação económica e localização geográfica, e devem assegurar equidade na distribuição de recursos e na utilização dos serviços de saúde. Os imigrantes têm acesso ao SNS nas mesmas condições dos cidadãos portugueses e o SNS não pode recusar tratamento com base na nacionalidade, na condição de imigrante ilegal ou na falta de meios financeiros.

Nos últimos anos, a União Europeia começou a exercer uma maior influência sobre a política de saúde portuguesa com, por exemplo, a diretiva do tempo de trabalho (sobre as horas que os profissionais podem

trabalhar), as políticas de concorrência, os regulamentos sobre contratos públicos e, mais recentemente, a diretiva sobre os fluxos transfronteiriços de bens e serviços.

Esta influência deverá aumentar com o passar do tempo. Portugal manteve também relações estreitas com a Região Europeia da OMS e, de uma forma geral, acompanhou os desenvolvimentos e as tendências observadas na Europa no que respeita a políticas e prestação de serviços de saúde.

2.2.3 – O Caso Português

Os portugueses têm acesso a uma vasta gama de cuidados que vão do aconselhamento sobre a promoção da saúde aos tratamentos especializados diferenciados. É obrigatório o registo junto de um médico de clínica geral no local de residência ou de emprego (médico de família). Este será o primeiro ponto de contacto, a não ser em casos de emergência, é ser o serviço local de cuidados primários de saúde. Estes disponibilizam muitos serviços, incluindo cuidados médicos gerais, cuidados de saúde reprodutiva e infantil, vacinas e conselhos de saúde, mas desempenham também um papel orientador, encaminhando os utentes para tratamentos especializados.

Desde 2007, os cidadãos têm também acesso a uma linha telefónica de ajuda, a Saúde 24 que efectua uma triagem telefónica que orienta e apoia na percepção do problema do Utente e em caso de necessidade envia para a unidade de Saúde mais próxima, articulando também com o INEM, podendo mesmo efectuar o envio de uma Viatura Médica de Emergência e Reanimação.

Os doentes podem recorrer a cuidados primários de saúde, assistência ambulatoria e serviços de diagnóstico prestados por unidades do SNS, por grupos e indivíduos com e sem fins lucrativos ou por grupos de profissionais

contratados pelo SNS. Os cuidados dentários no âmbito do SNS são limitados, de forma que as pessoas recorrem normalmente ao sector privado, tendo actualmente bastantes seguros de saúde com cobertura para a saúde oral, ou até mesmo planos de saúde apenas dirigidos para a saúde oral.

Na maioria dos casos, as receitas têm de ser dispensadas em farmácias das zonas de residência, apesar de terem sido recentemente criadas farmácias hospitalares, autorizadas a fornecer medicamentos ao público. Os medicamentos sem receita obrigatória estão actualmente disponíveis em alguns estabelecimentos especializados (para farmácias) que actualmente até foram entregues ao comércio a retalho, transformando este mercado num mais lucrativo sendo os preços não fixos.

Os serviços de cuidados secundários especializados e terciários são sobretudo prestados nos 189 hospitais existentes, 77 dos quais pertencem ao SNS. O acesso que não se faça através de serviços de urgência realiza-se geralmente por indicação dos cuidados primários de saúde. A maioria dos hospitais com maior dimensão e especialização pertence ao SNS, e as unidades mais pequenas, incluindo as Misericórdias, que não têm fins lucrativos, pertencem ao sector privado e social.

No caso a saúde mental baseia-se em serviços específicos com equipas multidisciplinares de profissionais de saúde mental, serviços ambulatoriais nos cuidados primários de saúde e serviços de internamento e de emergência prestados nos hospitais. No entanto, os cuidados de saúde mental são ainda muito dominados pelo atendimento em hospitais, apesar de terem surgido estratégias recentes que procuram inverter esta situação.

Nesta área, os serviços são também disponibilizados por uma combinação de prestadores públicos e privados.

Portugal tem um serviço de emergência médica integrado, coordenado pelo INEM (Instituto Nacional de Emergência Médica), uma entidade gerida

indiretamente pelo Ministério da Saúde. Tem a responsabilidade de dar resposta às chamadas de emergência através do número de telefone 112, de prestar os primeiros socorros no local, auxiliar com o transporte para o serviço adequado e assegurar a coordenação entre todos os intervenientes no sistema. O serviço é prestado de forma gratuita com o apoio das Corporações Locais de Bombeiros.

No seguimento da entrada em pleno funcionamento do centro de coordenação CODU em todo o país, entre 2004 e 2009, tem havido um aumento significativo dos pedidos de auxílio bem como das deslocações efectuadas pelas ambulâncias.

Estas alterações nos serviços de emergência estão entre as muitas reformas e iniciativas realizadas nos últimos anos com o objetivo de melhorar e ampliar os serviços.

Quatro das principais alterações relacionaram-se, respetivamente, com os cuidados primários de saúde, a saúde pública, os cuidados de saúde continuados e de longo prazo, e os cuidados hospitalares.

A prestação de cuidados de saúde primários tem sido realizada de forma pouco integrada e irregular em termos de qualidade, recursos e distribuição.

Muitos cidadãos não têm, na realidade, um médico de família. Mesmo quando estão registados junto de um médico de família, muitos preferem recorrer diretamente ao serviço de urgência do seu hospital local quando sentem necessidade, em lugar de se dirigirem ao seu serviço de cuidados primários ou ao hospital através deste. Daí que cerca de 25% dos utentes dos serviços de urgência não necessitam de tratamento imediato.

As comparações internacionais revelam que o recurso aos serviços de urgência é proporcionalmente o dobro do observado em Inglaterra e 50% mais elevado do que em França.

Como resposta a estes problemas, o Ministério da Saúde criou, em 2006, novas estruturas administrativas e de prestação de serviços e uma missão para os cuidados primários de saúde com o objetivo de orientar o desenvolvimento global do serviço.

Ao nível mais local, os cuidados primários de saúde foram agrupados em Unidades de Saúde Familiar – USF, que reúnem 6 a 8 médicos com um número semelhante de enfermeiros e um pequeno grupo de outros funcionários, para prestar serviços a uma população de 4.000 a 14.000 pessoas. As USF têm uma relativa autonomia e são financiadas através de um contrato que premeia a produtividade, a acessibilidade e a qualidade. Noutro patamar, existem 75 Agrupamentos de Centros de Saúde – ACES, que proporcionam orientação, coordenação e apoio aos serviços primários e comunitários.

Têm a incumbência de assegurar que os serviços estejam disponíveis para a população da respetiva zona, que poderá ir de 50.000 a 200.000 pessoas. Assumem ainda a responsabilidade de integrar a saúde pública no sistema mais amplo de cuidados de saúde. Aos médicos foi dada a opção de integrarem ou não as novas estruturas, efetuando um novo contrato de trabalho. Como resultado, os ACES abrangem cerca de metade do país, continuando o território restante como anteriormente, com serviços prestados através da atuação de profissionais ou grupos de profissionais com qualidade e capacidade variáveis, e funcionando sem a nova estrutura de prémios e incentivos.

A Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados – RNCCI – foi criada em 2006 para desenvolver esta área negligenciada e coordenar os diversos prestadores de cuidados de saúde em hospitais, autarquias locais, misericórdias e no sector privado, no interior de redes locais. Esta situação é ilustrada no exemplo seguinte.

2.3 - Transposição para a legislação nacional das Diretivas e Normas Internacionais

III. Exemplos de abordagens normalizadas

- 3.1 Open EHR na Austrália
- 3.2 Open EHR no Brasil
- 3.3 Open EHR na Dinamarca
- 3.4 Open EHR na Nova Zelândia
- 3.5 Open EHR na Eslovénia
- 3.6 Open EHR no Reino Unido

A tabela a seguir indica uso ou interesse em Open EHR conhecido por Open EHR Foundation.

Country	Entity	Usage
 Austrália	NeHTA (National e-Health Transition Authority)	Modelação de dados clínicos com base na metodologia openEHR. Uso da transformação de modelos openEHR para esquemas CDA
	Victoria Health	Vários projetos, incluindo o registo

		estadual de cancro, estando a usar ou usarão o openEHR.
 Brasil	Ministry of Health / various government agencies	No Brasil, algumas empresas de informática de saúde estão a aprender e a desenvolver sistemas baseados em modelos de estruturas, pois consideram o valor dos mesmos representam o conhecimento da saúde. Além disso, algumas agências governamentais brasileiras pretendem incorporar estes modelos de estruturas como parte de seu arsenal tecnológico, como é o caso da Agência Brasileira de Saúde Suplementar (ANS), responsável pela regulamentação do mercado do Plano de Saúde. O Comitê Técnico de Informática em Saúde da Associação Brasileira de Normas (ABNT) agora membro "P" do ISO, aderiu recentemente ao trabalho que pode levar a que os modelos de estruturas se tornem um padrão ISO.
	Brazilian Agency for Supplementary Health State University of Rio de Janeiro	A Agência Brasileira de Saúde Suplementar (ANS) estabeleceu um padrão nacional para apoiar o intercâmbio de informações entre prestadores de saúde e companhias de seguros de saúde. Este padrão, chamado (TISS em português), foi concebido como um padrão de troca de mensagens tradicional. Este projeto visa projetar modelos de estrutura que podem ser usados para transportar toda a informação representada no TISS. Também visa implementar um protótipo de software que usará o modelo de referência openEHR para trocar informações TISS. Essa prova de conceito mostrará uma maneira alternativa de implementar o TISS que poderia ser mais eficaz em lidar com a evolução padrão.

 Dinamarca	Connected Digital Health in Denmark	Projeto nacional de prova de conceito.
	Various Danish regions	Avaliação da metodologia do arquétipo em andamento 2008/9.
 Nova Zelândia	Health Information Standards Organisation (HISO)	A arquitetura de referência de interoperabilidade da Nova Zelândia é apoiada pelo openEHR. Um dos blocos de construção deste padrão nacional (HISO 10040.2 Exchange Content Model) descreve um modelo de conteúdo uniforme com o objetivo de troca de informações de saúde. O Content Model segue o CCR nos seus títulos de nível superior e compreende modelos de estrutura de várias fontes, incluindo Nehta e openEHR CKM, bem como modelos recentemente modelados. Pretende-se não estabelecer o próprio CKM, mas compartilhar o CKM australiano, já que os sistemas de saúde e as culturas são muito semelhantes.
 Eslovênia	Ministry of Health	Rede nacional de intercâmbio de informações sobre saúde que permite a partilha de informações clínicas entre todos os intervenientes no sector da saúde. Fornece o backbone de interoperabilidade que fornece serviços aos aplicativos de saúde eletrónica, como eReferral, ePrescription, bem como registros nacionais de saúde. Veja aqui para detalhes.
 Inglaterra	National Health Service (NHS) Connecting for Health (CFH)	O NHS desenvolveu e usou arquétipos e modelos de openEHR como uma maneira formal de capturar requisitos de conteúdo clínico. Em um piloto no primeiro trimestre de 2007, foram desenvolvidos cerca de 220 arquétipos e 40 modelos nas especialidades do departamento de maternidade e

		emergência. No final de 2008, o número de arquétipos era de cerca de 1000.
--	--	--

Fonte: http://www.openehr.org/pt/who_is_using_openehr/governments

2.4 Estudo de caso da Veterans Information Systems and Technology

Começo por fazer uma breve introdução do que é o VISTA, este foi incorporado em 18 de março de 2002, como uma corporação sem fins lucrativos no estado da Califórnia, nos Estados Unidos da América. É uma organização de caridade aprovada pela Receita Federal dos Estados Unidos.

A missão da WorldVistA é melhorar a saúde em todo o mundo, tornando a tecnologia da informação médica mais completa e acessível a nível mundial.

Qualquer médico, enfermeiro ou outro profissional de saúde que cuide de um paciente em qualquer lugar do mundo deve ter acesso a todas as informações médicas relevantes sobre esse paciente para realizar o melhor atendimento possível. A WorldVistA trabalha para fazer isso acontecer com um sistema de software médico poderoso e de código aberto chamado VistA (Veterans Health Information Systems e Technology Architecture). O WorldVistA trabalha para:

- 1) ajudar os médicos, clínicas e hospitais de todo o mundo a aprender, configurar e usar a VistA para melhorar os cuidados médicos;
- 2) desenvolver continuamente o VistA para atender às necessidades em mudança de pacientes, médicos e outros profissionais médicos;

3º Ano - licenciatura em Gestão em Saúde

No entanto como medicina é complexa, várias vezes praticada e muda continuamente, então:

- 1) os usuários de software médico precisam ajudar a orientar o seu desenvolvimento tão completamente que eles se tornem parceiros, co-desenvolvedores;
- 2) o software deve ser altamente adaptável às práticas médicas locais;
- 3) O software deve mudar continuamente para acompanhar as mudanças no medicamento;
- 4) O processo de mudança de software médico deve proteger a saúde e a privacidade do paciente.

O WorldVistA trabalha para adaptar e ampliar os modelos VA e os valores e princípios em que se baseiam além do governo federal dos EUA. Somente um sistema baseado nesses princípios pode cumprir a promessa de usar computadores para melhorar a saúde para todos, em todos os lugares.

A missão do VISTA é a de melhorar os cuidados de saúde em todo o mundo, tentando fazer com que as informações médicas melhorem, que estejam universalmente disponíveis e acessíveis.

WorldVistA facilita e coordena o suporte e o crescimento da comunidade VistA global para avançar a adoção de alta qualidade, efetiva nos registos eletrónicos de saúde. O objetivo é garantir que qualquer prestador de cuidados de saúde que cuide de um paciente terá a melhor tecnologia para ajudar a obter um melhor atendimento possível e acesso seguro a todos sobre as informações médicas relevantes sobre todos os seus pacientes.

As metas do WorldVistA são:

- adaptar, ampliar e divulgar a evidência do modelo, valores, princípios e processos baseados que são a base do WorldVist A EHR para a comunidade global de saúde;
- melhorar WorldHRist EHR com pediatria, obstetrícia, sala de emergência e outras funcionalidades, como por exemplo a sua faturação;
- apoiar aqueles que optam por adotar o WorldVistA sistema EHR, simplificando o processo de instalação e fornecimento de um software, serviço de atualização e manutenção;
- crescer e coordenar uma comunidade dinâmica de WorldVistA usuários e desenvolvedores de EHR com base em princípios de aberto, colaborativo, revisados por pares de desenvolvimento e divulgação de software.

A Comunidade WorldVistA:

WorldVistA tem contribuído para a criação de uma VistA global à comunidade. Os membros individuais representam tudo como partes de cuidados de saúde que vão do governo, às instalações de saúde, sem fins lucrativos e com fins lucrativos, às organizações de saúde, tecnologia da saúde a vendedores e instituições educacionais.

A comunidade WorldVistA procura essencialmente:

- melhorar continuamente o EHR WorldVistA através de métodos e processos de código aberto para responder às mudanças das necessidades dos pacientes, médicos e outros profissionais médicos e ajudar a adaptar o sistema à saúde local requisitos do sistema, permitindo o fim usuários atuam como parceiros e co-desenvolvedores para orientar o contínuo WorldHRist EHR desenvolvimento e aprimoramento;

- fornecer um software adaptável e estrutura de desenvolvimento que acompanhe as mudanças no remédio. WorldVistA promove ativamente equipa tome iniciativas organizando reuniões regulares à comunidade e mostrando WorldVistA EHR em conferências internacionais. Os membros WorldVistA participam ativamente na comunidade de fontes de acesso aberto com as suas contribuições de alto perfil para técnicas de listas de correio, como o Google Group Fórum de discussão 'Hardhats'. Os serviços focados incluem:

3º Ano - licenciatura em Gestão em Saúde

- WorldVistA Community Meetings - Encontros semestrais realizados desde 2002, com treinamento técnico de fonte aberta para desenvolvedores, incluindo MUMP, EsiObjects e M2Web;
- WorldVistA Conferências de Educação - Oferta única de educação especializada e apresentações de treinamento;
- VistApedia.org - uma comunidade orientada Wiki fornecendo uma riqueza de passo a passo instruções e documentação que é atualizado pela comunidade;
- micro Treinamento - série de treinamento virtual sobre assuntos tópicos;
- reuniões de desenvolvedores - grupo pequeno sessões intensivas de programação.

Algumas das principais melhorias feitas para WorldVistA EHR para atender às necessidades de saúde as organizações de cuidados incluem:

- integração do documento de código aberto Software de digitalização e imagem que permite a inclusão de documentos digitalizados e imagens de qualidade não diagnóstica com o registo médico;
- simplificação do acabamento de prescrição permite a conclusão, impressão e envio de fax prescrições por equipe clínica;
- implementação da fonte aberta Mirth Mecanismo de integração, para facilitar a integração WorldVistA EHR com outro software, como sistemas de gerenciamento de práticas, cobrança sistemas e provedores externos de serviços de laboratório;
- desenvolvimento de uma interface gráfica de usuário para registro de pacientes;
- adição de pediatria e obstétrica funcionalidade, como o que será em breve gráficos de crescimento pediátrico liberados, desenvolvidos em parceria com membros da comunidade usando o software de código aberto PHP e gráficos de crescimento e JpGraph.

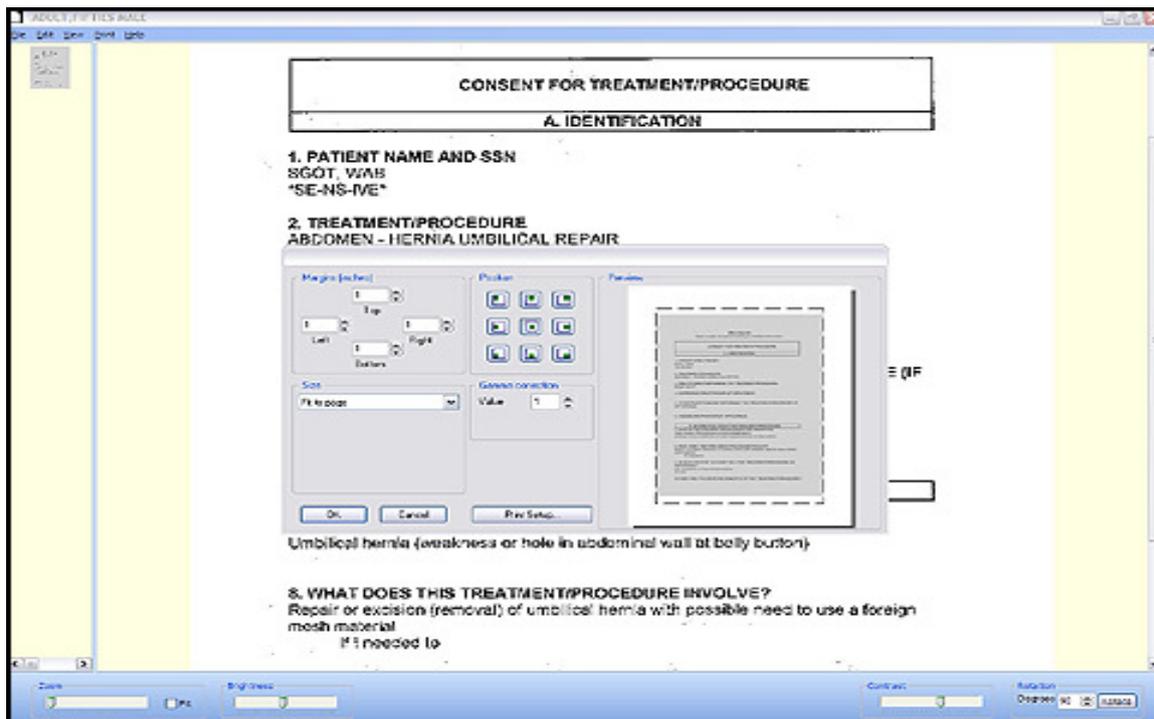


Figura 1 - Componente de digitalização de imagem do documento integrado à CPRS e ao médico que faz o registo.

WorldVista EHR é uma saúde robusta um sistema de gerenciamento de mais de 100 módulos, incluindo:

- registo e gerenciamento de pacientes;
- assistência ao paciente;
- entrada de pedidos e relatórios;
- gestão de serviços clínicos;
- auditoria clínica;
- relatório de gestão;
- materiais de treinamento;
- uma extensa biblioteca de documentação.

Todos construídos seguindo os padrões de TI, com suporte de mecanismos e ferramentas de gerenciamento de sistema para o maior e mais sofisticado do mundo sistemas eletrónicos de registo de saúde (EHR) e gerenciamento de rede.

WorldVista desenvolveu métodos para embalagem, distribuição, aplicação de melhorias e correções de erros para simplificar o software. As ofertas de

serviços de atualização do WorldVistA também permitem que os utilizadores fiquem mais rapidamente atualizados.

IV - Soluções e Implementações em Portugal

A REALIDADE ACTUAL

O sistema de saúde português tem atravessado uma fase muito difícil, isto porque a maioria da população tem sofrido uma redução do seu nível económico, o que tem, naturalmente, efeitos na saúde e no bem-estar.

No Estado Português, os funcionários públicos, incluindo os profissionais de saúde do SNS, tiveram uma redução no seu vencimento de cerca de 15%, (senti na pele) e vimos baixar o valor das reformas que se irá repercutir no nosso futuro. O número de profissionais é reduzido e, dia para dia e cada vez mais, a procura de cuidados de saúde aumentou. Há enfermeiros desempregados e muitos jovens, assim como alguns profissionais mais idosos, estão a deixar o país e a procurar melhores oportunidades noutros lugares. Apesar destas grandes pressões, o sistema de saúde tem demonstrado ser extraordinariamente flexível, mantendo de forma geral os seus serviços e padrões, graças ao esforço e à determinação dos profissionais de saúde em todo o país.

Ainda que a economia esteja de novo a começar a crescer, os constrangimentos orçamentais dos últimos anos terão consequências a longo prazo. O país precisa de antecipar e planear a resposta ao acréscimo de necessidades na área dos cuidados de saúde. Portugal não é o único país nesta situação. Um relatório recente elaborado para o gabinete de conselheiros de política europeia, da Comissão Europeia, prevê que as desigualdades crescentes – em parte consequência da crise financeira – se tornarão o maior desafio a enfrentar pela Europa à medida que a fase mais aguda da crise se dissipar.

O relatório defende que, ao planear o futuro, as políticas europeias se deverão centrar na saúde socioeconómica muito mais do que na riqueza.

O desenvolvimento e as políticas em Portugal estão intimamente ligados ao desenvolvimento e às políticas europeias e globais, mais amplos, incluindo as acções referidas no *Health 2020 Framework for Action*, da OMS. Por conseguinte, também reconheço que atualmente estão a ser desenvolvidas ideias e abordagens num âmbito muito mais alargado, com um alcance que não se limita à área da saúde e a Portugal, e que tem a ver com a renegociação e a reconcepção do *estado social* Europeu e dos sistemas de solidariedade social desenvolvidos após a Segunda Guerra Mundial. Isto ficou bem expresso num relatório da OCDE sobre Portugal publicado em 2012, e que passo a citar:

“As reformas do Estado também iriam contribuir para tornar o Governo mais sensível as necessidades e exigências da população, assegurando que os recursos públicos sejam utilizados de forma mais eficiente, melhorando a qualidade dos serviços públicos e da Administração Pública e assegurando uma partilha mais equitativa dos custos e benefícios do ajustamento. Este reforço da ligação entre os cidadãos portugueses e o seu Governo ira, por sua vez, aumentar o apoio para reformas estruturais de grande alcance”.

As implementações em Portugal

4.1.1 MedicineOne

O sistema principal mais utilizado numa USF é o MedicineOne, que é uma solução de gestão clínica integrada, centrada no utente e concebida para dar resposta às diferentes necessidades das Unidades de Saúde nacionais. O MedicineOne gere toda a informação clínica e administrativa dos utentes, promovendo uma boa colaboração entre os profissionais através de *workflows* de trabalho integrados, otimizando os processos e apoiando a prática clínica.

Construído de uma forma modular, é adaptável a diferentes profissionais da área e possibilita a construção de um processo clínico eletrónico que abrange todas as áreas inerentes como o documentativo, históricos clínicos, consultas, prescrições farmacêuticas, agendamento e estatísticas.

O sistema tem diferentes módulos, sendo os mais importantes o Administrativo, o Clínico e o de Enfermagem:

➤ **Administrativo:**

O MedicineOne disponibiliza para estes um conjunto rico de funcionalidades que lhes permitirão executar de forma mais eficiente cada uma das suas atividades. A gestão do ficheiro de utentes é assegurada aqui, permitindo um suporte completo ao cartão nacional de utente e a ligação ao SINUS e ao SONHO. Permite também gerir as agendas de marcações de pessoas, espaços ou equipamentos. Cada pessoa pode ter horários de trabalho e locais diferentes em cada dia da semana, dias de folga e dias de serviço de urgência e por

isso a agenda fornece informação visual que lhe permite ver onde existem espaços livre para marcação. A consulta permite apresentações diversas: um dia, uma semana, um mês ou por exemplo, as próximas 4 quartas-feiras.

Disponibiliza também funções como: procurar vagas, imprimir marcações e/ou enviar por *email*, gerir listas de espera, transferências, etc.

➤ **Clínico:**

Neste módulo, os médicos encontram um completo e bem organizado processo clínico que permite um acesso rápido a todas as informações. Aqui poderá fazer a gestão de todos os seus contactos e episódios com os utentes, podendo contar com um sistema de apoio inteligente à codificação para a informação SOAP **1**, codificar os problemas de saúde usando em simultâneo mais que uma classificação internacional, emitir as baixas em papel ou eletronicamente, registar as terapêuticas, antecedentes, biometrias, análises e MCDTs **2**.

➤ **Enfermagem:**

O sistema de definição e controlo de protocolos permite a criação de vários planos de vacinação adequados aos anos de nascimento de cada utente e permite a emissão de convocatórias para vacinação e um eficaz controlo das vacinas que não foram ministradas. Todas as atividades de ensino, educação, registo de dados de biometria, saúde materna, saúde infantil e planeamento familiar estão também acessíveis às equipas de enfermagem.

1 - É um acrónimo usado para descrever o formato das notas clínicas do Registos Médicos Orientados para Problemas; é formado pelas iniciais de Subjectivo, Objectivo, Avaliação e Plano. Obtive esta informação em:

http://csgois.web.interacesso.pt/MGFV001MASTER/textos/12/10_texto.html

2 - Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica, engloba exames laboratoriais, imagiológicos, colheita de amostras por meios mais ou menos invasivos, e ainda atos de tratamento variados, realizados em regime ambulatorio ou em internamento hospitalar, que têm sido objeto de estatísticas e de comparações para medir a produção dos serviços, e de faturação a terceiros.

O sistema MedicineOne além de servir como um programa para gerir toda a informação clinica e administrativa dos utentes e ser o sistema utilizado no dia-a-dia da unidade de saúde, tem uma parte estatística que apoia a unidade no cálculo dos indicadores, através da aplicação Performance. Esta aplicação ligada ao MedicineOne, com base nas informações médicas gravadas, calcula indicadores de desempenho da unidade de saúde relativos aos serviços médicos, enfermagem e administrativos. Os indicadores abrangem áreas tais como demografia, disponibilidade, acessibilidade, produtividade, qualidade técnica e científica, eficácia e eficiência. Este cálculo é feito automaticamente no período noturno ao nível da unidade no seu conjunto e para cada profissional (MedicineOne, 2015).

4.1.2 Registo Nacional de Utentes (RNU)

De acordo com a Administração Central do Sistema de Saúde (ACSS) (2011) as opções estratégicas do Ministério da Saúde relacionadas com a melhoria dos serviços prestados pelo Serviço Nacional de Saúde, a exigência que os novos desafios impostos pela tutela colocam e a necessidade de integração de dados com outros organismos, levaram à decisão de construir um Sistema de Informação que visa centralizar a informação relativa aos utentes do SNS, constituindo-se como o sistema de referência do Ministério de Saúde. Este SI tem como suporte uma base de dados nacional de utentes, doravante designada por RNU, disponível aos diferentes organismos do Ministério de Saúde e a entidades terceiras com

autorização para acesso aos dados que nela constam. Estão registados no RNU, os utentes (ACSS-Administração Central do Sistema de Saúde, 2011):

- nacionais, inscritos num centro de saúde ou que tenham requisitado o cartão do cidadão;
- estrangeiros, residentes em Portugal, com número de utente.

O RNU é a base de dados de referência dos utentes do SNS, contendo informação de identificação dos utentes e a caracterização da sua inscrição no SNS, é atualizado com base na informação registrada nos Centros de Saúde, e guarda a seguinte informação:

- dados de identificação dos utentes do SNS;
- caracterização da inscrição dos utentes nos cuidados de saúde primários;
- afetação a um médico de família;
- identificação do subsistema de saúde e benefícios de saúde.

O RNU foi criado para identificar e registar centralmente os utentes inscritos no SNS, com o objetivo de constituir a base de dados nacional de referência para a caracterização dos utentes do SNS e a sua distribuição geográfica. Esta base de dados fornece um conjunto de indicadores de gestão às entidades do Ministério da Saúde, para além de disponibilizar informação a diferentes organismos do SNS, devidamente autorizados para o efeito.

Os dados que constam do RNU têm as seguintes origens (Diretório de Informação em Saúde, 2010):

- bases de dados locais dos Centros de Saúde;
- cartão do Cidadão;
- interface Web para manutenção de utentes.

A este sistema têm acesso todos os profissionais de saúde devidamente autorizados e os cidadãos registados no Portal da Saúde podem consultar também alguns dos seus dados.

4.1.3 Sistema de Informação para Unidades de Saúde (SINUS)

O IGIF instalou o SINUS, sistema estrutural e integrado de informação orientado para o controlo administrativo nas áreas da consulta, urgência, vacinação, gestão da requisição e emissão do cartão de utente e registo administrativo de contactos, cujo modelo de funcionamento é comum aos Centros de Saúde/extensão.

É um sistema integrador de informação para os centros de saúde, que permite a interligação com outras aplicações, nomeadamente o SAM e SAPE.

Identifica cada utente por um número único, permitindo a sua associação a um processo de família. Possui um conjunto de funcionalidades que permitem a partilha de informação com outras instituições de saúde através da rede de informação da saúde (RIS). Esta aplicação é a primeira a ser utilizada no atendimento ao utente. Permite a vertente administrativa nas áreas da consulta, urgência, vacinação, gestão da requisição e emissão do cartão de utente e registo administrativo de contactos. Está instalada em todas as unidades de saúde. Os servidores das bases de dados do SINUS encontram-se na sede de cada CS e não permitem a comunicação entre todas as UF do ACES. Para além da área administrativa, o SINUS é utilizado regularmente na USP para registo das vacinas administradas e consulta das fichas de vacinação. Uma vez que não existe comunicação entre as aplicações SINUS dos diferentes CS, o sistema apenas reconhece os utentes do CS onde está instalado e não os utentes no âmbito da USP do ACES. A mesma situação acontece com o SAPE e SAM. Como exemplo, se um utente for vacinado na sede da USP não vê a sua ficha de vacinação atualizada, a menos que se utilize o telefone para informar a UF onde se encontra o respetivo "ficheiro da vacinação". Este procedimento deve ser evitado por múltiplas razões, das quais se destaca a possibilidade de erro na identificação do utente, a informação falsa e as questões económicas relacionadas com os gastos em comunicações.

O IGIF desenvolveu módulos específicos para médicos e enfermeiros integrados

neste sistema:

- módulo integrador que garante eficientemente a integração dos diferentes módulos. Construção do núcleo duro do sistema assegurando todos os aspetos ligados com integração de novos módulos baseando-se em conceitos cliente – servidor ou web constituindo um sistema global integrado de informação para cuidados de saúde primários. Algumas funcionalidades: - - - identificação de utentes (norma de identificação única preconizada pelo cartão de utente);
- módulo de registo administrativo de contacto (RAC), responsável pelo registo de todos os contactos do utente com o centro de saúde implicativos da intervenção de médico ou enfermeiro. Registam-se todos os atos praticados evocando-se módulos específicos. Todos os contactos são numerados com um número único sequencial dentro do ano automaticamente gerado pelo sistema;
- módulo de consulta, para registo de informação sobre consultas evocado a partir do RAC;
- módulo de vacinação, para o registo do plano de vacinas e alertas médicas;
- módulo de urgência/ SAP, para o registo de todas as consultas urgentes e dados decorrentes da urgência evocado a partir do RAC;
- módulo do cartão de identificação do utente do SNS, responsável pela requisição e emissão de cartões e controlo do número nacional único atribuído a cada utente;

Segundo os trabalhadores do secretariado clínico de uma USF, este sistema permite ter uma informação generalizada da USF, toda a informação dos seus utentes, permite rever dados estatísticos, ajuda a cobrar as taxas moderadoras e identificando quais estão isentos do seu pagamento.

4.1.4 ALERT

É um sistema de informação hospitalar desenvolvido pela empresa Alert Life Sciences Computing com a entrada de informação clínica em tempo real. Foi implementado em serviços de emergência médica, serviços hospitalares e ambulatório, e serviços de sala de cirurgias.

O sistema está integrado com o SONHO, permite a receção de pedidos de primeiras consultas feitos pelos Centros de Saúde do Distrito, para as diferentes especialidades. Internamente os pedidos são sujeitos a triagem administrativamente para as diferentes especialidades. Posteriormente e de acordo com a informação clínica, o médico que faz a triagem da especialidade manda marcar as consultas para os diferentes médicos da sua equipa. Este programa tem diversas funcionalidades, destacando-se o agendamento, a prescrição, o planeamento, a hospitalização, as transferências, a gestão.

Devido à enorme quantidade de informação gerada e registada de forma estruturada nas aplicações ALERT é disponibilizada uma aplicação de Business Intelligence 3 para Suporte à Tomada de Decisão dos diferentes níveis de gestão dos serviços de saúde (Conselho de Administração, Direção Clínica, Diretores de Serviço). Esta aplicação permite a análise da atividade através de indicadores de qualidade e de produção, permitindo responder às necessidades diárias de reporte internas e externas, para os organismos tutelares e reguladores (Ministério da Saúde, Direcção-Geral de Saúde), e facilita a implementação de processos de melhoria que conduzem ao incremento da qualidade do serviço prestado e à otimização dos recursos (Alert Life Sciences Computing, 2015).

Business Intelligence 3 refere-se ao processo de coleta, organização, análise, compartilhamento e monitoramento de informações que oferecem suporte a gestão de negócios. É um conjunto de técnicas e ferramentas para auxiliar na transformação de dados brutos em informações significativas e uteis a fim de analisar o negócio. As tecnologias BI são capazes de suportar uma grande quantidade de dados desestruturados para

ajudar a identificar, desenvolver e até mesmo criar uma nova oportunidade de estratégia de negócios.

4.1.5 Sistema de Gestão do Transporte de Doentes (SGDT)

É um sistema de informação que suporta as atividades e a gestão integrada do processo de transporte programado de doentes, desde a sua requisição à respetiva contabilização, no quadro de intervenção de todos os seus intervenientes. A adoção de uma abordagem ao processo de gestão de transporte de doentes de forma transversal permite a resposta integrada aos desafios da racionalização e da eficiência da gestão orçamental das unidades de saúde, da normalização de critérios na marcação de transporte de doentes, da imputação financeira às entidades requisitantes e da confirmação da efetividade do tratamento ou consulta, para além de um controlo efetivo da contabilização/faturação dos prestadores de serviços, sejam de cuidados de saúde ou de serviços de transporte (Diretório de Informação em Saúde, 2010).

4.1.6 - Sistema de Apoio ao Médico (SAM)

É uma aplicação vocacionada para o Médico. Tendo por base a informação administrativa recolhida pelo SONHO, permite ao utilizador fazer a gestão da informação clínica do utente. Faz portanto a gestão dinâmica do processo clínico do utente. Pretendeu-se com esta aplicação informatizar o registo das atividades clínicas

diárias dos médicos. O SAM permite:

- registar e consultar a informação clínica gerada nas consultas médicas e introduzir informação específica relativa aos programas de saúde definidos pela DGS;
- requisitar exames complementares de diagnóstico e terapêutica;
- efetuar prescrições eletrónicas de medicamentos;
- prescrever baixas médicas;
- consultar as prescrições, consultas e baixas atribuídas.

O SAM possibilita, ainda, a gestão das consultas, uma vez que o médico pode alterar o agendamento e fazer marcação de consultas, interagindo com o SINUS. A comunicação das aplicações SAM, instaladas nas várias unidades funcionais, faz-se através da RIS. Esta infraestrutura, em fase de reestruturação, está obsoleta e com largura de banda muito aquém das necessidades, transformando-se num fator crítico do SI dos CSP por não responder às necessidades organizacionais dos atuais **ACES**.

V – Análise Crítica do Estado da Arte

V.I – Conclusões e Trabalhos Futuros

Este relatório sobre o estágio e os Sistemas de Informação, e em especial na área da saúde, mostrou-me a importância que tem no trabalho diário das organizações a informação, que é um processo que permite a construção de conhecimento, reduzindo a incerteza que no fundo constitui um instrumento de compreensão do mundo e, também, de ação sobre ele. A informação é o elemento fundamental de que dependem os processos de decisão, pelo que precisa de ter qualidade, estar correta, íntegra e ser disponibilizada no momento exato para logo poder tomar melhores decisões e conseguir serviços de maior qualidade. É neste sentido que os Sistemas de Informação procuram ajudar a obter a melhor informação possível.

Como foi observado neste trabalho, existe uma variedade de SI que são utilizados pelos hospitais e centros de saúde que foi onde mais me foquei, cada um para distintas tarefas, e com diferentes objetivos o que pode ocasionar problemas de fragmentação da informação e de organização.

Depois de ter analisado, por exemplo, o MedicineOne que é um sistema que nos permite fazer a monitorização de desempenho nos diversos indicadores encontramos discrepâncias que podem ser causadas por muitas razões, como ser: a autonomia que têm tanto a empresa MedicineOne e as ARS ao

fazer o cálculo e na programação do sistema, apesar da existência de um bilhete de identidade (BI) onde estão definidos todos os indicadores, o seu significado e a forma de cálculo, as distintas bases de dados às que a ARS tem acesso, bem como a proveniência dos dados de diferentes sistemas (SINUS, RNU, SAM, etc.).

Pouco podemos fazer para solucionar este problema. Nenhum dos sistemas que temos em Portugal é próprio, assim o que podem fazer por enquanto é continuar a calcular mês a mês os resultados nos sistemas e ver se continuam a existir as discrepâncias para logo informar às entidades correspondentes, e que estes problemas sejam corrigidos. O desenvolvimento deste trabalho permitiu, antes de mais, ter uma experiência laboral, para além disso, lidar com as mais variadas áreas do mercado da saúde o que constituiu uma experiência bastante gratificante. Este trabalho conseguiu ser profícuo na perceção do que está feito e o que falta fazer para que os serviços de saúde sejam mais eficazes e com maior qualidade, reconhecendo que tem que existir algumas ações a ser executadas para que possam organizar de melhor forma os Sistemas de Informação utilizados.

Com este trabalho, consegui uma visão mais ampla sobre o que é a saúde, em particular os CSP, qual a estrutura e organização do SNS, conheci alguns dos seus problemas de funcionamento das unidades prestadores de cuidados de saúde visto que trabalho numa, e de muitas atividades que lhes são exigidas e que a maioria das pessoas que usufruem deste serviço não têm ideia, mas que são da máxima importância para o bom funcionamento do SNS. Como conclusão final, apenas falta referir que estes últimos meses se revelaram uma fonte enriquecedora de conhecimento e aprendizagem, tanto a nível académico e profissional como a nível pessoal.

Novos modelos de serviço

Portugal tomou muitas medidas no sentido de integrar serviços; por exemplo, promoveram-se os cuidados primários de saúde como núcleo em

que se procura integrar as necessidades dos cidadãos; criaram-se mais unidades na comunidade de serviços integrados e de tratamento de doenças agudas, com capacidade para deslocar profissionais e funcionamento para além dos limites do hospital e da comunidade; estabeleceram-se protocolos de Via Verde para a doença coronária e os acidentes vasculares cerebrais, concebidos para a gestão dos cuidados de saúde transpondo fronteiras organizacionais e assegurando, para todos os doentes, um tratamento rápido e baseado nas evidências científicas. A criação do Saúde 24 e do Portal da Saúde complementam esta abordagem.

Um relatório recente destacou a importância da integração de serviços e insistiu que existem neste âmbito diversos fatores a ter em conta, incluindo: a dimensão clínica; os incentivos financeiros; as questões administrativas e as relacionadas com a gestão das organizações, como a criação de estruturas para promoverem a integração e o reforço de uma cultura de integração organizativa.

Muitos destes elementos têm ainda de ser postos em prática em Portugal e noutros países. Por exemplo, os sistemas financeiros dos países ocidentais incentivam predominantemente as iniciativas confinadas ao interior de “compartimentos” organizativos e não as que os ultrapassam. Portugal não é exceção a esta regra. Diversas alterações destinadas a promover uma maior integração não foram ainda totalmente postas em prática. A título de exemplo, as alterações nos cuidados primários de saúde apenas abrangem metade do país; as Via Verde são utilizadas apenas em 30 a 40% dos doentes; e os serviços hospitalares e comunitários integrados não foram devidamente avaliados.

O que poderemos fazer no futuro?

Gostaria de implementar um sistema onde todos os médicos, estejam nos centros de saúde, nos hospitais conseguisse, aceder à mesma informação. Ou seja, onde é que as pessoas se inscrevem quando nascem? No SNS. Ora

se nos inscrevemos no SNS, toda a informação desde que nascemos até que morremos estaria toda informatizada. Assim, um problema de saúde que ocorra no Norte, nos Açores, Madeira e Sul, os médicos do hospital tinham acesso ao nosso histórico clínico de uma forma rápida, o que permitiria uma resposta célere e assertiva. Quantas vezes não nos aconteceu irmos para o hospital com um filho, familiar mais próximo e, pelo stress da situação, quando nos perguntam, por exemplo, sobre a medicação que tomam, que grupo sanguíneo tem, sentimos dificuldades em responder. Caso existisse este sistema nos serviços públicos seria muito mais fácil para o médico detetar o que se passa sem perder muito tempo, os tempos de espera seriam muito mais reduzidos e o utente e familiares não estariam tão nervosos e a terem de contar a história deles desde que nasceram.

BIBLIOGRAFIA

3º Ano - licenciatura em Gestão em Saúde

- Frezatti, A., (2012). Efeito Direto e Interativo do Período de Avaliação sobre a Orientação Temporal dos Gestores, artigo científico da Faculdade de Economia, Departamento de Contabilidade e Auditoria;
- Girioli, L., (2010). *Análise do uso de Medidas de Desempenho em Empresas Presentes na Pesquisa em Contabilidade no Brasil*, Pós – Graduação em Controladoria e Contabilidade, Universidade de São Paulo, Universidade de Economia;
- Gomes, P., Carvalho, J., Mendes, S., (2007) Modelos Multidimensionais de Avaliação de Desempenho para o Sector Público: O Caso dos Serviços Policiais, artigo científico disponível em: <http://repositorium.sdum.uminho.pt/handle/1822/8975>
- Jorge, N., (2014). Avaliação do Desempenho Financeiro e Criação de Valor – uma visão integrada, Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Contabilidade e Finanças, Instituto Politécnico de Setúbal;
- Madrigal, B., (2012). *Sistema de Indicadores de Gestão para Monitorização Estratégica*, Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Contabilidade e Finanças, Instituto Politécnico de Bragança;
- Marquezan, L., Diehl, C., Alberton, J., *Indicadores não Financeiros de Avaliação de Desempenho: Análise de Conteúdo em Relatórios Anuais Digitais*, Editor Científico: Elionor Farah Jreige Weffot;
- Páscoa, J., (2013). *Concepção do Balanced Scorecard na Fisipe S.A*, Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Ciências Empresariais Ramo de Gestão de PME, Instituto Politécnica de Setúbal;
- Rivera, A., (2012). Desenvolvimento de Sistemas de Medição de Desempenho com base em Metodologias Multicritérios de Apoio à Decisão, Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia e Gestão Industrial, Instituto Superior Técnico;
- Scarpin, J.; Rodriguez, C.; Santiago, M.; (2002). *Integrando a Auditoria em um Sist. de Avaliação de Desempenho Logístico Baseado no Balanced Scorecard*, IX Congresso Brasileiro de Custos – São Pauli, Brasil.

WEBGRAFIA

https://pt.wikipedia.org/wiki/Customer_relationship_management
(20/03/2017)

https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistemas_de_CRM (20/03/2017)

http://www.tuotempo.com/pt_BR/ (20/03/2017)

https://www.youtube.com/watch?v=oaBryYc_W4s (20/03/2017)

<http://saudebusiness.com/voce-sabe-o-que-e-crm-aplicado-a-saude/>
(20/03/2017)

<http://www.javali.pt/crm-sugarcrm> (20/03/2017)

<https://pt.wikipedia.org/wiki/SugarCRM> (20/03/2017)

https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_informa%C3%A7%C3%A3o_em_sa%C3%BAde (20/03/2017)

<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/o-ministerio/principal/secretarias/svs/mortalidade> (20/03/2017)

<http://svs.aids.gov.br/cgiae/sinasc/> (20/03/2017)

<http://dab.saude.gov.br/portaldab/siab.php> (20/03/2017)

http://www1.saude.ba.gov.br/dis/arquivos_pdf/apresentacao_oficina_sinan%20net.pdf (20/03/2017)

https://pt.wikipedia.org/wiki/Sistema_de_Informa%C3%A7%C3%B5es_Hospitalares_do_SUS (20/03/2017)

<http://www.rwjf.org/en/library/research/2013/07/health-information-technology-in-the-united-states-2013.html> (20/03/2017)

https://en.wikipedia.org/wiki/Electronic_health_record (21/03/2017)

https://en.wikipedia.org/wiki/Health_information_technology

<https://www.healthcatalyst.com/healthcare-information-systems-past-present-future>