



enesis 20²²

ESTRATÉGIA NACIONAL
PARA O ECOSISTEMA DE
INFORMAÇÃO DE SAÚDE

Versão Preliminar para Consulta Pública

Os direitos de autor deste trabalho pertencem à SPMS, E.P.E.. Este trabalho não pode ser reproduzido, divulgado ou utilizado por terceiros, na íntegra ou em parte, para outros fins que não os acordados, sem prévia autorização escrita da SPMS, E.P.E.. Apela-se a todos a a maior e melhor contribuição através das instruções disponíveis em www.spms.min-saude.pt

FICHA TÉCNICA

SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E.
Estratégia Nacional para o Ecosistema de Informação de Saúde 2020-2022
Coordenação da ENESIS 20-22

EDITOR

Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E.
Morada: Avenida da República número 61 – 1050-189 Lisboa
Tel.: 211 545 600

Apresentação

Só há uma estratégia que realmente interessa a todos os portugueses em relação à sua informação de saúde.

Aquela que, de forma participada, de forma discutida, mas de forma firme e clara, conduza a um caminho que permita tornar a informação de e sobre saúde, mais útil e mais capaz de gerar ganhos em saúde, e vidas mais felizes.

A SPMS traçou, em conjunto com uma miríade de parceiros institucionais e individuais, internos ao Ministério da Saúde e ao Serviço Nacional de Saúde, e igualmente com agentes externos, um rascunho daquela que será, a nova Estratégia Nacional para o Ecossistema de informação da Saúde, neste caso para os anos de 2020 a 2022, ENESIS 20²².

Prevê-se que sejam anos de grandes mudanças nas tecnologias, no enquadramento político e social na Europa e no Mundo, e na atitude dos cidadãos em relação à sua informação pessoal e a sua saúde.

Desafiamos, pedimos e exortamos, que leiam, pensem, e partilhem connosco ideias, críticas e sugestões, com vista a escrita de um documento que nos ajude a todos a navegar essas águas digitais à procura do novo mundo da saúde digital onde todos podemos vir a colher fruto. O fruto mais doce, a saúde e a vida.

Henrique Martins

Alcainça, 5 Setembro 2019

GLOSSÁRIO DE SIGLAS E ACRÓNIMOS

ACSS	Administração Central do Sistema de Saúde
AMA	Agência para a Modernização Administrativa
APAH	Associação Portuguesa de Administradores Hospitalares
BI	Business Intelligence
BICSP	Bilhete de Identidade dos Cuidados de Saúde Primários
CLIC	Comissões Locais de Informatização Clínica
CSIRT	Computer Security Incident Response Team
CSP	Cuidados de Saúde Primários
CTDS	Centro de Transformação Digital da Saúde
DPO	Data Protection Officer
ENESIS	Estratégia Nacional para o Ecosistema de Informação de Saúde
EPD	Encarregados da Proteção de Dados
ERDF	Europe Regional Development Fund
ESF+	European Social Fund Plus
eSIS	Ecosistema de Informação de Saúde
IA	Inteligência Artificial
IoT	Internet of Things
LAN	Local Area Network
LIGHT	Local Interoperability Gateway for Healthcare
MFF	Multi-annual Financial Framework
MS	Ministério da Saúde
NCP	National Contact Point
OMS	Organização Mundial de Saúde
PNB	Portuguese National Broker
RH	Recursos Humanos
RIS	Rede Informática da Saúde
RNB	Rendimento Nacional Bruto
RNCCI	Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados
RNO	Responsável Notificação Obrigatório
RSE	Registo de Saúde Eletrónico
RSP	Reform Support Programme
SI	Sistemas de Informação

SNS	Serviço Nacional de Saúde
SPMS	Serviços Partilhados do Ministério da Saúde
SS	Sistema de Saúde
TI	Tecnologias de Informação
TIC	Tecnologias de Informação e Comunicação
UE	União Europeia
VPN	Virtual Private Network
WAN	Wide Area Network

Agradecimentos

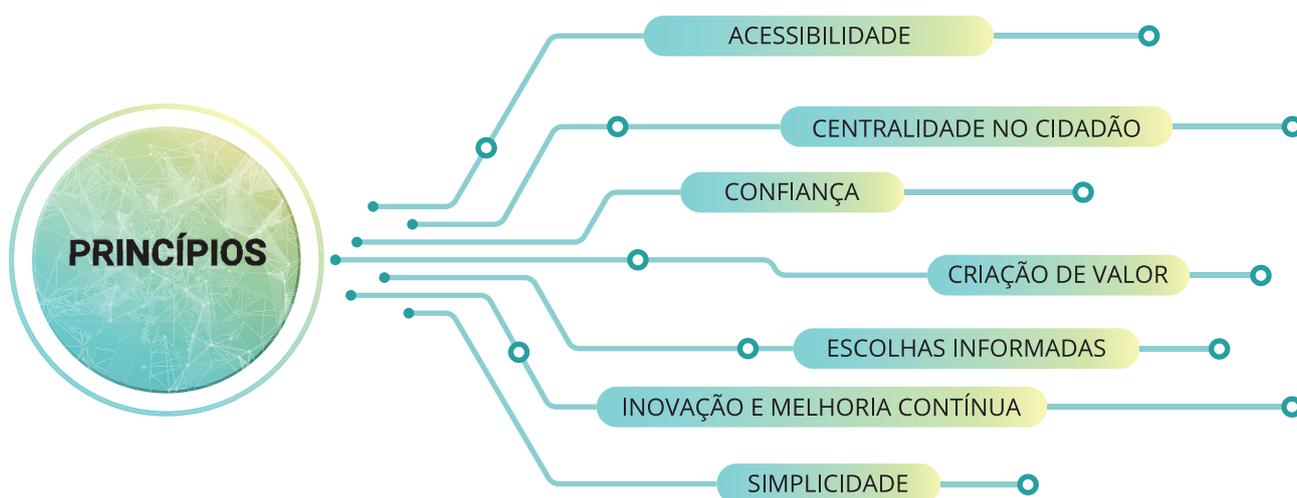
Tratando-se de uma versão preliminar os agradecimentos não estão ainda fechados, mas estendem-se a todas e todos os que falando com a SPMS E.P.E. em dada altura, tiraram tempo, e colocaram esforço para nos ajudar a pensar.

Índice

Sumário Executivo da Versão Preliminar	8
1. Enquadramento	10
2. Visão	14
3. Principios e Objetivos	15
3.1 Princípios	15
3.2 Objetivos	17
4. <i>Framework</i> Estratégica ENESIS 20²²	18
4.1 Dimensões Transversais	19
4.2 Dimensões Verticais	33
5. Eixos Estratégicos	44
5.1 Acesso a Serviços e Cuidados em todo o Ciclo de Vida do Cidadão	46
5.2 Capacitação e <i>Empowerment</i> do Cidadão	48
5.3 Eficiência e Sustentabilidade do Sistema de Saúde	50
5.4 Qualidade e Segurança dos Cuidados	53
5.5 Prevenção, Proteção e Promoção da Saúde	55
5.6 Capacitação das Organizações e dos Profissionais	57
6. Resumo Operacional da ENESIS 20²²	60
7. Anexos	64
Referências Bibliográficas	68

Sumário Executivo da Versão Preliminar

1. A nova Estratégia Nacional para o Ecosistema de Informação da Saúde (ENESIS 20²²), pensada para o triénio de 2020 a 2022, que é proposta ao longo deste documento, foi elaborada pela SPMS, E.P.E., em colaboração com um conjunto de parceiros institucionais e individuais, internos e externos ao Ministério da Saúde. Esta Estratégia pretende dar continuidade à atual ENESIS, com término em dezembro de 2019, aproveitando e evoluindo o que de bom tem sido construído ao longo dos 3 últimos anos e corrigindo o que deve ser alterado.
2. Este documento de cariz estratégico não contempla um plano de ação nem o detalhe de todas as atividades a executar ao longo dos próximos três anos. O referencial estratégico da ENESIS 20²² será posteriormente operacionalizado, no eSIS, de acordo com os planos de atividade da SPMS e demais entidades.
3. A ENESIS 20²² tem como propósito promover a transformação digital do setor da saúde em Portugal, criando as condições indispensáveis à evolução do Ecosistema de Informação da Saúde (eSIS). Este deve ser pensado muito para além do Serviço Nacional de Saúde, orientando e articulando as diferentes estratégias e iniciativas dos múltiplos intervenientes do Sistema de Saúde em prol de objetivos comuns. ENESIS 20²² representa assim uma visão comum para a área dos Sistemas de Informação e Comunicação da Saúde, desenhada tendo em conta o Plano Setorial do Ministério da Saúde e devendo ser alicerçada por uma governação e gestão participada e clara.
4. A ENESIS 20²² integra um conjunto de princípios, eixos estratégicos e dimensões, descritos ao longo deste documento, organizados e estruturados para facilitar a explanação, a implementação e a monitorização da estratégia nacional.
5. Este documento encontra-se organizado em 6 capítulos
6. O **primeiro capítulo**, o Enquadramento, constituiu uma contextualização da atualidade do setor da Saúde e eSaúde, abordando as principais necessidades e desafios do setor. Adicionalmente enquadra a anterior estratégia ENESIS 2020, referenciando os objetivos alcançados e explicando as premissas que justificam a elaboração de uma nova estratégia, bem como os seus objetivos.



7. No **segundo capítulo**, é descrita a visão da ENESIS 20²², explicando quais as condições que proporcionam a evolução do Ecosistema de Informação da Saúde (eSIS).
8. O **terceiro capítulo**, Princípios e Objetivos, descreve os 4 objetivos centrais da nova estratégia e os sete princípios fundamentais, que balizaram a definição das dimensões, dos eixos estratégicos e das medidas agora propostas.

EIXOS ESTRATÉGICOS

- Acesso a Cuidados de Saúde ao longo do ciclo de vida do cidadão
- Capacitação e *Empowerment* do Cidadão
- Eficiência e Sustentabilidade do Sistema de Saúde
- Qualidade e Segurança dos Cuidados de Saúde
- Prevenção, Proteção e Promoção da Saúde
- Capacitação das Organizações e dos Profissionais

9. O **quarto capítulo**, Framework Estratégica ENESIS 20²², descreve o conjunto de dimensões, transversais e verticais, que representam o conjunto de componentes fundamentais orientadores da estratégia TIC e seus facilitadores tendo em conta os desafios e objetivos da saúde.
10. O **quinto capítulo**, Eixos Estratégicos, apresenta os seis eixos que estruturam a estratégia, englobando um conjunto de medidas, organizadas de forma coerente em função do respetivo eixo, e as respetivas orientações para a sua implementação.
11. O **sexto capítulo**, Resumo Operacional da ENESIS 20²², apresenta as medidas propostas para cada um dos eixos, organizadas em três horizontes temporais diferentes, em função do tempo de implementação, com base no seu impacto esperado, visibilidade, e esforço estimado.
12. São descritas 31 medidas, em áreas diversas, como o Acesso aos serviços de saúde em Mobilidade; a Disponibilização de plataformas que promovam a prestação de cuidados à distância (telessaúde); o Desenvolvimento da literacia em Saúde através da criação de soluções partilhadas; a Evolução dos Sistemas de Informação clínicos e administrativos; a Otimização das infraestruturas de rede e servidores; a Definição do modelo de *Data Governance*; a Gestão partilhada de serviços e recursos da saúde; a Promoção de boas práticas de cibersegurança nos Sistemas de Informação; a Proteção da confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação de saúde; a Implementação de mecanismos de apoio à decisão clínica e segurança do doente; a Garantia da continuidade do Negócio; a Prevenção de fenómenos de saúde pública através de análise de dados e Inteligência Artificial; ou a Melhoria das Competências digitais dos Profissionais de Saúde ou Gestores de Topo.

Este documento, na versão preliminar agora apresentada, deverá ser melhorado com base na recolha de ideias, críticas e sugestões, no âmbito do período de consulta pública que agora se inicia. O documento não inclui duas componentes importantes para o sucesso da ENESIS, como é o caso do modelo de governação e do plano financeiro macro, por se entender serem elementos a trabalhar durante e após o período de consulta pública. Neste sentido, apelamos a todos a máxima contribuição através das instruções disponíveis em www.spms.min-saude.pt.

1

ENQUADRAMENTO

13. Em Portugal, assiste-se a um envelhecimento da população, justificado pela diminuição da taxa de natalidade e pelo aumento da esperança média de vida ^[1]. Este fator, em conjunto com fatores de risco associados aos estilos de vida, potenciam as necessidades acrescidas de cuidados de saúde e, conseqüentemente, acarretam um maior peso económico do setor da saúde ^{[2][3]}.
14. Portugal enfrenta assim, um conjunto de desafios para garantir a melhoria dos cuidados de saúde da sua população. Simultaneamente, deve garantir a sustentabilidade do sistema de saúde, tendo como foco as áreas da prevenção, promoção e proteção da saúde. Deve prevalecer uma abordagem centrada no cidadão que assegure um acesso atempado e simples aos cuidados de saúde, melhorando a experiência na sua relação com o sistema. Paralelamente, o Sistema de Saúde deve ser capacitado, para que seja capaz de se adaptar às rápidas mudanças e às constantes necessidades do setor ^[4].
15. Neste contexto, e sob uma perspetiva tecnológica, deve ser também considerado o impacto provocado nos vários setores e indústrias pela revolução industrial 4.0.^[5] Esta traz vantagens significativas pela transformação nos processos de produção, através de novos conceitos de digitalização. A Indústria 4.0 foca-se na gestão independente de processos e objetos inteligentes.
16. Esta transformação está associada a um conjunto de tecnologias, algumas das quais podem ter grande impacto no setor da saúde, funcionando como grandes facilitadores ou aceleradores de soluções. São exemplos a robótica, a realidade aumentada, a simulação, a integração vertical e horizontal de sistemas, a internet of things, a *Cloud*, a Cibersegurança, o *Big Data* e *Analytics*.
17. É neste ambiente que surge o conceito eHealth 4.0, que deriva do conceito da Indústria 4.0, tendo como âmbito a transformação digital dos Cuidados de Saúde. Esta transformação, potenciada pelos referidos facilitadores ou aceleradores tecnológicos, assenta em três pilares: Pessoas, Tecnologias e Processos, promovendo uma profunda alteração no modo como são prestados os serviços de saúde. Um dos aspetos mais disruptivos que esta revolução tecnológica tem permitido consiste no envolvimento dos cidadãos com o setor de saúde, não apenas como atores passivos, mas como atores ativos cada vez mais envolvidos no seu bem-estar e na promoção e preservação da sua saúde ^[6].
18. A eSaúde é cada vez mais uma prioridade a nível Mundial e Europeu, conforme a recente estratégia em discussão na Organização Mundial de Saúde (OMS) "WHO Global Strategy on Digital Health 2020-2024" ^[7], e as recentes declarações da presidente da Comissão Europeia, Ursula von der Leyen, na "Mission Letter" endereçada à comissária para a Saúde, Stella Kyriakides ^[8]:

"We need to make the most of the potential of e-health to provide high-quality healthcare and reduce inequalities. I want you to work on the creation of a European Health Data Space to promote health-data exchange and support research on new preventive strategies, as well as on treatments, medicines, medical devices and outcomes. As part of this, you should ensure citizens have control over their own personal data"

19. Por outro lado, também é clara a direção estratégica da Comissão Europeia em concretizar o Mercado Único Europeu.
20. Reconhecendo que o setor da saúde é essencialmente assegurado pelo sector público, a visão estratégica da Comissão Europeia tem por base duas áreas prioritárias chave: desenvolver padrões comuns e uniformes de partilha de dados (EHRxF) a fim de assegurar a interoperabilidade no uso das TIC e o aprofundamento do EU eGovernment Action Plan 2016-2020 enquanto suporte para a rápida e sustentável transformação digital dos sistemas de saúde nacionais. Com isto, e visando aprofundar os dois serviços transfronteiriços já em vigor – Resumo Clínico Único e Receitas sem Papel – a visão estratégica da Comissão Europeia para digitalização dos serviços e cuidados de saúde nacionais, divulgada a 25 de Abril de 2018, tem por base capacitar os cidadãos e é fundada em três pilares fundamentais:

Acesso seguro e partilha de dados de saúde

Acesso seguro dos cidadãos aos dados pessoais de saúde, tanto ao nível nacional como na UE.

01

Acesso transfronteiriço a dados para investigação e medicina personalizada

Promoção de uma infraestrutura de dados Europeia com vista a suportar a partilha de informação entre profissionais de saúde na UE.

02

03

Capacitação do cidadão de modo a saber utilizar instrumentos digitais em seu benefício

Capacitar as pessoas a aplicarem os instrumentos digitais proactivamente para cuidarem da sua saúde, estimularem a prevenção e interagirem com os prestadores de serviços de saúde.

21. A Estratégia Nacional para o Ecosistema de Informação de Saúde 2020, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 62/2016, e regulamentada pelo Despacho n.º 3156/2017 do gabinete do Exmo. Sr. Ministro da Saúde, abrangeu o período 2017-2019. Esta foi a primeira estratégia desta natureza adotada e publicada por um Governo. Durante estes três anos foi possível iniciar um pensamento e uma ação estratégica comum sobre o Ecosistema de Informação de Saúde (eSIS). Esta alicerçada numa governação e gestão participada, permitiu orientar as estratégias e iniciativas dos diversos intervenientes do eSIS, em alinhamento com as políticas de saúde aprovadas pelo Programa do XXI Governo Constitucional, e beneficiando da revolução digital em curso no setor da saúde. Esta alicerçada numa governação e gestão participada, permitiu orientar as estratégias e iniciativas dos diversos intervenientes do ecossistema em várias áreas da eSaúde, em alinhamento com as políticas de saúde aprovadas pelo Programa do XXI Governo Constitucional^[9], e beneficiando da revolução digital em curso no setor da saúde.

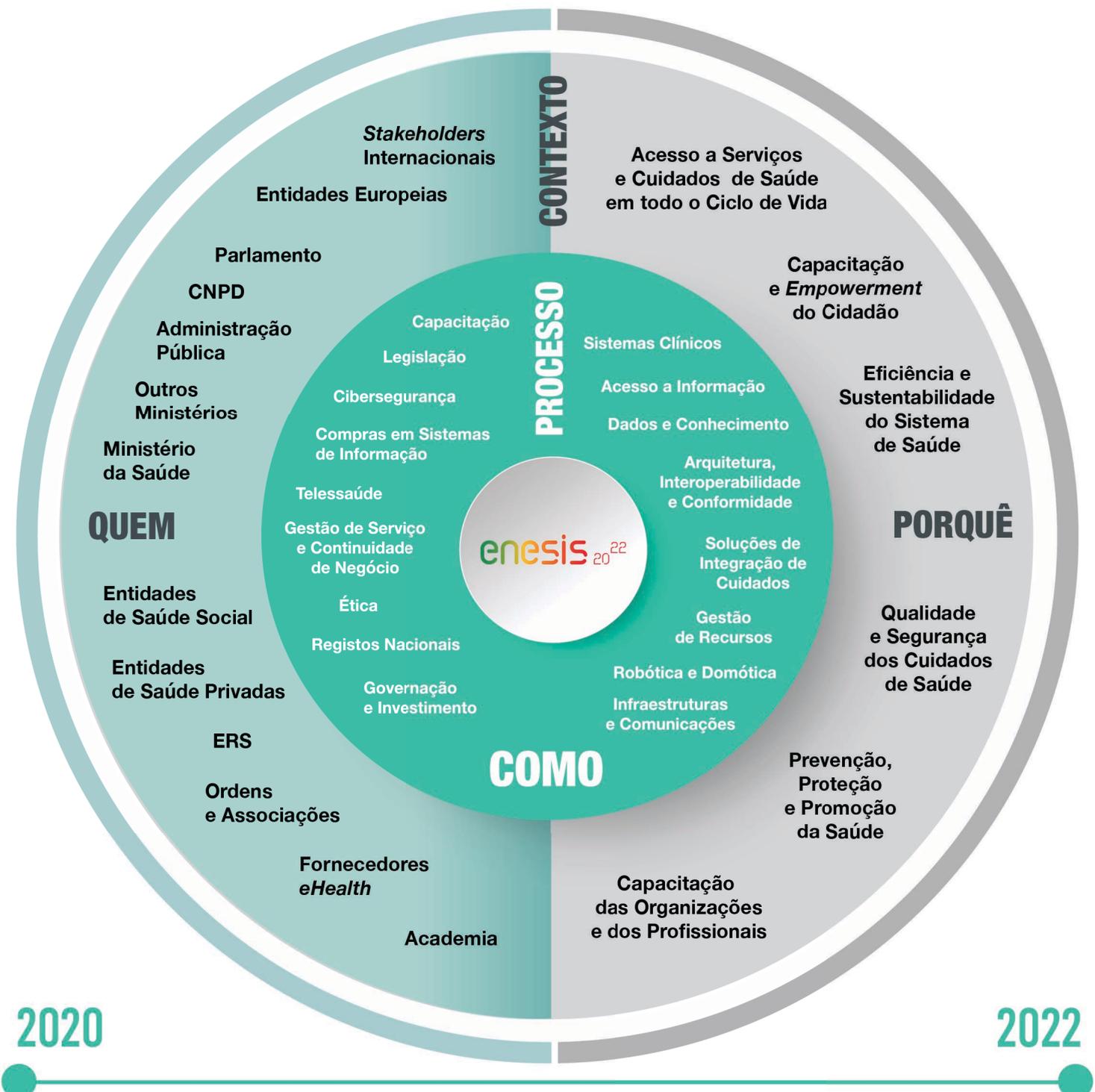


Ecosistema de Informação de Saúde (eSIS)

Conjunto de tecnologias, pessoas e processos que intervêm no ciclo de vida da informação relacionada com todas as dimensões da saúde do cidadão e outra relacionada, independentemente do local de prestação de cuidados e/ou das barreiras organizacionais.

22. A ENESIS 2020 encontra-se em execução até dezembro de 2019, sendo a avaliação do triénio 2017-2019 efetuado por essa altura. As conclusões e recomendações que têm vindo a ser feitas, têm sido integradas na elaboração da nova ENESIS, para o próximo triénio. A nova ENESIS beneficiará ainda do entendimento sobre os fatores críticos de sucesso da atual estratégia para assegurar uma melhor execução e operacionalização.
23. A Estratégia Nacional do Ecosistema de Informação de Saúde, para o triénio 2020 a 2022, designada ENESIS₂₀₂₂ tem como propósito orientar e articular as estratégias e iniciativas dos diferentes intervenientes do eSIS. Pretende-se que dê resposta às prioridades definidas em termos de políticas de saúde, nomeadamente no enquadramento da nova Lei de Bases da Saúde, assegurando uma visão comum para a área dos Sistemas e Tecnologia de Informação, em todo o Sistema de Saúde.

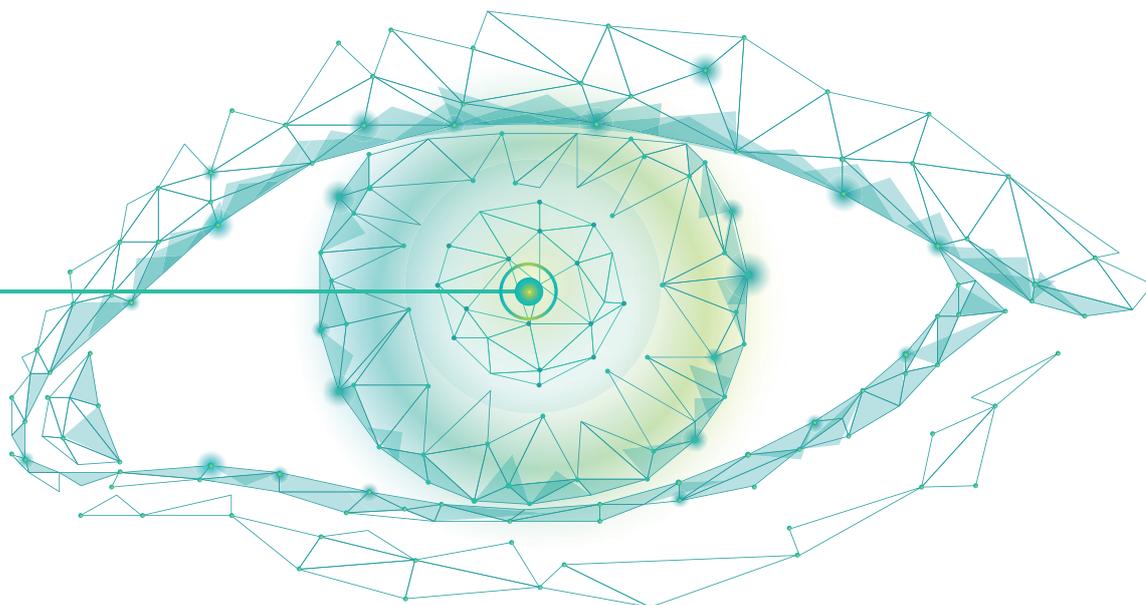
24. Para a elaboração da ENESIS₂₀²² foi adotada uma metodologia, cujo detalhe poderá ser consultado no Anexo I. No esquema seguinte sistematizam-se as questões a que uma estratégia nacional deve dar resposta, nomeadamente, o “Porquê?” e o “Quem?”, que inserem o contexto da estratégia, e o “Como?”, que faz referência ao modelo processual. Em particular, o “Porquê” é representado pelos eixos estratégicos, que são linhas orientadores da estratégia, e o “Quem” é representado pelos stakeholders, que são os participantes ativos e responsáveis por definir, implementar, executar e beneficiar das várias medidas corporizadas por esta estratégia. As dimensões que suportam a implementação da estratégia são representadas pelo “Como”. O diagrama seguinte sintetiza estes conceitos:



2

VISÃO

25. A ENESIS 20²² visa criar o enquadramento e as condições através das quais os diversos atores do Sistema de Saúde contribuam para a evolução do eSIS, de forma articulada e integrada, progredindo na direção de objetivos comuns.
26. Um eSIS como referencial de boas práticas, sustentável e centrado no cidadão, integrado e habilitado digitalmente, conferindo ao sistema de saúde mais equidade, proximidade e qualidade. Proporcionando uma melhor experiência para o cidadão e para o profissional de saúde, e contribuindo para uma gestão eficaz dos recursos e para melhores resultados em saúde.
27. A visão para a ENESIS 20²²:
28. “Um Ecosistema de Informação de Saúde como referencial de boas práticas, para um Sistema de Saúde mais digital, integrado, sustentável e centrado no cidadão, contribuindo para a entrega de benefícios e para a otimização de riscos e recursos.”



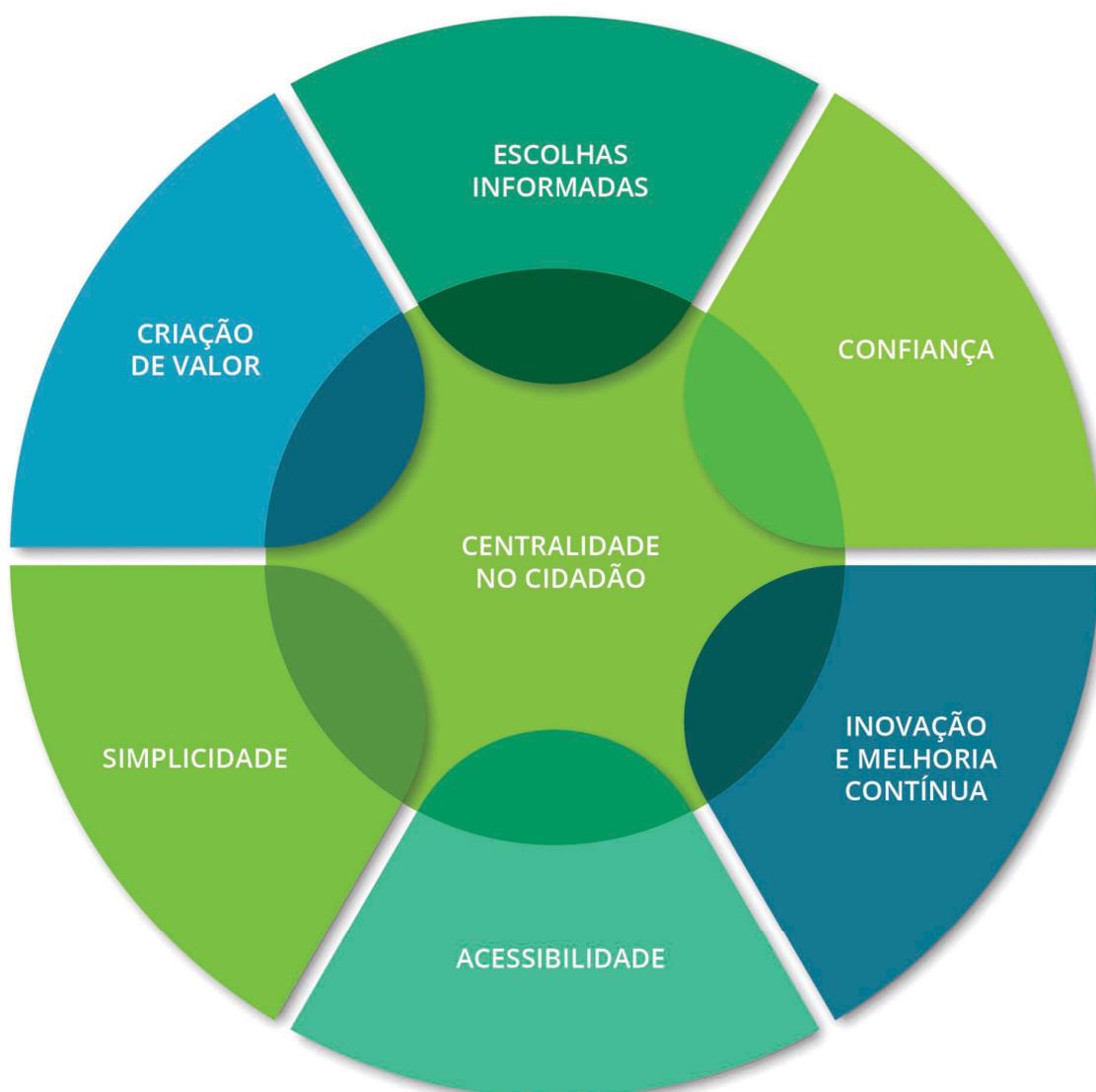
3

PRINCÍPIOS E OBJETIVOS

3.1

PRINCÍPIOS

29. Foi ponderado um conjunto de princípios fundamentais, que orientaram a criação dos diferentes eixos estratégicos, e as respectivas medidas e orientações. Estes representam valores transversais que devem ser conhecidos, entendidos e aplicados por todas as entidades eSIS na implementação da estratégia.



PRINCÍPIOS ENESIS 20²²



Criação de Valor

Potenciar a criação de benefícios a longo prazo, em prol dos diferentes atores do eSIS, assegurando um equilíbrio adequado entre os benefícios, oportunidades, custos e riscos associados.



Escolhas Informadas

Promover a capacitação dos diferentes intervenientes, e a respostas às suas necessidades, de forma a suportar profissionais e cidadãos no acesso a informação relevante para apoiar à tomada de decisão.



Confiança

Promover a fiabilidade, transparência e segurança do Sistema de Informação de Saúde na prevenção, promoção e prestação da Saúde.



Inovação e Melhoria Contínua

Promover a inovação em todo o Sistema de Informação de Saúde, através da adoção de uma cultura de gestão da mudança e melhoria contínua com foco na otimização de processos e tecnologias.



Centralidade no Cidadão

Promover a experiência do cidadão em todo seu o ciclo de vida e a satisfação na resposta às suas necessidades.



Acessibilidade

Promover a disponibilidade, a equidade e a acessibilidade aos Serviços de Saúde.



Simplicidade

Promover a simplicidade, a mobilidade e a usabilidade do Sistema de Saúde para profissionais de saúde e cidadãos.

3.2

OBJETIVOS

30. A ENESIS 2022 tem um conjunto de objetivos que visam a integração de três perspectivas distintas, a dos: **Cidadãos, Profissionais e das Organizações de Saúde**. Aos cidadãos pretende-se garantir o suporte ao alcance dos seus objetivos de saúde através de uma maior facilidade no acesso a cuidados de saúde e melhor informação disponível. Para os Profissionais importa criar melhores condições de trabalho, e numa melhoria contínua das suas capacidades e competências, nomeadamente digitais. Para as Organizações de Saúde importa conseguir melhorar e assegurar uma adequada capacidade de resposta às suas necessidades, em cada contexto cada vez mais complexo. Assim os principais objetivos são:

- **Suportar o sistema de saúde e a prestação de cuidados na melhoria de saúde da população**

- Proporcionar uma melhoria na gestão dos serviços de saúde, facilitar o acesso à informação e serviços de saúde e a integração de cuidados, reduzindo as disparidades geográficas e socioeconómicas;

- **Melhorar a experiência do cidadão no seu percurso de vida e no contacto com o sistema de saúde**

- Promover a melhoria da qualidade dos cuidados prestados, a segurança dos pacientes e a simplicidade, facilidade e conveniência no contacto com o sistema de saúde;

- **Maximizar as condições de trabalho dos profissionais de saúde**

- Contribuir para melhorar e inovar os processos de trabalho dos profissionais, melhorar a sua satisfação e, conseqüentemente, a qualidade na prestação dos serviços,

- **Aumentar a eficiência das organizações de saúde e a salvaguarda do acesso a serviços de saúde de qualidade e à gestão eficaz dos recursos**

- Otimizar os recursos existentes, evitando gastos desnecessários e inovando no Sistema de Saúde, em particular no SNS.



4

FRAMEWORK ESTRATÉGICA ENESIS 20 | 22

31. Por forma a organizar o conjunto de necessidades e objetivos que os Sistemas de Informação da Saúde devem suportar, foram identificados alguns facilitadores na área das Tecnologias de Informação e Comunicação, agregados em dimensões de âmbito tecnológico, que se relacionam com outras dimensões transversais. O conjunto destas dimensões é essencial para o sucesso na implementação desta Estratégia, garantindo o respeito pelos princípios definidos e suportando um conjunto de eixos estratégicos, medidas e orientações, a implementar pelas entidades do eSIS. Estas dimensões estão agregadas numa *Framework* Estratégica que ajuda a organizar e orientar a Estratégia e a sua implementação.
32. As **Dimensões Transversais** correspondem a referenciais nacionais estratégicos, que suportam de forma transversal os componentes TIC, de carácter mais organizacional ou processual, denominados **Dimensões Verticais**.



4.1

DIMENSÕES TRANSVERSAIS

4.1.1 ÉTICA DIGITAL

33. Um dos maiores desafios da ENESIS 20²² é integrar na nova estratégia o conceito da Ética Digital.
34. Atualmente, as tecnologias de informação e comunicação (TIC) desempenham um papel cada vez mais crescente, sendo necessário um conceito de ética digital renovado com base no princípio da responsabilidade. É neste contexto de responsabilidade, que hoje se levantam as principais questões de ética digital, tendo em conta que as ações nem sempre são guiadas pela consciência das consequências das mesmas. Assim, devemos estar cientes que não existem soluções individuais para contradições coletivas, ou seja, a nova Ética da era Digital não pode ser exclusivamente individual, mas deve ser, acima de tudo, uma ética coletiva, pública e profissional.
35. Devem ser estabelecidos princípios para a Ética Digital, tendo em conta os desafios éticos e sociais das novas TIC, e da disseminação das tecnologias. Em particular, a ética digital associada à privacidade digital é cada vez mais uma tendência tecnológica estratégica, quer seja nas questões do desenvolvimento de aplicações orientadas por Inteligência Artificial, *blockchain* ou outras tecnologias inovadoras, quer em áreas como a robótica ou a domótica.
36. Com a crescente utilização de ferramentas tecnológicas inteligentes, é fundamental ter em conta a ética digital, garantindo o respeito dos interesses da sociedade e humanidade, para além dos interesses económicos.
37. Neste contexto surge a proposta de criação de um Conselho Nacional para a Ética Digital no âmbito do *eSaúde*, que garanta a avaliação independente sobre a utilidade ou nocividade da inovação tecnológica aplicada aos sistemas de informação da saúde e a gestão da informação de saúde dos cidadãos, ao longo de todo o ciclo de vida.



4.1.2 GOVERNAÇÃO E INVESTIMENTO

GOVERNAÇÃO



38. Para garantir o sucesso da implementação desta Estratégia Nacional, ao longo dos próximos 3 anos, é indispensável a adoção de uma governação sustentável e efetiva, assente em estruturas orgânicas concretas, que assegurem uma participação alargada e clara por parte dos diversos atores do eSIS.
39. O modelo de governação deve abranger todos os níveis orgânicos, contemplando um **nível estratégico**, que assegura a liderança da ENESIS 20²² e assume a direção e o controlo da sua implementação; o **nível tático**, que integra as estruturas de gestão, monitorização e acompanhamento das diferentes iniciativas, e o **nível operacional**, contemplando os órgãos responsáveis pela operacionalização da estratégia.
40. O mesmo modelo deve ser capaz de alinhar as estruturas governação crescentes a nível Europeu (como sejam a eHealth Network, criada ao abrigo da Diretiva de Cuidados Transfronteiriços ^[10], e os diferentes níveis e sectores nacionais, regionais e sectoriais, indo mesmo até nível local, como sejam os DPO (*Data Protection Officer*) ou RNOs (Responsável Notificação Obrigatório) ^[11].
41. As estruturas orgânicas a criar no âmbito do Modelo de Governação da ENESIS 20²², deverão ser definidas posteriormente, de acordo com alguns princípios fundamentais, em alinhamento com uma das Recomendações (*em fase de Preparação até final Outubro*) da eHealth Network, sobre - **Development of National Digital Health Networks in the EU Member States**, como sejam a responsabilidade, a inclusão, o envolvimento e a transparência, sendo crucial definir o papel e o contributo de cada ator na implementação da estratégia nacional.
42. Para suportar a atual ENESIS 2020 foi criado um Modelo de Governação, em vigor, que inclui algumas estruturas que têm tido um papel importante na sua operacionalização. Nomeadamente, o bom funcionamento de estruturas como os Fóruns ENESIS ou as Comissões Locais de Informatização Clínica - CLICs, têm vindo a provar ser possível motivar as diferentes entidades e os seus profissionais e garantir o seu envolvimento, enquadrando a sua ação em prol de objetivos comuns. Importa, pois, aproveitar os bons exemplos do atual modelo de governação, mas garantir a sua evolução de acordo com as exigências atuais e os princípios enunciados no início deste capítulo.

INVESTIMENTO



43. Com o objetivo de suportar a execução da ENESIS 20²² é essencial elaborar uma estratégia de investimento que permita consolidar e estruturar as necessidades financeiras para operacionalizar as medidas e respetivas iniciativas nela contempladas. **A abordagem à estratégia de investimento deve ter como princípio o alinhamento de todo o ecossistema com a visão integrada das prioridades nesta área.** Deverá por isso ser assegurado que o investimento integre um plano coeso entre todos os participantes do eSIS, que defina o financiamento adequado e necessário para suportar as diferentes medidas e respetivas iniciativas, e estruture a gestão e avaliação das iniciativas de um modelo centrado na “simples” execução de projetos TIC, **para um modelo centrado da obtenção de Benefícios induzidos pelas TIC.**
44. *Não é propósito deste documento apresentar um plano de investimento, essencial para garantir a execução das diferentes medidas aqui apresentadas. Este trabalho terá de ser desenvolvido numa segunda fase, de acordo com a estratégia definida anteriormente, começando pela definição de um roadmap que culmine na apresentação de valores estimados de investimento, ou ciclos de investimento, a nível nacional, de acordo com a estrutura da própria ENESIS, por Eixos Estratégicos e respetivas Medidas*
45. Ainda assim, importa apresentar alguns valores representativos, mas não exaustivos, do investimento previsto para algumas áreas críticas e transversais, de âmbito nacional.
46. Na área das infraestruturas e comunicações, a nova RIS exigirá um esforço de investimento que rondará os 3 milhões de euros por ano, para o próximo triénio. Para 2020 está estimado um investimento em Infraestruturas centrais (incluindo licenciamento, operações e renovação de equipamentos e instalações no *DataCenter* central do SNS) na ordem dos 17 milhões de euros.
47. Na área dos cuidados de saúde primários foi estimado um valor de 20 milhões de euros, para os próximos 2 anos, para a evolução do sistema de informação e para garantir a renovação das infraestruturas locais das diferentes unidades de saúde.
48. Na área hospitalar está prevista a atualização do sistema legado de alguns hospitais, implicando um investimento de 4 milhões de euros nos próximos 2 anos.
49. Na área dos Registos Nacionais, a evolução dos principais sistemas, nomeadamente o Registo Nacional de Utentes, de Profissionais e de Entidades, implica um investimento de 3 milhões de euros, para o próximo triénio.

FONTES DE FINANCIAMENTO

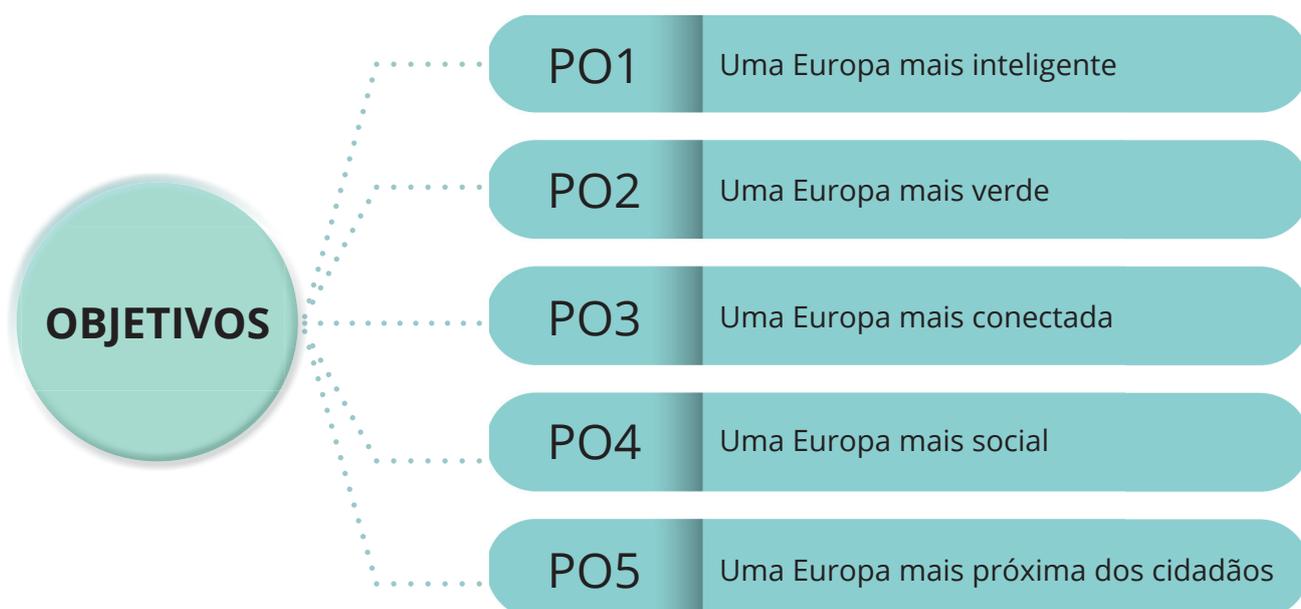
50. O investimento necessário à implementação da ENESIS é suportado por duas grandes fontes: Nacional e Europeia (Fundos Comunitários). Relativamente aos fundos europeus é importante dar a conhecer alguns dos instrumentos que estão a ser preparados para suportar o investimento em eHealth entre 2021 – 2027.

NACIONAL

51. As fontes de financiamento nacional para suportar os investimentos TIC, na Saúde, provêm, diretamente do Orçamento de Estado ou via Contrato-Programa, estabelecidos pela ACSS, conforme descrito no quadro jurídico estabelecido pelos Decreto-Lei n.º 35/2012 ^[12], de 15 de fevereiro, e n.º 19/2010 ^[13], de 22 de março. É essencial que estes dois instrumentos assegurem, ao nível das diferentes entidades do eSIS, que o investimento está alinhado com a ENESIS.

UNIÃO EUROPEIA – FUNDOS COMUNITÁRIOS

52. No âmbito do trabalho desenvolvido pelo Sub-Group on the implementation of the Communication on the Digital Transformation of Health and Care ^[14] foram analisados instrumentos de financiamento que poderão apoiar o investimento na área do eHealth, e que serão contemplados na *EU's next multi-annual financial framework (MFF)* para o período 2021-2027. Dos instrumentos financeiros contemplados destacam-se os mais relevantes para o *eHealth*, estando estes distribuídos em duas categorias:
53. Fundos de Gestão Partilhada entre a União Europeia e os Estados Membros:
54. Os fundos apresentados de seguida, embora tenham os seus objetivos específicos, estão ambos enquadrados no âmbito dos fundos da “Política de Desenvolvimento Regional e Coesão” da União Europeia.



Nome do principal instrumento financeiro ou programa	Nome de sub instrumentos ou programas	Tipos de investimento/atividades previstas sob o instrumento financeiro ou programa	Quantia proposta
<p>Fundos de Gestão Partilhada entre a União Europeia e os Estados Membros:</p> <p>Os fundos apresentados de seguida, embora tenham os seus objetivos específicos, estão ambos enquadrados no âmbito dos fundos da “Política de Desenvolvimento Regional e Coesão” da União Europeia.</p> <p>Os objetivos desta política são:</p> <p>PO1 Uma Europa mais Inteligente;</p> <p>PO 2 Uma Europa mais verde;</p> <p>PO 3 Uma Europa mais conectada;</p> <p>PO 4 Uma Europa mais social;</p> <p>PO 5 Uma Europa mais próxima dos cidadãos</p>	<p>Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER)</p>	<p>a) Investimentos em infraestruturas (por exemplo, registos de saúde eletrónicos, telemedicina, etc.);</p> <p>b) Investimentos em acesso a serviços;</p> <p>c) Investimentos produtivos nas PME;</p> <p>d) Equipamentos, software e ativos intangíveis;</p> <p>e) Mudanças transformacionais no sistema de saúde;</p> <p>f) Informação, comunicação, estudos, trabalho em rede, cooperação, troca de experiências e atividades envolvendo clusters;</p> <p>g) Assistência técnica.</p>	<p>200,629 mil milhões de euros</p>
	<p>Fundo Social Europeu Mais (FSE+)</p>	<p>Vertente do Fundo Social Europeu +</p> <p>Vertente eSaúde:</p> <p>a) Atividades analíticas;</p> <p>b) Implementação de políticas;</p> <p>c) Capacitação (inclusive através do apoio à implementação, operação e manutenção de uma infraestrutura de IT para troca de dados)</p> <p>d) Atividades de comunicação e disseminação.</p>	<p>100 mil milhões de euros</p> <p>413 milhões de euros</p>
<p>Fundos cuja gestão é central e direta ou indiretamente realizada pela Comissão Europeia</p>	<p>Digital Europe Programme (DEP)</p>	<p>Computação de alto desempenho</p>	<p>2.7 mil milhões de euros</p>
		<p>Inteligência Artificial</p>	<p>2.5 mil milhões de euros</p>
		<p>Cibersegurança</p>	<p>2.0 mil milhões de euros</p>
		<p>Competências Digitais Avançadas</p>	<p>0.7 milhões de euros</p>
		<p>Implementação, melhor uso da capacidade digital e interoperabilidade</p>	<p>1.3 mil milhões de euros</p>
<p>Connecting Europe Facility (CEF)</p>	<p>Infraestrutura de conectividade digital</p>	<p>3.0 mil milhões de euros</p>	

(Cont.)

Fundos cuja gestão é central e direta ou indiretamente realizada pela Comissão Europeia	The Invest EU Programme (InvestEU)	Infraestrutura de conectividade digital	3.0 mil milhões de euros
		Infraestrutura Sustentável	11.50 mil milhões de euros
		Pequenos negócios	11.25 mil milhões de euros
		Investigação, Inovação e Digitalização	11.25 mil milhões de euros
		Investimento Social e Competências	4.0 mil milhões de euros
	The Reform Support Programme	Suporte fornecido através de conhecimento técnico.	25 mil milhões de euros
	The Horizon Europe Programme (HE)	Open Science	25.8 mil milhões de euros
		Desafios Globais e Competitividade Industrial	52.7 mil milhões de euros
		Open Innovation	13.5 mil milhões de euros

Fonte: *An interoperable eco-system for digital health and investment programmes for a new/updated generation of digital infrastructure in Europe* ^[14]

55. Algumas recomendações do “*Sub-Grup on the implementation of the Communication on the Digital Transformation of Health and Care*”:

- A disponibilização de fundos públicos pelos Estados-Membros da UE e pela Comissão Europeia para atualizar as infraestruturas digitais existentes ou estabelecer novas infraestruturas de saúde digital utilizadas particularmente pelos profissionais de saúde e pelos prestadores de cuidados de saúde, mas também para permitir o acesso e gestão do seu estado de saúde. Deve assegurar-se que esses fundos públicos sejam utilizados para apoiar o estabelecimento de um ecossistema interoperável europeu para a saúde digital, tendo simultaneamente em conta as estratégias nacionais de interoperabilidade.
- Para garantir a interoperabilidade, os requerentes e beneficiários de todos os tipos de financiamento público e da EU garantem a conformidade com especificações funcionais de soluções de TI, com os princípios estabelecidos no *Refined eHealth European Interoperability Framework*. Adicionalmente, como ponto de partida, para a melhoria da interoperabilidade, as especificações técnicas, standards e perfis, que constituem o anexo I do documento, devem ser considerados para os domínios de informação de saúde.

56. Relativamente aos Fundos Comunitários importa chamar a atenção para a deficiente execução que o setor da saúde apresenta, de acordo com os dados do COMPETE 2020, com base nas candidaturas aprovadas e financiadas entre os anos de 2016 e 2019.

Medida	N.º Projeto	Elegível Total Aprovado	Fundo Aprovado	Desp. Executada Total	Despesa Executada (%)	Fundo Executado Total
SATDAP TIC (FEDER)	68	46 774 006,26	5 796 794,45	5 796 794,45	12%	4 424 356,98
SATDAP CAPACITAÇÃO (FSE)	73	55 885 912,62	41 996 646,12	19 331 371 31	35%	14 850 991,31
SATDAP TOTAL	141	102 659 917,88	77 863 156,42	25 128 165,76	24%	19 275 348,29

57. As entidades do eSIS candidataram-se aos fundos comunitário (FSE e FEDER) para suportar as suas iniciativas e projetos TIC, tendo sido aprovados um total de 141 projetos, representando um valor total de aproximadamente 103 milhões de euros, sendo 78 milhões de euros correspondentes à comparticipação comunitária. O esforço nacional representa 25 milhões de euros.
58. No entanto, até ao momento, apenas foi executada uma despesa total (Fundos e Contribuição Nacional) de 24% do total aprovado.

4.1.3 LEGISLAÇÃO



59. A evolução ao nível das tecnologias de informação tem vindo a introduzir novos padrões no relacionamento entre os cidadãos e as instituições públicas e privadas, facilitando a existência de uma multiplicidade de bases de dados, com interconexões entre si e novas formas de alojamento e disponibilização da informação, com vantagens e riscos associados que é necessário acautelar. Por outro lado, a emergência de novos paradigmas na abordagem à promoção e proteção da saúde e nos sistemas que a suportam, cria a necessidade da criação de instrumentos legais adequados.
60. Não obstante as recentes alterações legislativas, que vieram, de alguma forma reforçar o quadro legal aplicável nesta matéria, designadamente:
- A Lei n.º 58/2019 ^[15], de 8 de agosto, que assegura a execução, na ordem jurídica nacional, do Regulamento (UE) 2016/679 do Parlamento e do Conselho, de 27 de abril de 2016;

- A Lei de Bases da Saúde aprovada pela Lei n.º 95/2019^[16], de 4 de setembro, que contempla nas Bases 15, 16 e 33, matéria relacionada com tecnologias de informação e comunicação;
- A Lei nº48/2018^[17], de 13 de agosto, que estabelece o regime jurídico da segurança do ciberespaço, transpondo a Diretiva (UE) 2016/1148, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 6 de julho de 2016, relativa a medidas destinadas a garantir um elevado nível comum de segurança das redes e da informação em toda a União, bem como,
- O Regulamento EU n.º 910/2014^[18] relativo à identificação eletrónica e aos serviços de confiança para as transações eletrónicas no mercado interno (mais conhecido como regulamento "eIDAS") no que toca às regras aplicáveis à prestação de serviços de confiança, que como objetivo principal estabelecer uma base europeia comum para uma interação eletrónica segura, aumentando a confiança e segurança das transações online na União Europeia, promovendo uma maior utilização de serviços online por parte dos cidadãos, operadores económicos e administração pública.

61. Identifica-se, contudo, um conjunto de necessidades legislativas complementares que se impõem para um adequado funcionamento do setor da Saúde, em particular no que respeita aos sistemas de informação, das quais se destacam:

62. **Concretização das medidas e requisitos técnicos mínimos de segurança inerentes ao tratamento de dados**, referidos no n.º 1 do Artigo 29.º da Lei n.º 58/2019^[12], de 8 de agosto, através de portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da saúde e da justiça, que deve regulamentar, nomeadamente, as seguintes matérias:

- a) Estabelecimento de permissões de acesso aos dados pessoais diferenciados, em razão da necessidade de conhecer e da segregação de funções;
- b) Requisitos de autenticação prévia de quem acede;
- c) Registo eletrónico dos acessos e dos dados acedidos.

63. **A criação de uma Lei reguladora da plataforma eletrónica Registo de Saúde Eletrónico (RSE):**

64. Importa clarificar os termos em que tem lugar a circulação, o acesso e o uso de informação do RSE no âmbito do Sistema de Saúde.

65. De igual modo, importa regular a inter-relação entre esta informação e o sistema da Segurança Social, da Justiça, da Defesa, e/ou de outros onde a prática de atos de saúde e o seu acompanhamento são críticos.

66. Por outro lado, o atual contexto, os custos associados a falta de partilha informação entre entidades públicas e privadas no seio do sistema de saúde, bem como o direito a portabilidade dos dados pessoais, justifica que o âmbito do RSE, enquanto plataforma de registo e partilha de informação, seja alargado ao sector privado e social, não apenas como opção, mas com carácter obrigatório. Tal implica a consequente interconexão de registos clínicos dos diversos sistemas de informação do sector público, privado e social, permitindo ao RSE tornar-se num repositório global de informação clínica. Assim, esta é também uma realidade que carece de regulação.

67. **A aprovação de uma Lei Dados de Saúde:**

A especificidade da matéria relativa ao tratamento dos dados de saúde não pode ser dissociada das novas formas da prestação de cuidados e do constante desenvolvimento tecnológico.

68. As tecnologias de informação e comunicação em constante evolução têm vindo a introduzir novos

padrões no relacionamento entre os cidadãos e as instituições públicas e privadas, facilitando a existência de uma multiplicidade de bases de dados, com interconexões entre si e novas formas de armazenamento e disponibilização da informação, com vantagens e riscos associados, que importa regular, pelo que se justifica a criação de uma Lei específica para o processamento desta categoria de dados.

69. Mais ainda, num contexto de constantes desenvolvimentos tecnológicos no setor da Saúde, alicerçados numa análise de um conjunto crescente de dados, importará também regular a importante questão do uso secundário de dados.
70. Tal desidrato estratégico havia já sido identificado como crítico pela SPMS, com lançamento para discussão pública de uma estratégia para os dados em saúde, e está alinhado com um dos aspectos da comunicação da Comissão Europeia ^[8], na Mission Letter da recém-eleita presidente da comissão Ursula von der Leyen à comissária para a Saúde - Stella Kyriakides: sobre a criação de um “European Health Data Space to promote health-data exchange and support research on new preventive strategies, as well as on treatments, medicines, medical devices and outcomes”, no qual Portugal pode ter um papel determinante e central, pela sua experiência técnica (vide área da transparência do Portal SNS, ou sistema BICSP, como referenciais capacidade preparação, agregação de dados). Para tal, necessita de uma moldura legal mais conducente e facilitadora.
71. De igual modo será importante definir os termos e o modelo de exploração económica de dados de saúde.
- 72. A aprovação de uma Lei relativa ao processamento automatizado e inteligência artificial na área da saúde:**
73. A Inteligência Artificial (IA) tem um importante papel a desempenhar, com impactos positivo na área da saúde, nomeadamente, no campo do diagnóstico e da prevenção.
74. No entanto, a introdução de ferramentas de IA no setor da saúde, levantam um conjunto de questões jurídicas, nomeadamente, relacionadas com o tratamento de dados pessoais, bem como questões éticas significativas. Sem prejuízos dos benefícios resultantes da utilização da IA, esta é uma área onde há necessidade de instrumentos reguladores, que permitam definir os termos da sua aplicação no setor da saúde e limites.
- 75. Definição de um regime jurídico que estabeleça a relação entre as bases de dados de saúde, bases de dados administrativas da saúde, registo dos profissionais:**
76. Para permitir clarificar os diferentes tipos de tratamentos das informações existentes nas diferentes bases de dados.
- 77. Criação de um regime legal que regule a telessaúde**
78. A Inovação e utilização de novas tecnologias na área da saúde, designadamente as iniciativas no âmbito da Telessaúde carecem ainda de regulamentação apropriada.
- 79. Criação de uma entidade centralizada de Dados de Saúde**
80. A criação, por via legal, de uma estrutura centralizada e representativa da realidade dos diferentes organismos da saúde, definindo seu objeto, composição, funcionamento e poderes, bem como, a necessária articulação com a autoridade nacional de proteção de dados, permitirá alcançar de forma mais eficaz a adequada coordenação, monitorização e homogeneização de procedimentos para o efetivo cumprimento das disposições legais em vigor, de forma coerente e transversal,

bem como, para promover e disseminar as boas práticas em matéria de proteção de dados. Tal poderá vir ser fundamental, para dar resposta ao conceito de “European Health Data Space” que ao que temos podido acompanhar nos fóruns de política europeia, virá ser muito provavelmente baseado em federação de unidades de agregação nacional, e não um único repositório europeu

81. Este tipo de estrutura poderá também constituir um elemento facilitador ao desempenho das funções por parte dos encarregados da proteção de dados (EPD) nos diferentes organismos da saúde, face ao quadro normativo atual.
82. Por outro lado, considera-se essencial, à semelhança de outros modelos legislativos existentes na Europa, designadamente, na Finlândia, que aprovou uma Lei sobre o Uso Secundário de Dados Sociais, promover a discussão e a adoção de medidas legislativas que permitam facilitar o acesso efetivo e seguro aos dados recolhidos na saúde, para fins de investigação, desenvolvimento e inovação, garantindo simultaneamente as expectativas dos indivíduos em relação aos seus direitos e liberdades, como a privacidade.
83. A criação de instrumento legislativo que possa legitimar o uso secundário de dados de saúde, prevendo eventualmente a possibilidade dos titulares doarem os seus dados, dentro de determinados requisitos pré estabelecidos, permitiria, designadamente:
 - Maior responsabilidade na gestão de dados e informações pessoais de saúde, medidas de proteção, privacidade e segurança;
 - Maior transparência nas decisões relacionadas a políticas de acesso e partilha de dados em todos os níveis de cuidados de saúde;
 - Interações personalizadas em saúde e modelos integrados de assistência, usando os dados dos próprios cidadãos dados para melhorar a prevenção de doenças.

4.1.4 CIBERSEGURANÇA



84. A Cibersegurança na saúde corresponde a um conjunto de processos, pessoas e tecnologias que assegura a prestação de cuidados de saúde, de forma resiliente e segura. Esta dimensão permite uma redução dos riscos de confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação e dos serviços, contribuindo para o aumento da confiança dos utilizadores nas tecnologias digitais. Com o constante desenvolvimento de soluções digitais no ecossistema da saúde, é essencial garantir as condições adequadas de segurança de rede e dos sistemas de informação de saúde.
85. Deste modo, é necessário criar um ecossistema de saúde consciente para o uso seguro e responsável dos serviços digitais e para o tratamento da informação de saúde dos utentes, garantir a confiança do utente no armazenamento da sua informação nas infraestruturas, garantir a correta acessibilidade e disponibilidade da informação aos profissionais de saúde, aquando

da prestação de cuidados, e incrementar as condições de segurança dos serviços de saúde, reduzindo o risco de ameaças (internas ou externas) através da exploração de vulnerabilidades existentes em sistemas, redes e tecnologias.

86. Para além disso, é fundamental diminuir o impacto de possíveis incidentes de segurança que afetem a continuidade do negócio das organizações de saúde, estabelecendo mecanismos de deteção de atividades ilícitas e mal-intencionadas, e aumentar a resiliência e os níveis de preparação das organizações para, em caso de existência de algum incidente, serem colocadas em prática medidas para a redução do impacto e para a recuperação eficiente da prestação de cuidados.
87. Os sistemas integrados de gestão e correlação de eventos de segurança (*SIEM – security information and event management*) permitem ter informações sobre padrões de ameaça conhecidos e eventuais ataques em curso, assim como outras ferramentas que recorrem a analítica avançada e modelos preditivos (modelos de ameaça e cenários de ataque). Desta forma é possível reduzir significativamente a probabilidade da tentativa de ataque e disrupção dos serviços. Assim, importa reforçar a mensagem de que é necessário adicionar soluções organizacionais às ferramentas tecnológicas, com foco na consciencialização dos cidadãos para a cibersegurança, assim como, para a responsabilização individual no uso das tecnologias, constituindo uma das primeiras medidas de prevenção mais eficazes e elementares de ciberriscos de uma organização de saúde.

4.1.5 TELESSAÚDE



88. A telessaúde consiste no apoio da saúde à distância, através da utilização das TIC, nas vertentes da prestação de cuidados, da organização dos serviços e da formação de profissionais de saúde e cidadãos. Este conceito não se restringe apenas à atividade médica, inclui todos os profissionais de saúde e envolve ativamente o cidadão. Adicionalmente, contribui para ultrapassar as barreiras geográficas e temporais no acesso à saúde, promovendo uma maior coordenação, integração e continuidade do cuidados de saúde ^[19].
89. De um modo transversal, a telessaúde apresenta inúmeros benefícios para os cidadãos, profissionais, instituições de saúde, sistema de saúde, e consequentemente, para a sociedade. Neste sentido, a telessaúde permite: uma monitorização contínua da saúde do cidadão, capacitando-o para uma gestão conjunta da sua doença com os profissionais, a partir do local

mais conveniente; o aumento da comodidade do cidadão, evitando deslocações por parte de doentes e cuidadores; a partilha de conhecimento e experiência entre profissionais de saúde; e o redesenho de processos intra e interinstitucionais, aumentando assim a segurança, qualidade e eficiência do serviço prestado.

90. Para que a telessaúde esteja naturalmente interligada aos cuidados de saúde e concretize os potenciais benefícios, são necessárias infraestruturas e plataformas tecnológicas adequadas e acessíveis; uma arquitetura que suporte a boa organização e gestão da informação, com especial atenção à centralidade do cidadão; a disponibilidade dos sistemas; a interoperabilidade; a privacidade e segurança, aliadas à qualidade dos dados e à capacitação dos profissionais e do cidadão num enquadramento legal, que reforça a confiança.
91. A emergência de tecnologias como a robótica, a inteligência artificial, *machine learning*, processamento de linguagem natural, *wearables*, *Internet of Things (IoT)*, entre outras, elevarão o impacto da telessaúde para níveis qualitativos e quantitativos ainda difíceis de imaginar.
92. A telessaúde tem as suas linhas orientadoras na proposta para uma Estratégia Nacional da Telessaúde, que reflete a ENESIS nesta área da saúde digital.
93. É neste contexto que o Conselho de Ministros através da Resolução nº 67/2016 cria o Centro Nacional de Telessaúde (CNTS) no seio da SPMS E.P.E. Este tem como missão catalisar o desenvolvimento e acelerar a adoção da telessaúde em Portugal.

4.1.6 CAPACITAÇÃO



94. A capacitação dos profissionais de saúde e dos cidadãos em competências digitais deverá envolver atividades de formação e qualificação e promover a disseminação de conhecimento através de ações facilitadoras no acesso às tecnologias digitais em saúde. Capacitar os cidadãos e os profissionais de saúde com as ferramentas necessárias à melhoria dos seus conhecimentos e competências, é um fator fundamental para alcançar os objetivos definidos na Estratégia Nacional do Ecosistema de Informação de Saúde.
95. Neste contexto, importa fazer diagnóstico das necessidades em matéria de competências digitais e, posteriormente, estruturar uma oferta formativa diferenciada e ajustada aos diferentes perfis de profissionais de saúde, profissionais IT e cidadão. A aposta nas competências digitais do cidadão tem como objetivo potenciar mecanismos de inclusão a todos os cidadãos através do acesso generalizado às tecnologias digitais.

4.1.7 COMPRAS EM SISTEMAS DE INFORMAÇÃO

95. Ao longo dos últimos anos, as compras públicas na Saúde têm revelado grandes e significativas transformações. Assente num crescimento inteligente, sustentável e inclusivo, a estratégia europeia 2020, tornou as compras públicas mais eficientes na utilização de fundos públicos. Este crescimento é incontornável, mas ainda com caminho a percorrer no que concerne à eficaz implementação de novas estratégias assentes em medidas modernizadas, numa maior literacia digital e numa maior eficiência de recursos e da despesa pública.
96. O setor das compras transversais e de tecnologias de informação e comunicação tem vindo a adquirir cada vez mais relevância estratégica na gestão de cada entidade hospitalar, e atenta a sua criticidade, o papel das Centrais de Compras tem vindo a ser reforçado, com vista à obtenção de racionalização de custos e recursos, bem como pela estreita ligação com as poupanças geradas para o SNS, *máxime*, para o Ministério da Saúde.
97. A nova estratégia para as compras públicas da saúde, ocorre, também, em virtude do estímulo permanente pela busca de oportunidades de melhoria contínua dos processos e sua integração na cadeia produtiva para alcance de metas e resultados financeiros, que se requerem cada vez mais ousados.
98. Na esteira de uma estratégia que se pretende ambiciosa, face aos desafios do século XXI, a uniformização de procedimentos transversais à compra pública na saúde, requer um investimento em novas tecnologias da informação, bem como o uso de novos instrumentos que permitam o desenvolvimento de procedimentos mais céleres, mais flexíveis, mais abrangentes, mais transparentes e mais competitivos.
99. Do normativo legal existente, leia-se, Código dos Contratos Públicos (CCP), a formação de contratos públicos, pode revestir diferentes configurações, identificando-se os tipos de procedimentos pré-contratuais mais utilizados:

AJUSTE DIRETO	<ul style="list-style-type: none"> • Critério do valor para aquisição de serviços de valor inferior a 20.000€, conforme artigo 20º n.º 1 al. d) (artigos 17º a 22º) • Critério material, com necessidade de fundamentar de forma clara e objetiva que a situação em concreto reúne todos os pressupostos previstos em alguma das alíneas dos artigos 24º e 27º
CONSULTA PRÉVIA	<ul style="list-style-type: none"> • Convite direto a pelo menos três entidades à escolha da entidade adjudicante, quando o valor do contrato for inferior a 75.000€, de acordo com o disposto no artigo 20º n.º 1 al. c)
CONCURSO PÚBLICO	<ul style="list-style-type: none"> • Concurso público sem publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, quando o valor do contrato seja inferior aos limiares referidos no artigo 474º n.º 3 al. b), c) ou d) • Concurso público com publicação de anúncio no Jornal Oficial da União Europeia, qualquer que seja o valor do contrato (artigo 20º n.º 1 al. a))
CONVITE AO ABRIGO DE ACORDO-QUADRO	<ul style="list-style-type: none"> • Contratos de qualquer valor a celebrar ao abrigo de acordos quadro nas seguintes modalidades: Artigo 252º n.º1 al. a) Artigo 252º n.º1 al. b)

100. Nesta estratégia pretende-se andar 'pari passu' com o conceito de Procurement, que acaba por absorver a função de Compras, incorporando um caráter crucial, na medida em que prevê

ao longo de todo o processo de aquisição de bens e serviços o envolvimento e consequente planeamento nas áreas de gestão e monitorização tendo em vista a melhoria contínua de um Serviço Nacional de Saúde.

101. Assim, no que à atividade da central de compras respeita, e por forma, a atingir um posicionamento de maior valor acrescentado, nas áreas de gestão do risco, inovação e sustentabilidade, torna-se necessário adotar novos mecanismos que permitam um funcionamento mais eficaz na prossecução das suas atividades no domínio das compras públicas, designadamente:

a) Obrigatoriedade de adesão por parte das entidades do SNS quanto às aquisições centralizadas em algumas áreas TIC, nomeadamente no que se refere às orientações estratégicas dos sistemas de informação decorrentes da estratégia ENESIS 2020-2022.

b) Criação de grupos de trabalho específicos e multidisciplinares de apoio ao setor das compras para a definição de requisitos técnicos e níveis de serviço para as aquisições consideradas estratégicas pela SPMS na área TIC, tendo por objetivo, igualmente, a uniformização dos custos das várias componentes inerentes ao software nas várias entidades do SNS, sendo que deverão integrar estes grupos de trabalho elementos dos departamentos de informática, de compras e de assuntos jurídicos, a designar pelos Conselhos de Administração dos vários organismos da área da saúde e a quem competirá colaborar com a SPMS.

c) Implementação de ferramentas de avaliação de impacto financeiro na aquisição de softwares a médio e longo prazo que permitam melhorar a forma como se avalia o custo do ciclo de vida do produto, nomeadamente a comparação do custo com a aquisição da implementação de um software com o seu custo futuro com serviços de manutenções corretivas e evolutivas, por forma a melhorar o modelo de avaliação das propostas conforme no artigo 75º n.º 7 do CCP.

d) Definição das prestações contratuais por referência aos resultados a atingir, em contratos cujo objeto abranja prestações particularmente ligadas à inovação, nomeadamente, os relativos à aquisição de serviços de saúde, conforme previsto no artigo 301.º A do CCP, o que obriga à definição de indicadores que permitam a quantificação do grau de obtenção desses resultados bem como as formas adequadas de o fazer.

4.2

DIMENSÕES VERTICAIS

4.2.1 ACESSO À INFORMAÇÃO

102. O acesso à informação de saúde pode caracterizar-se pela disponibilização de dados devidamente organizados, trabalhados e estruturados, ao cidadão e ao profissional de saúde.
103. Esta dimensão permite que o cidadão reúna os elementos necessários para exercer uma série de faculdades e direitos, como sejam, desde logo, o de consentir ou recusar a própria prestação de cuidados, mas também o direito de aceder aos serviços de saúde, de solicitar uma segunda opinião ou observação médica, de escolher outro estabelecimento prestador de cuidados de saúde que considere mais apto, ou até para exercer o mais elementar direito de reclamação perante decisões tomadas pelos estabelecimentos ou factos aí ocorridos.
104. O acesso dos cidadãos à sua informação de saúde é fundamental para a garantia plena e efetiva do direito em aceder aos seus cuidados de saúde. Paralelamente, o respeito por este direito impõe aos profissionais de saúde a obrigação de assegurarem os serviços que se dirijam à prevenção, promoção, restabelecimento ou manutenção da saúde dos cidadãos, bem como ao diagnóstico, tratamento/terapêutica, e reabilitação, que visem garantir uma situação de ausência de doença ou um estado de bem-estar físico e mental.
105. Contudo, mais do que o acesso aos dados é necessário assegurar a qualidade e a correta integração dos mesmos, de forma a que os profissionais de saúde possam aceder à informação dos seus utentes de forma eficaz, evitando registos duplicados e mitigando os riscos relativos a falhas humanas. É importante ressaltar que o local do registo de informação não deve ser um constrangimento, assim como, quem faz esse registo, importa sim, garantir que a correta informação está disponível ao profissional de saúde sempre que este necessitar, e tiver o respetivo perfil de autorização.
106. Desta forma, a tomada de decisão dos profissionais será suportada por um acesso facilitado à informação, o que permitirá uma prestação de cuidados mais rápida e eficiente. Por outro lado, o cidadão será um participante mais ativo na tomada de decisão, e os processos serão simplificados através da utilização de serviços digitais, como seja o Registo de Saúde Eletrónico – Área do Cidadão, MySNS Carteira, Centro de Contacto do SNS 24 e Balcões de atendimento ou apoio ao Utente / Cidadão.



4.2.2 DADOS, CONHECIMENTOS E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL



107. O recurso a *big data*, utilização de técnicas de analítica avançada e inteligência artificial irão permitir a evolução dos sistemas de informação da saúde para sistemas “inteligentes” que acrescentam valor ao processo de planeamento em saúde, à vigilância do estado de saúde da população e ao processo diagnóstico e terapêutico.
108. Desta forma, é fundamental manter a confiança da população através de mecanismos rigorosos de proteção dos dados e cibersegurança na utilização secundária de dados para o desenvolvimento de ferramentas de análise de dados e inteligência artificial no setor da saúde.
109. Neste mesmo âmbito, a utilidade da informação e o seu valor são estritamente dependentes da qualidade de dados, pelo que é fundamental implementar procedimentos de validação e de gestão da qualidade dos dados, não apenas no momento em que os dados são armazenados, mas também no sistema de origem, através de um processo circular de análise contínua de dados e *feedback*.
110. O desenvolvimento de uma estratégia de governação de informação para utilização secundária, aliada a um repositório central de dados (*data warehouse*) é um dos passos mais importantes para dar o sentido certo ao desenvolvimento de sistemas de analítica avançada e inteligência artificial, contribuindo para uma integração de dados e interoperabilidade eficientes, que suportam as prioridades identificadas em termos de planeamento e política de saúde.
111. Um *repositório* funcional de dados deve garantir o acesso à informação no momento da tomada de decisão, capacitando os profissionais de saúde ao nível de processos e tecnologias. Deve ainda ser flexível, de forma a evoluir para plataformas de interação cada vez mais simplificadas, com aplicativos de softwares incorporados e inteligentes, que apoiam a interpretação do volume crescente de dados relacionados com a saúde e reduzam a sua complexidade e granularidade, expandindo a base de evidência para a tomada de decisão clínica e de saúde pública.
112. A inteligência artificial permite atualmente, por exemplo, o desenvolvimento de plataformas de comunicação para o atendimento domiciliário e integrado, o desenvolvimento de algoritmos de processamento de linguagem natural, que permitem a extração da informação de texto livre, diminuindo assim o tempo utilizado na revisão de informação para fins clínicos, a criação de sistemas de alerta para detetar emergências e outros riscos de saúde pública, e ainda o desenvolvimento de sistemas de reconhecimento de imagem, que permitem a aumentar a sensibilidade e especificidade dos métodos de diagnóstico.

108. Há ainda um potencial acrescido na partilha de informação anonimizada com cidadãos, universidades e associações da sociedade civil para desenvolver *intelligence* partilhada que emerge da colaboração e do esforço coletivo. É esta convergência de oportunidade e necessidade tornam este momento crucial para investir em ciência de dados no sistema de saúde.
109. Neste sentido, a SPMS elaborou o documento estratégico "*From big data to smart health: Putting data to work for the public's health*" que pretende estabelecer os princípios orientadores para um modelo de governação de dados nacional, atualmente em discussão pública. Este documento pretende aumentar a consciência nacional sobre a necessidade de alinhar o desenvolvimento do planeamento da saúde com a evolução digital no domínio da *big data*, e envolver organizações, profissionais de saúde e a população em geral na definição e antecipação da utilização de inteligência artificial no setor da saúde.

4.2.3 SISTEMAS CLÍNICOS

110. A evolução dos Sistemas de Informação Clínica deve ter em conta o alinhamento tecnológico e funcional com as melhores práticas do mercado e as necessidades das instituições de saúde e dos seus profissionais. Estes sistemas de informação devem potenciar a partilha de informação e o conhecimento, entre os diferentes atores do sistema, e suportar de forma mais eficiente possível os processos de trabalho dos profissionais de saúde, tendo em vista a melhoria da eficácia, qualidade e segurança na prestação dos cuidados de saúde aos utentes. Estes sistemas são também essenciais na disponibilização de informação e indicadores de gestão, nos diferentes níveis organizacionais do sistema de saúde.



111. Os Sistemas de Informação Clínica devem ter como foco o cidadão, garantir a rastreabilidade da sua informação clínica, maximizar a cibersegurança e a proteção de dados pessoais, assegurar a continuidade de negócio e a respetiva prestação de cuidados de saúde em situações de indisponibilidade, e promover a equidade e simplicidade no acesso dos cidadãos aos serviços de saúde, promovendo a integração de cuidados e a articulação entre os diferentes profissionais.
112. Os Sistemas de Informação Clínica devem ainda garantir a adoção de mecanismos de interoperabilidade, técnica e semântica, de acordo com a estratégia que vier a ser definida a nível nacional, garantir a mobilidade do acesso e registo de informação, disponibilizando plataformas *mobile* de registo clínico aos profissionais de saúde. Devem contribuir para a partilha de conhecimento e facilitar a investigação e promover o uso e o acesso dos profissionais a sistemas e plataformas de apoio à decisão clínica.

CUIDADOS DE SAÚDE PRIMÁRIOS

113. O Sistema de Informação Clínica deve incorporar um conjunto de funcionalidades específicas de acordo com este nível de cuidados, mas assegurando que os seus profissionais têm acesso a informação clínica relevante dos seus utentes, através de um Registo de Saúde Eletrónico global e universal. O sistema deve evoluir para novas áreas de registo de informação e novos perfis profissionais, assim como a integração e partilha de informação com outros prestadores de cuidados de saúde.
114. Para suportar esta evolução pretende-se disponibilizar um sistema de informação único – o UNO - comum a todos os prestadores de cuidados de saúde primários. A uniformização dos procedimentos de registo clínico, a nível nacional, irá facilitar a partilha de informação entre os vários prestadores de cuidados de saúde, a garantia da normalização da informação e do processo de registo, a evolução tecnológica e funcional, na vertente administrativa e clínica, e melhorar os processos de integração com outras aplicações de âmbito regional e nacional, de forma a aumentar a qualidade dos dados registados, facilitar o trabalho aos profissionais de saúde, e garantir uma iteração com os cidadãos mais eficaz.

CUIDADOS SECUNDÁRIOS OU HOSPITALARES

115. O Sistema de Informação Clínica (SCLínico Hospitalar) pretende ser um sistema de registos clínicos hospitalares nacional, que promova a comunicação segura e interoperável da informação necessária para que as equipas de Saúde dediquem mais tempo à utilização das suas competências na tomada de decisão e na melhoria dos resultados em Saúde para o Cidadão.
116. Alguns vetores principais de evolução do Sistema de Informação Clínica Hospitalar passam por, através de uma evolução tecnológica dos sistemas de informação, garantir cada vez mais a centralidade no cidadão, nomeadamente no seu percurso pelo sistema de saúde, o incremento contínuo de critérios de segurança e auditoria de acessos a informação clínica. A evolução da interoperabilidade, assente em padrões comuns internacionais, facilitará a partilha de informação segura e transparente ao cidadão e ao profissional de saúde. A melhoria da experiência do utilizador aliada à inteligência e alarmística podem potenciar o verdadeiro papel das equipas de saúde junto do cidadão, bem como a disponibilização de indicadores, que garantam a maior eficiência e eficácia das instituições e dos profissionais na investigação e melhoria dos resultados em saúde para o cidadão.

117. Por outro lado, com o alargamento a todas as unidades de saúde do SNS, facilita-se a utilização de modelos normalizados de informação clínica, que posicionem o SNS e Portugal na linha da frente na utilização de *big data* na saúde.

CUIDADOS CONTINUADOS

118. O sistema de suporte à Rede Nacional de Cuidados Continuados Integrados (RNCCI) deve estar articulado de forma transparente com os Sistemas de Informação Clínica públicos e privados, quer para a referênciação, quer para a identificação dos ganhos em saúde dos utentes colocados, evitando duplicação de registos.

119. A implementação de soluções de Telesaúde na RNCCI é um requisito muito importante para este tipo de utentes dado que, na sua maioria, são idosos com dificuldades de mobilidade e de saúde débil, pelo que será de toda a conveniência evitar o seu transporte e permanência em locais com elevado risco de infeções como são os hospitais.

120. Esta é provavelmente a área, juntamente com a dos cuidados de saúde primários, em que os cuidados de saúde domiciliários são mais prementes, potenciados por novas soluções tecnológicas que permitirão o acompanhamento e a monitorização destes utentes de uma forma mais eficiente e mais cómoda para os utentes.

4.2.4 INFRAESTRUTURAS E COMUNICAÇÕES

121. A dimensão Infraestrutura e Comunicações diz respeito à camada física e lógica que aloja, suporta e instancia a operacionalidade disponibilizada pelos diversos sistemas de informação e comunicação em redor do Ecosistema de informação de Saúde; no fundo, representa o “esqueleto” (*backbone*) invisível, mas essencial, que torna possível a existência das variadíssimas soluções digitais do eSIS.

122. Tradicionalmente, as preocupações com a área de Infraestrutura e Comunicações podiam-se reduzir a apenas alguns aspetos essenciais, nomeadamente ao nível de assegurar investimento para a respetiva aquisição e manutenção, às necessidades em conhecimento e *know-how* técnico (i.e. recursos humanos), relativamente especializadas para a operação dos clássicos datacenters (centro de dados), e à possibilidade de uso partilhado das redes nacionais e internacionais para assegurar a interconectividade de dados entre nós centrais e locais.



123. Todavia, esta representação clássica da Infraestrutura e Comunicações de soluções tem-se transformado cada vez mais numa realidade complexa e heterogénea, dadas as soluções digitais de hoje (e o que se espera que venham a ser no futuro) exigirem uma arquitetura de infraestrutura e comunicações altamente especializada, distribuída, flexível, permanentemente inovadora e de elevada complexidade. Dadas as praticamente ilimitadas combinações de arquitetura física e lógica, que as soluções digitais apresentam atualmente, não é possível endereçar os desafios de Infraestrutura e Comunicações apenas com base nas práticas históricas de construir um centro de dados, preenchê-lo com os componentes físicos clássicos (servidores, armazenamento, redes, etc.) e acreditar que tal assegura serviço garantido durante muitos anos. Presentemente, há que equacionar concentração de recursos versus instalações descentralizadas; alojar nos recursos físicos pertencentes à organização (*on premise*) versus alojar em recursos externos (*cloud*); estratégias de virtualização e “containerização” (*containers*); redes privadas versus serviços internet; entre diversas outras considerações, ao mesmo tempo que preocupações com a racionalização de custos e a flexibilidade na provisão de respostas rápidas se têm agudizado.
124. Em relação às Infraestruturas e Comunicações no ecossistema das entidades do Ministério da Saúde e do Serviço Nacional de Saúde, e de modo a garantir a estabilidade e o correto funcionamento de todos os sistemas desenvolvidos e disponibilizados nestas entidades, é necessário prover adequadas Infraestruturas de suporte e operá-las com segurança e solidez. Desta forma, é necessário começar por desenvolver a estratégia das infraestruturas físicas para o SNS e para o MS, desde os centros de dados, até às infraestruturas de computação, rede e armazenamento, garantindo a capacidade de implementação de diversos sistemas digitais redundantes e com alta performance e elaborar a estratégia de rede entre todos os locais do SNS, permitindo a conectividade constante entre todas as entidades, disponibilizando as melhores comunicações e serviços.
125. De igual forma para todas as restantes entidades do eSIS, as mesmas preocupações em assegurar Infraestruturas e Comunicações ágeis, resilientes, flexíveis, eficientes, com elevada capacidade evolutiva e com grande nível de dependência, estão presentes e devem ser pensadas de forma estratégica, no sentido de endereçarem os seguintes objetivos:
1. Assegurar uma resposta estratégica à necessidade de providenciar meios seguros e fiáveis de comunicações de dados e voz nas entidades do eSIS, por comparação ao papel que a Rede de Informação da Saúde (RIS) desempenha neste desiderato estratégico para as entidades do MS;
 2. Prover toda a capacidade de infraestruturas necessária para a correta execução e funcionalidade de todos os sistemas digitais implementados;
 3. Monitorizar ativamente toda a infraestrutura física e lógica, por forma a melhorar os sistemas e a sua disponibilidade de serviço;
 4. Desenvolver estratégias de continuidade de negócio e contingência, quer ao nível física, mas também na componente lógica dos sistemas;
 5. Assegurar a operação de todas as infraestruturas e sistemas disponibilizados, nas vertentes preventiva, reativa e evolutiva;
 6. Implementar e garantir a execução de níveis de serviço, suporte constante e atempado e resolução de incidentes no que respeita a infraestruturas e comunicações;

4.2.5 SOLUÇÕES DE INTEGRAÇÃO DE CUIDADOS

126. As soluções de integração de cuidados permitem o acesso a cuidados de saúde de qualidade numa perspetiva de continuidade, tendo em conta os objetivos de saúde de cada cidadão, facilitando a acessibilidade, mobilidade e transferência de utentes na rede de cuidados de saúde, e permitindo a interação do cidadão com o sistema de saúde, em qualquer momento e lugar.
127. Estas soluções devem ser integradas nos Sistemas de Informação já em uso pelas entidades prestadoras de cuidados de saúde, nomeadamente nos Sistemas Clínicos Hospitalares, nos Cuidados de Saúde Primários, na Rede Nacional de Cuidados Continuados e Integrados, no Centro de Contacto do SNS 24 e nos Sistemas em utilização pelo sector privado e social. Adicionalmente, é fundamental que a integração de cuidados seja simples, móvel e adequada a todos os profissionais envolvidos e cidadãos.
128. Deste modo, a implementação de soluções de integração de cuidados é fundamental para um sistema de saúde mais eficiente e centrado no cidadão, garantindo uma maior articulação dos profissionais de saúde.
129. Assim, é crucial apostar no desenvolvimento do Registo de Saúde Eletrónico único, de forma a abranger toda a Informação de saúde relevante do cidadão, nomeadamente diagnósticos médicos e de enfermagem, medicação ativa, medicação crónica, alergias, vacinas, cirurgias realizadas, resultados de exames, medição de sinais vitais, hábitos alimentares e desportivos, entre outros.

Este desenvolvimento deve focar em todas as áreas de intervenção de saúde - para além do sector público, também o sector social e privado, como é o caso das farmácias, clínicas, laboratórios, etc. O Registo de Saúde Eletrónico não deve ser visto como a criação de um grande Sistema de Informação Único, mas sim, como uma plataforma que permita apresentação agregada de informação de valor.



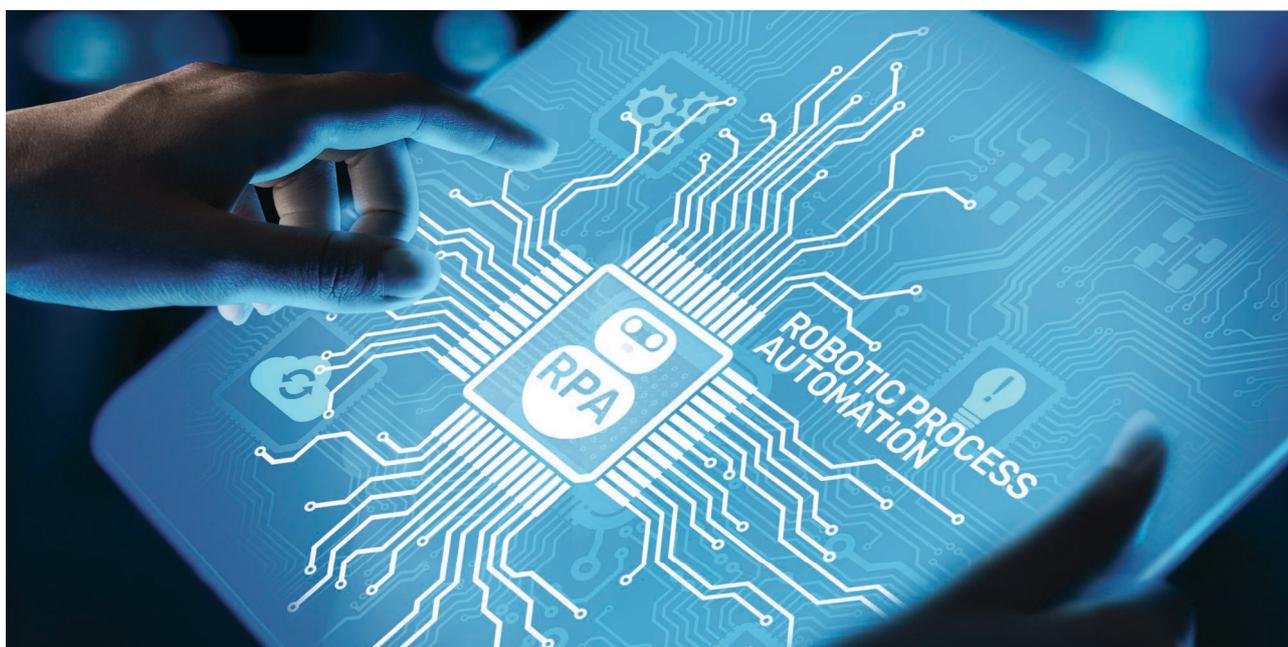
4.2.6 GESTÃO DE RECURSOS

130. A gestão de recursos abrange diversas áreas com relação direta aos recursos financeiros, humanos e clínicos, tendo como missão otimizar os vários recursos disponíveis, por forma a suportar o alcance dos objetivos do sistema de saúde e garantir assim um maior conjunto de benefícios alcançado.
131. É necessário definir um modelo de gestão que permita consolidar e contribuir para o ecossistema de informação da saúde, oferecendo resultados e benefícios através da administração integrada dos recursos, e controlar e automatizar processos de uma forma segura, fiável e atempada. Para tal, é fundamental estabelecer modelos de financiamento, definir metodologias de custeio, garantir o controlo e auditoria de gestão económica e financeira, controlar a execução orçamental, e garantir o registo e gestão das diferentes normas contabilísticas da administração pública.

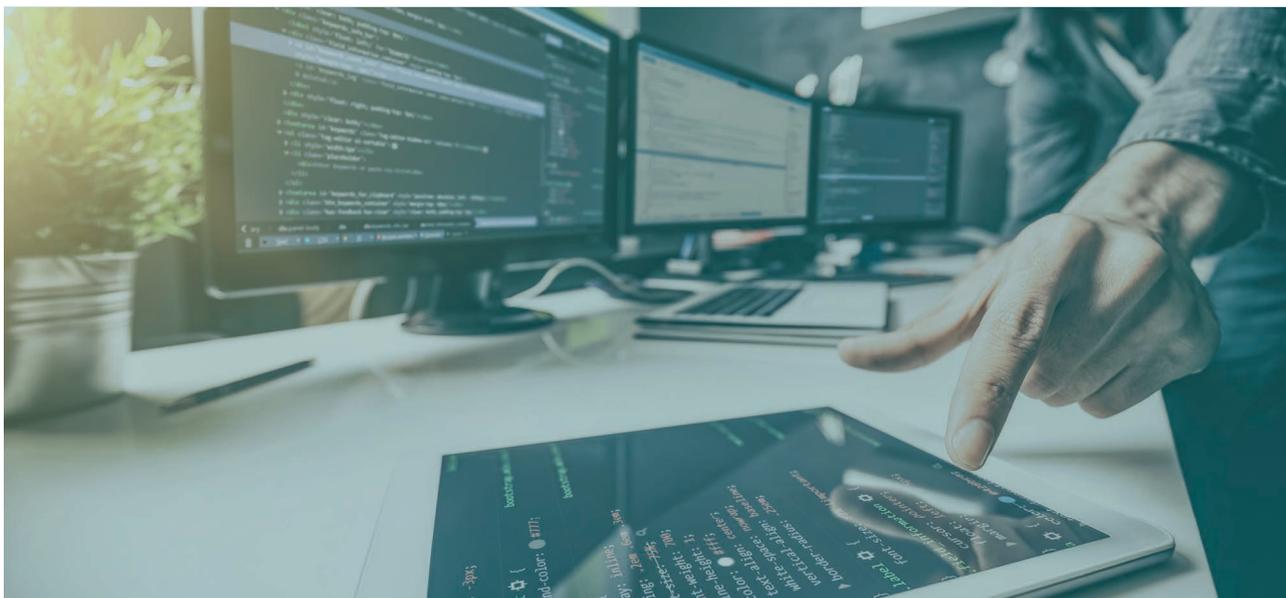
132. Relativamente aos recursos e planeamento, deve promover-se uma gestão de RH eficaz, suportar publicações periódicas de RH, garantir a análise e avaliação de desempenho, promover uma maior proximidade com os profissionais no âmbito da comunicação e da formação, aumentar a capacidade de planeamento e previsão, melhorar os processos de tomada de decisão, fornecer recursos estratégicos adequados aos objetivos do MS, dotar a codificação clínica na tradução real da prestação de cuidados, e promover a auditoria à codificação clínica.
133. Quanto aos sistemas de informação da saúde, é necessário assegurar a coerência e congruência da informação, simplificar processos, através da utilização de serviços digitais, melhorar a satisfação dos profissionais, disponibilizando sistemas de informação fiáveis, robustos e de boa usabilidade, evoluir tecnológica e funcionalmente os sistemas de gestão de recursos e garantir uma maior interoperabilidade entre sistemas.
134. Adicionalmente, deve garantir-se a assistência médica no estrangeiro, promover os reembolsos de assistência médica transfronteiriça, promover a faturação dos acordos internacionais e transfronteiriços e garantir a gestão integrada do processo de transporte não urgente de doentes.

4.2.7 ROBÓTICA E DOMÓTICA

135. A robótica e a domótica visam aumentar a autonomia, suporte e comodidade dos profissionais de saúde e cidadãos. Esta dimensão permite a automatização de processos clínicos e administrativos, facilita a prestação de cuidados e liberta os profissionais de saúde para outras atividades de maior relevo, dentro da sua especialização. No âmbito do cidadão, facilita a comunicação, satisfação e o bem-estar do mesmo.
136. A introdução da robótica e de outras tecnologias inovadoras na Saúde tem ocorrido esporadicamente, de forma dispersa geograficamente sem que tenha havido um esforço conjunto e uma estratégia global nacional para a implementação das mesmas. Esta forma de atuação poderá beneficiar as instituições mais próximas da comunidade científica, mas as restantes não conseguem acompanhar as inovações tão facilmente. A definição clara de uma estratégia nacional para garantir a implementação da robótica e de outras tecnologias inovadoras na Saúde é fundamental para melhorar a qualidade da prestação de cuidados ao utente.



4.2.8 ARQUITETURA, INTEROPERABILIDADE E CONFORMIDADE



137. Nesta dimensão englobam-se vários componentes essenciais ao Ecosistema de Informação de Saúde, sendo que a Arquitetura pretende capturar a visão de todo o Ecosistema ao ser composta pela vertente da Arquitetura de Negócio, Arquitetura de Informação, Arquitetura Aplicacional e Arquitetura Tecnológica, garantindo desta forma, o alinhamento entre a estratégia de negócio, as entidades informacionais, os processos de negócio, os sistemas aplicacionais e a infraestrutura tecnológica. Neste âmbito, pretende-se o entendimento da relação entre as entidades informacionais e os processos de negócio, a facilitação da reengenharia de processos de negócio, a disponibilização de forma efetiva, eficiente e atempada do suporte aplicacional para estes processos, a facilitação da interoperabilidade entre sistemas aplicacionais de fornecedores distintos e a ajuda à tomada de decisão por parte dos gestores das Tecnologias de Informação.
138. Paralelamente, é necessário também potenciar a partilha de informação e a mobilidade dos dados em todo o Ecosistema, de modo a garantir o acesso à informação pelos cidadãos, organizações e profissionais, através da componente de interoperabilidade, que permite a integração dos vários sistemas. Esta, por sua vez, é endereçada em quatro camadas – legal, organizacional, semântica e técnica, e engloba interfaces standards e reutilizáveis, a uniformização do formato da informação trocada em todo o SNS e a auditoria de acessos. Com isto pretende-se a monitorização e reprocessamento em tempo real (*backoffice*), a maior capacidade de deteção e resolução de erros, a melhoria da performance, a qualidade dos registos e a redução dos custos processuais e de desenvolvimento, sendo tudo isto suportado através de diferentes plataformas – a LIGHt (*Local Interoperability Gateway for Healthcare*), que é um *middleware* responsável pela comunicação entre sistemas dentro de uma instituição, a PNB (*Portuguese National Broker*), uma plataforma responsável pela interoperabilidade central e pela comunicação com outras entidades governamentais e a NCP (*National Contact Point*), uma plataforma responsável pela comunicação com outros países.
139. A Conformidade visa, por fim, orientar as atividades operacionais que têm de ser garantidas de forma a estabelecer uma base mínima de conformidade nos SI, bem como reduzir as ineficiências e redundâncias nos sistemas, assegurando que os produtos estão de acordo com normas e especificações técnicas. Neste âmbito, é necessário definir os princípios base de Avaliação e Conformidade de Sistemas de Informação, definir as diretrizes de Avaliação e Conformidade

aos processos, recursos e ferramentas, definir as diretrizes de implementação de Avaliação e Conformidade de Sistemas de Informação, garantir o cumprimento cumulativo dos requisitos técnicos e legais aplicáveis aos Sistemas de Informação, definir um Modelo de Avaliação de Conformidade tendo por base sistemas/esquemas de certificação internacionais e assegurar um processo de acreditação para certificação de produtos e laboratório de ensaios, a nível nacional.

4.2.9 GESTÃO DE SERVIÇOS E CONTINUIDADE DO NEGÓCIO

140. Esta dimensão abrange duas grandes áreas, a Gestão de Serviço, que consiste na definição e implementação de uma metodologia de operação dos serviços de Tecnologias de Informação e Comunicação, com vista à adoção de procedimentos de melhoria contínua, e a Continuidade do Negócio, responsável pela criação de sistemas de prevenção e de recuperação, que respondam perante a ocorrência de um desastre nas organizações, com impacto na disponibilidade dos sistemas de informação.
141. No âmbito da Gestão de Serviço é fundamental garantir a qualidade e a celeridade da resposta ao cliente, através da integração de processos, recursos, transferência de conhecimento e adoção do uso de tecnologias apropriadas para a automatização, de forma a minimizar os constrangimentos diários na utilização dos Sistemas de Informação, garantindo assim a satisfação do cidadão e dos profissionais de saúde. Paralelamente, a disponibilização de indicadores de gestão sobre a atividade de suporte, através da adoção de ferramentas tecnológicas de BI são importantes para melhorar a informação de gestão, relativa à qualidade e eficiência do serviço prestado, contribuindo assim para uma melhoria contínua dos serviços TI. Esta área visa também racionalizar os custos e maximizar o valor do serviço a prestar, introduzindo novos mecanismos e soluções de autoajuda, que permitam automatizar tarefas simples e criar melhores experiências para o utilizador, através da adoção de mecanismos de inteligência artificial.
142. No que concerne à Continuidade do Negócio, é necessário estabelecer políticas, normas e processos, de acordo com as melhores práticas e standards internacionais, de forma a criar sistemas de prevenção e alarmística, que antecipem a ocorrência de falência dos sistemas de informação, e promover a regulação da manutenção das operações contínuas, antes e durante o processo de recuperação de um desastre, minimizando os impactos nos serviços TIC disponibilizados a profissionais e cidadãos.



4.2.10 REGISTOS NACIONAIS



143. Os registos nacionais, como por exemplo o Registo Nacional de Utentes, o Registo Nacional de Profissionais ou o Registo Nacional de Entidades de Saúde, entre outros, permitem dotar o Sistema Nacional de Saúde de cadastros basilares para o adequado funcionamento do Sistema de Informação de Saúde, contribuindo para a uniformização e generalização de dados críticos para a rápida e correta identificação das entidades estruturais do sistema de informação e facilitando a partilha de informação entre sistemas, de forma segura e fiável.
144. Para tal, é fundamental potenciar a centralização dos registos no cidadão, nos profissionais e nas organizações, permitindo a agilização de processos, o aumento da fiabilidade da informação, a interoperabilidade entre sistemas de informação, e a promoção da padronização de procedimentos, da segurança e da identificação em todas as suas vertentes. No mesmo âmbito, deverá haver também uma centralização em registos multidimensionais, de modo a promover a transparência, a qualidade e o rigor da informação, amplificando assim a importância das dimensões tecnológicas e sociais.
145. Assim, esta dimensão visa centrar a identificação digital do cidadão no Registo Nacional de Utentes, de forma a que este registo seja assumido como o preconizador do ciclo de vida do cidadão na Saúde, implementar regras de organização e de negócio do RNU, e fomentar a interligação ministerial e de outras entidades com relação com a Saúde e com registos nacionais, para simplificação de processos. Importa também garantir a qualidade e segurança da informação, nomeadamente da informação sensível dos cidadãos, entidades e profissionais, e implementar um Registo Nacional de Profissionais que garanta a autenticidade, identificação e autenticação digital dos profissionais no ecossistema dos sistemas de informação de Saúde.
146. No que respeita ao planeamento, é necessário constituir instrumentos de planeamento das necessidades dos profissionais de saúde, no setor público, privado e social, capacitar o SNS com a criação de indicadores de suporte à coordenação de políticas de recursos humanos, e implementar instrumentos de planeamento e antecipação das necessidades dos cidadãos relativamente ao SNS.
147. Relativamente à gestão de recursos, é fundamental constituir os registos nacionais como a fonte de verdade única para cada uma das suas dimensões (cidadãos, organizações e profissionais), centralizar a gestão de entidades, permitindo o conhecimento da sua distribuição geográfica, da capacidade instalada e da respetiva relação com o SNS, garantir a existência de um repositório de entidades de saúde único, integrado e partilhado, que permita um acesso a informação simplificada, e por fim, otimizar e maximizar a gestão dos recursos disponíveis no SNS.

5

EIXOS ESTRATÉGICOS

148. A implementação da estratégia estrutura-se sob um conjunto de seis eixos, que são orientados por um conjunto de objetivos para a saúde, garantindo desta forma o alinhamento do setor da saúde com o sistema de informação que o suporta. Para tal, estes eixos integram várias dimensões definidas na *framework* estratégica, assegurando que as tecnologias de informação respondam às necessidades das organizações e dos seus profissionais, de acordo com as políticas de saúde em vigor, e levam à criação de melhorias e benefícios para os cidadãos, profissionais e organizações.
149. Os Eixos Estratégicos são agregadores de um conjunto de medidas com respetivas orientações para a sua implementação, integrando desta forma a Estratégia para o Ecosistema de Informação da Saúde e a sua Visão para 2022.
150. Ao longo deste capítulo, na descrição de cada eixo estratégico, é apresentado um diagrama com as dimensões envolvidas. A cada eixo estratégico estão associadas diferentes dimensões, tornando claro que os objetivos a atingir em cada eixo só serão viáveis se forem criadas sinergias entre as diferentes áreas.





Acesso a Cuidados de Saúde em todo o ciclo de vida do cidadão

Promover e facilitar uma maior mobilidade e equidade no acesso a cuidados de saúde, onde e quando necessário, ao longo de todo o ciclo de vida do cidadão, de forma simples e integrada.



Capacitação e Empowerment do Cidadão

Promover o envolvimento e a participação ativa do cidadão no sistema de informação da saúde, através da capacitação digital e da disponibilização de mecanismos e ferramentas que suportem a tomada de decisão consciente e informada e promovam a autogestão de cuidados de saúde.



Eficiência e Sustentabilidade do Sistema de Saúde

Promover a racionalização dos recursos e a sustentabilidade do sistema de saúde, através de economias de tempo e dinheiro, potenciando desta forma a produtividade. Assegurar compras públicas, de serviços e produtos TIC, mais racionais e geradoras de poupança para o SNS.



Qualidade e Segurança dos Cuidados de Saúde

Promover mecanismos e ferramentas que permitam o aumento da qualidade e segurança na prestação de cuidados de saúde, e nos meios auxiliares de diagnósticos e terapêuticas.



Prevenção, proteção e promoção da Saúde

Prevenir fenómenos de saúde pública e doença do cidadão, consciencialização do cidadão para comportamentos que melhorem o seu bem-estar e aumentem a sua qualidade de vida.



Capacitação das Organizações e Profissionais

Capacitar adequadamente as organizações e os seus profissionais por forma a potenciar a utilização otimizada dos sistemas de informação, bem como o seu correto desenvolvimento e implementação.

5.1

ACESSO A SERVIÇOS E CUIDADOS EM TODO O CICLO DE VIDA DO CIDADÃO

- 151.** A crescente reorganização da prestação de cuidados, com vista a um sistema mais centrado no cidadão, verifica na simplicidade, inovação e proximidade a melhoria do acesso à saúde.
- 152.** O desenvolvimento e melhoria das Tecnologias de Informação e Comunicação permitem suportar o Sistema de Saúde na garantia do acesso em mobilidade, assegurando uma cobertura universal, onde e quando necessário.
- 153.** Neste contexto, é necessário garantir sistemas integrados, interoperáveis e suportados por infraestruturas robustas, que proporcionem uma comunicação mais eficaz entre as organizações e destas com o cidadão, tendo em vista a melhoria da experiência deste ao longo do seu ciclo de vida.
- 154.** No âmbito do Acesso a Serviços e Cuidados de Saúde, a ENESIS 20²² estabelece um conjunto de medidas que têm como objetivo a mudança de paradigma do modelo tradicional de cuidados, para um acesso a serviços em qualquer ponto da rede nacional de cuidados de saúde, de forma mais cómoda, facilitada e inclusiva, através da utilização das tecnologias de informação e comunicação.

DIMENSÕES ENVOLVIDAS

ÉTICA DIGITAL

GOVERNANÇA
E INVESTIMENTO

LEGISLAÇÃO

ACESSO À INFORMAÇÃO

DADOS, CONHECIMENTO
E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

SISTEMAS CLÍNICOS

INFRAESTRUTURAS
E COMUNICAÇÕESSOLUÇÕES DE INTEGRAÇÃO
DE CUIDADOS

GESTÃO DE RECURSOS

ROBÓTICA E DOMÓTICA

ARQUITETURA,
INTEROPERABILIDADE
E CONFORMIDADEGESTÃO DE SERVIÇO
E CONTINUADA DE NEGÓCIO

REGISTOS NACIONAIS

CIBERSEGURANÇA

TELESÁUDE

CAPACITAÇÃO

COMPRAS EM SISTEMAS
DE INFORMAÇÃO

1 | ACESSO A SERVIÇOS E CUIDADOS EM TODO O CICLO DE VIDA DO CIDADÃO

MEDIDAS		ORIENTAÇÕES	
1.1	Acessibilidade dos Sistemas de Informação	1.1.1	Garantir a implementação de normas (internacionais e nacionais) com vista à acessibilidade de sítios web e aplicações móveis, por todos os cidadãos
1.2	Acesso à Saúde e Mobilidade	1.2.1	Consolidar o acesso e integração de dados eletrónicos através de plataformas móveis e outros dispositivos (ex: <i>wearables</i> , etc.)
		1.2.2	Promover a implementação de normas que permitam a recolha de dados através de <i>wearables</i> e dispositivos móveis
		1.2.3	Disponibilizar serviços <i>self-service</i> de interação com o cidadão
		1.2.4	Disponibilizar informação de saúde e serviços digitais em plataformas multi-canal
1.3	Comunicação entre Sistemas de Informação intra e inter Organizações	1.3.1	Promover, desenvolver e adotar <i>standards</i> técnicos com vista à garantia da interoperabilidade
		1.3.2	Promover, desenvolver e adotar <i>standards</i> semânticos com vista à garantia da interoperabilidade
		1.3.3	Criar e normalizar o fluxo de comunicação de informação de saúde entre os Ministérios
1.4	Disponibilização de plataformas que promovam a prestação de cuidados à distância	1.4.1	Monitorizar, em tempo real, a população em risco
		1.4.2	Disseminar as iniciativas de Telessaúde, cuidados ao domicílio e monitorização da saúde de base populacional
		1.4.3	Potenciar a utilização de serviços de assistência virtual (ex: <i>chatbot</i> ; etc.), e automatização de processos de prestação de cuidados de saúde

5.2

CAPACITAÇÃO E *EMPOWERMENT* DO CIDADÃO

155. A constante transformação digital e evolução dos Sistemas de Informação direcionam-se no sentido de permitir ao cidadão uma maior interação com o Sistema de Saúde. Neste sentido, o principal desafio que se impõe consiste em capacitar o cidadão, dotando-o da autonomia de exercer, de modo informado e responsável, o seu poder de decisão e uma participação ativa no seu projeto de saúde e na saúde de quem deles depende.
156. Neste sentido, e em alinhamento com as diretivas Europeias (*eHAction*, modelo AMO) ^[17] as características que devem suportar o empoderamento do cidadão são a Habilidade, que se relaciona com o conhecimento e competências digitais do cidadão para aceder às soluções digitais e aos seus dados pessoais, a Motivação intrínseca e extrínseca do cidadão para o uso das soluções e portais disponíveis, e a Oportunidade que se refere à disponibilidade e acessibilidade a soluções de mHealth ou Telessaúde, bem como o envolvimento do cidadão no processo de tomada de decisão.
157. A melhoria do acesso da população à informação possibilita a adoção de estratégias preventivas e o diagnóstico precoce, suportados por um acompanhamento do próprio cidadão do seu estado de saúde.

Deste modo e, uma vez que a literacia digital em saúde constitui uma medida para empoderar o cidadão, pretende-se uma consciencialização das potencialidades do digital com a sua saúde com vista à melhoria dos estilos de vida e à mitigação de comportamentos de risco. Por outro lado, pretende-se garantir uma maior participação e envolvimento do cidadão, na melhoria da usabilidade dos sistemas de informação, numa lógica de melhoria contínua.

DIMENSÕES ENVOLVIDAS

ÉTICA DIGITAL

GOVERNAÇÃO
E INVESTIMENTO

LEGISLAÇÃO

ACESSO À INFORMAÇÃO

DADOS, CONHECIMENTO
E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

SISTEMAS CLÍNICOS

INFRAESTRUTURAS
E COMUNICAÇÕESSOLUÇÕES DE INTEGRAÇÃO
DE CUIDADOS

GESTÃO DE RECURSOS

ROBÓTICA E DOMÓTICA

ARQUITETURA,
INTEROPERABILIDADE
E CONFORMIDADEGESTÃO DE SERVIÇO
E CONTINUADA DE NEGÓCIO

REGISTOS NACIONAIS

CIBERSEGURANÇA

TELESSAÚDE

CAPACITAÇÃO

COMPRAS EM SISTEMAS
DE INFORMAÇÃO

2 | CAPACITAÇÃO E EMPOWERMENT DO CIDADÃO

MEDIDAS		ORIENTAÇÕES	
2.1	Desenvolvimento da literacia em Saúde através da criação de soluções partilhadas	2.1.1	Promover a divulgação do portefólio de serviços digitais, disponibilizando a informação em plataforma multi-canal
		2.1.2	Criar meios para disponibilização de plataformas online, que promovam a literacia digital na Saúde e a inclusão, em articulação com instituições de ensino e de apoio social
2.2	Introdução da experiência do cidadão como meio de melhoria dos serviços de saúde	2.2.1	Criar sistemas de avaliação da experiência do cidadão na utilização de serviços de Saúde
2.3	Promoção da melhoria da usabilidade dos Sistemas de Informação através de mecanismos de envolvimento dos cidadãos	2.3.1	Promoção de integração do cidadão no processo de identificação de necessidades e interação com os serviços digitais
		2.3.2	Promoção de Workshops e Fóruns abertos a sociedade civil
		2.3.3	Criar mecanismos de avaliação da experiência do utilizador no uso dos Sistemas de informação
		2.3.4	Lançar iniciativas de co-criação em que cidadão é chamado a criar sistemas de informação da saúde, no todo ou em parte
2.4	Promoção de uma visão 360° da condição de saúde	2.4.1	Implementar ferramentas que promovam o contacto único, direto e centralizado com o cidadão (ex: <i>smart patient</i> ; auto-monitorização; motivação)
		2.4.2	Promover a divulgação de dados com impacto na saúde do cidadão nos serviços digitais (ex.: contexto social, riscos geo-demográficos, boletim de exposição à radiação, etc.)
		2.4.3	Permitir o acesso a informação e gestão de saúde em todas os serviços digitais por parte do cidadão ou representantes legais

5.3

EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE DO SISTEMA DE SAÚDE

- 158.** Com os atuais desafios no setor da saúde, torna-se premente a adaptação para um Sistema de Saúde mais eficiente, garantindo a sua sustentabilidade a longo prazo. Neste âmbito, deve direcionar-se o investimento para soluções com a melhor relação custo-efetividade. Estas soluções, cujo objetivo passa por garantir a otimização de processos de trabalho que acrescentem valor para o utente, devem estar alinhadas com as boas práticas e suportadas pela evolução das novas tecnologias com vista a uma maior produtividade em todo o Sistema de Saúde. Neste sentido, o uso dos Sistemas de Informação deve permitir às organizações uma maior capacidade para efetuar uma melhor gestão na utilização dos recursos e da informação que a suporta.
- 159.** Paralelamente, a eficiência dos Sistemas de Informação de Saúde deve apoiar-se em investimentos que promovam a melhoria das infraestruturas e redes, através de economias de escala na sua aquisição e/ou partilha das existentes.
- 160.** Os resultados pretendidos devem estar centrados na relação entre os recursos utilizados, como o capital, recursos humanos ou equipamento, e os benefícios alcançados, como a otimização dos tratamentos, tempo de espera ou outros.

DIMENSÕES CONSIDERADAS

ÉTICA DIGITAL

GOVERNAÇÃO
E INVESTIMENTO

LEGISLAÇÃO

ACESSO À INFORMAÇÃO

DADOS, CONHECIMENTO
E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

SISTEMAS CLÍNICOS

INFRAESTRUTURAS
E COMUNICAÇÕESSOLUÇÕES DE INTEGRAÇÃO
DE CUIDADOS

GESTÃO DE RECURSOS

ROBÓTICA E DOMÓTICA

ARQUITETURA,
INTEROPERABILIDADE
E CONFORMIDADEGESTÃO DE SERVIÇO
E CONTINUADA DE NEGÓCIO

REGISTOS NACIONAIS

CIBERSEGURANÇA

TELESÁUDE

CAPACITAÇÃO

COMPRAS EM SISTEMAS
DE INFORMAÇÃO

3 | EFICIÊNCIA E SUSTENTABILIDADE DO SISTEMA DE SAÚDE

MEDIDAS		ORIENTAÇÕES	
3.1	Evolução dos Sistemas de Informação clínicos e administrativos	3.1.1	Criar um <i>roadmap</i> para otimização/evolução dos Sistemas de Informação
		3.1.2	Uniformização dos Sistemas de Informação Clínico-Administrativos dos Hospitais do SNS
		3.1.3	Uniformização dos Sistemas de Informação Clínicos dos Cuidados de Saúde Primários, e interligações com Sistemas de Informação da Rede Cuidados Continuados e Paliativos
		3.1.4	Consolidar a identidade digital da Entidade, Profissional e Utente e implementar a sua aplicação transversal nos Sistemas de Informação clínicos e administrativos
3.2	Otimização dos processos clínicos e administrativos	3.2.1	Criar procedimentos uniformes para sistematizar e otimizar os processos clínicos e administrativos nos Sistemas de Informação
		3.2.2	Alargar o modelo centralizado de suporte informático aos profissionais dos Cuidados de Saúde Primários, promovendo a uniformização de processos, normas e procedimentos
3.3	Otimização das infraestruturas de rede e servidores	3.3.1	Adequar continuamente a Rede Informática da Saúde aos requisitos de negócio, incluindo capacidade, mobilidade, disponibilidade, segurança e multisserviço
		3.3.2	Disponibilizar o acesso livre e total à internet em todas as áreas das instituições de saúde de forma segura
		3.3.3	Racionalizar e otimizar infraestruturas e centros de dados
3.4	Otimização do processo de compra centralizada de Sistemas de Informação	3.4.1	Disponibilizar plataforma de acompanhamento e apoio à decisão
		3.4.2	Otimizar o processo de compra
		3.4.3	Otimizar a gestão do licenciamento das tecnologias de informação nas Entidades de Saúde

(Cont.)

MEDIDAS		ORIENTAÇÕES	
3.5	Otimização e disseminação dos Business Intelligence para apoio à tomada de decisão de gestão	3.5.1	Criar <i>dashboard</i> integrados nos sistemas operacionais
		3.5.2	Uniformizar indicadores (dados de produção) para a gestão e acompanhamento da atividade realizada
		3.5.3	Promover a partilha de boas práticas entre entidades do sector da Saúde
3.6	Definição do modelo de Data Governance	3.6.1	Criar um ponto único de contacto para o acesso e promoção do uso secundário de dados (ex: investigação, gestão clínica e administrativa)
		3.6.2	Criar <i>standards</i> de informação para análise
		3.6.3	Definir um Plano de Ação transversal com normas de acesso a dados, cumprindo o RGPD e lei 58/2019, de 8 de agosto 2019
		3.6.4	Consolidar um <i>data warehouse</i> para acesso a dados
		3.6.5	Definir um modelo de recolha de informação sobre dados de seguimento de doenças
3.7	Gestão partilhada de serviços e recursos da saúde	3.7.1	Desenvolver mecanismos de telessaúde que potenciem a partilha de Recursos Humanos
		3.7.2	Criar ou otimizar uso de Sistemas de Informação que apoiem a gestão da capacidade produtiva das Unidades de Saúde
3.8	Uso de ferramentas tecnológicas para suporte à prática do profissional de saúde	3.8.1	Promover a utilização de tecnologias emergentes (algoritmos de Inteligência Artificial, <i>voice to text</i> , <i>data & text mining</i> e de imagem, <i>machine learning</i>) para potenciar a prática do profissional de saúde
		3.8.2	Introduzir ferramentas de mobilidade para o profissional de saúde em contexto hospitalar, baseadas nos sistemas de informação Clínico e Administrativo
3.9	Modelo de gestão do valor	3.9.1	Criar um modelo de análise custo-benefício para avaliação da efetividade das iniciativas

5.4

QUALIDADE E SEGURANÇA DOS CUIDADOS DE SAÚDE

- 161.** Os sistemas de informação devem garantir a qualidade da prestação de serviços aos cidadãos, através do suporte a uma tomada de decisão mais segura, minimizando os riscos para a saúde e as necessidades específicas de cada cidadão.
- 162.** Neste contexto, importa garantir o acesso a informação de qualidade e em tempo real, permitindo, por um lado suportar as decisões dos profissionais de saúde e por outro potenciar a investigação e o desenvolvimento.
- 163.** Assim, deve existir um esforço coletivo para garantir melhor prestação de serviços, através da implementação de melhores práticas e de uma abordagem uniforme na implementação e utilização dos Sistemas de Informação. Paralelamente, pretende promover-se a segurança e robustez dos sistemas, fiabilidade dos dados, bem como assegurar a continuidade de negócio, de forma a que as organizações consigam dar resposta às necessidades do cidadão.

DIMENSÕES CONSIDERADAS

ÉTICA DIGITAL

GOVERNAÇÃO
E INVESTIMENTO

LEGISLAÇÃO

ACESSO À INFORMAÇÃO

DADOS, CONHECIMENTO
E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

SISTEMAS CLÍNICOS

INFRAESTRUTURAS
E COMUNICAÇÕESSOLUÇÕES DE INTEGRAÇÃO
DE CUIDADOS

GESTÃO DE RECURSOS

ROBÓTICA E DOMÓTICA

ARQUITETURA,
INTEROPERABILIDADE
E CONFORMIDADEGESTÃO DE SERVIÇO
E CONTINUADA DE NEGÓCIO

REGISTOS NACIONAIS

CIBERSEGURANÇA

TELESÁUDE

CAPACITAÇÃO

COMPRAS EM SISTEMAS
DE INFORMAÇÃO

4 | QUALIDADE E SEGURANÇA DOS CUIDADOS DE SAÚDE

MEDIDAS		ORIENTAÇÕES	
4.1	Proteção da confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação de saúde	4.1.1	Adotar e/ou garantir requisitos de segurança e privacidade da informação desde a conceção (<i>security/privacy by design</i>) e por defeito (<i>security/privacy by default</i>), nos sistemas de informação e dispositivos médicos
		4.1.2	Estabelecer processos e controlos no acesso à informação de saúde, garantindo a confidencialidade e integridade da informação
4.2	Promoção de práticas de cibersegurança nos Sistemas de Informação	4.2.1	Definir e adotar de uma estratégia nacional de Cibersegurança para o Ecossistema de Informação da Saúde
		4.2.2	Adotar um plano operacional/de ação da Estratégia Nacional de Cibersegurança para o Ecossistema de Informação da Saúde
		4.2.3	Construir uma cultura transversal de segurança e gestão de riscos nas organizações de saúde
4.3	Garantia da continuidade do Negócio	4.3.1	Estabelecer normas e procedimentos, que permitam minimizar o impacto em caso de indisponibilidade, através de Planos de Continuidade de Negócio
		4.3.2	Garantir a implementação de mecanismos de contingência (<i>fallback option</i>) nos sistemas de informação
		4.3.3	Implementar mecanismos de prevenção e deteção de anomalias e eventos de segurança, com vista à antecipação de impactos à continuidade de prestação de cuidados de saúde e um melhor conhecimento das ameaças
4.4	Garantia da conformidade dos Sistemas de Informação	4.4.1	Definir e adotar uma Arquitetura de Referência para todo o Ecossistema de Informação da Saúde
		4.4.2	Definir e adotar uma estratégia nacional de Interoperabilidade para todo o Ecossistema de Informação da Saúde
		4.4.3	Garantir o cumprimento dos requisitos nos seus vários domínios: legal (RGPD), organizacional, semântica, interoperabilidade, técnico, segurança, por parte dos fornecedores
4.5	Implementação de mecanismos de apoio à decisão clínica e segurança do doente	4.5.1	Implementar nos Sistemas de Informação as normas de orientação clínica e outra fonte de informação relevante (ex: efeitos adversos os medicamentos, alergias, etc.)
		4.5.2	Implementar nos Sistemas de Informação mecanismos apoio à redução de riscos de segurança para o doente (ex: administração terapêutica, quedas, úlcera, infeção, etc.)

5.5

PREVENÇÃO, PROTEÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE

- 164.** Garantir a proteção da saúde da população implica a promoção de estilos de vida saudáveis e prevenção da ocorrência de doença. Adicionalmente, implica assegurar a capacidade de prever riscos em saúde populacional para melhor responder à procura de cuidados de saúde. Desta forma, deve ser promovido o desenvolvimento de novas ferramentas digitais de diagnóstico e terapêutica, envolvendo e apoiando os cidadãos na melhoria da sua saúde e do seu bem-estar.
- 165.** Neste sentido, torna-se necessário orientar o desenvolvimento de ferramentas digitais inteligentes para consolidar progressivamente o paradigma dos cuidados de saúde, orientado para a promoção da saúde e prevenção da doença e participação ativa do cidadão na gestão da sua saúde.

DIMENSÕES CONSIDERADAS

ÉTICA DIGITAL

GOVERNAÇÃO
E INVESTIMENTO

LEGISLAÇÃO

ACESSO À INFORMAÇÃO

DADOS, CONHECIMENTO
E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

SISTEMAS CLÍNICOS

INFRAESTRUTURAS
E COMUNICAÇÕESSOLUÇÕES DE INTEGRAÇÃO
DE CUIDADOS

GESTÃO DE RECURSOS

ROBÓTICA E DOMÓTICA

ARQUITETURA,
INTEROPERABILIDADE
E CONFORMIDADEGESTÃO DE SERVIÇO
E CONTINUADA DE NEGÓCIO

REGISTOS NACIONAIS

CIBERSEGURANÇA

TELESÁUDE

CAPACITAÇÃO

COMPRAS EM SISTEMAS
DE INFORMAÇÃO

5 | PREVENÇÃO, PROTEÇÃO E PROMOÇÃO DA SAÚDE

MEDIDAS		ORIENTAÇÕES	
5.1	Aplicação do conceito de gamificação	5.1.1	Construir componente de gamificação para evidência de bons hábitos de saúde, acessível aos profissionais de saúde e cidadãos, através de integração de dados de <i>wearables</i>
5.2	Prevenção na saúde pública através de análise de dados e Inteligência Artificial	5.2.1	Analisar de dados em tempo real para identificação de riscos para a saúde
		5.2.2	Implementar soluções de análise preditiva (ex: avaliação epidemiológica e gestão de cuidados) para identificação de grupos em risco (ex: detecção de patologias, diabetes, etc.)
		5.2.3	Criar condições para uma cultura e prática de análise de dados em saúde de base populacional. Recorrer a técnicas de <i>Data Science</i> e Inteligência Artificial

5.6

CAPACITAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES
E DOS PROFISSIONAIS

- 166.** A correta apropriação das tecnologias de informação e comunicação proporciona cuidados de saúde mais avançados e eficientes. Para maximizar o seu potencial, é fundamental investir na capacitação das organizações, e respetivos profissionais.
- 167.** O correto acesso e utilização das ferramentas digitais facilitará aos profissionais de saúde a prestação de cuidados, promovendo cada vez mais uma melhor interação e experiência dos cidadãos. Por outro lado, permitirá também um tratamento mais personalizado e uma comunicação mais acessível.
- 168.** Ao garantir uma maior capacidade dos profissionais TIC no desenvolvimento, implementação e gestão das soluções, garante-se o aumento da capacidade das organizações para responderem às suas necessidades.
- 169.** Ademais, pela capacitação dos profissionais de saúde na usabilidade dos sistemas de informação, potenciam-se melhores condições de trabalho, na medida em que se proporciona o aumento da eficiência do fluxo de trabalho e, conseqüentemente, a redução da carga administrativa, proporcionando mais tempo de qualidade dedicado aos cidadãos.
- 170.** Assim, reconhece-se que a formação e certificação dos profissionais de saúde e profissionais TIC da Saúde é crucial ao bom desempenho das suas funções, devendo por isso ser adequadas ao perfil e competências de cada um.

DIMENSÕES CONSIDERADAS

ÉTICA DIGITAL

GOVERNANÇA
E INVESTIMENTO

LEGISLAÇÃO

ACESSO À INFORMAÇÃO

DADOS, CONHECIMENTO
E INTELIGÊNCIA ARTIFICIAL

SISTEMAS CLÍNICOS

INFRAESTRUTURAS
E COMUNICAÇÕESSOLUÇÕES DE INTEGRAÇÃO
DE CUIDADOS

GESTÃO DE RECURSOS

ROBÓTICA E DOMÓTICA

ARQUITETURA,
INTEROPERABILIDADE
E CONFORMIDADEGESTÃO DE SERVIÇO
E CONTINUADA DE NEGÓCIO

REGISTOS NACIONAIS

CIBERSEGURANÇA

TELESÁUDE

CAPACITAÇÃO

COMPRAS EM SISTEMAS
DE INFORMAÇÃO

6 | CAPACITAÇÃO DAS ORGANIZAÇÕES E DOS PROFISSIONAIS

MEDIDAS		ORIENTAÇÕES	
6.1	Envolvimento de <i>stakeholders</i> para a melhoria contínua dos Sistemas de Informação	6.1.1	Garantir dinâmicas consultivas e de co-criação junto de associações públicas ou privadas do sector, ordens profissionais e associações de doentes e cuidadores
6.2	Melhoria das competências digitais dos profissionais não tecnológicos da saúde	6.2.1	Criar um modelo de referência de perfis e competências de Tecnologias de Informação e Comunicação (eSkills), transversal ao sector da saúde em particular ao MS/SNS
		6.2.2	Incluir nos planos curriculares dos profissionais da saúde o ensino sobre a utilização de Sistemas de Informação Clínicos, cibersegurança, análise de dados e noções gerais de informática em saúde
		6.2.3	Elaborar um plano de formação adequado ao modelo de referência, com certificação
		6.2.4	Criar mecanismos para participação dos <i>stakeholders</i> na inovação dos Sistemas de Informação
6.3	Melhoria das Competências digitais dos Profissionais tecnológicos da Saúde	6.3.1	Criar um modelo de referência de perfis e competências de Tecnologias de Informação e Comunicação, transversal ao Ministério da Saúde
		6.3.2	Elaborar um plano de formação adequado ao modelo de referência, com certificação
6.4	Melhoria das competências tecnológicas de informação e comunicação para a Gestão de Topo	6.4.1	Garantir a consciencialização de temáticas da área das Tecnologias de Informação e Comunicação (ex: Governação em Sistemas de Informação, Gestão de serviço e continuidade de negócio, ITIL, COBIT, etc.)
6.5	Potenciar a inovação nos Sistemas de Informação	6.5.1	Criar um centro de robótica e inovação na área da saúde (CRIAS) que garanta o suporte à exploração, desenvolvimento, avaliação de soluções de robotização, <i>data analytics</i> , e outras
6.6	Promoção de uma cultura orientada à partilha de conhecimento	6.6.1	Criar uma comunidade digital para partilha de experiências, boas práticas, lições aprendidas (ex: incidentes de cibersegurança, investigação, avaliação de valor em Sistemas de Informação)
		6.6.2	Potenciar sinergias nacionais e internacionais para colaboração em projetos relevantes para o ecossistema de saúde

QUADRO RESUMO | EIXOS E MEDIDAS

Acesso a Serviços e Cuidado em todo o Ciclo de Vida do Cidadão	Capacitação e Empowerment do Cidadão	Eficiência e Sustentabilidade do Sistema de Saúde	Qualidade e Segurança dos Cuidados	Prevenção, Proteção e Promoção da Saúde	Capacitação das Organizações e dos Profissionais
1.1 Acessibilidade dos Sistemas de Informação	2.1 Desenvolvimento da literacia em Saúde através da criação de soluções partilhadas	3.1 Evolução dos Sistemas de Informação clínicos e administrativos	4.1 Proteção da confidencialidade, integridade e disponibilidade da informação de saúde	5.1 Aplicação do conceito de gamificação	6.1 Envolvimento de stakeholders para a melhoria contínua dos Sistemas de Informação
1.2 Acesso à Saúde em Mobilidade	2.2 Introdução da experiência do cidadão como meio de melhoria dos serviços de saúde	3.2 Otimização dos processos clínicos e administrativos	4.2 Promoção de práticas de cibersegurança nos Sistemas de Informação	5.2 Prevenção na saúde pública através de análise de dados e Inteligência Artificial	6.2 Melhoria das competências digitais dos profissionais não tecnológicos da Saúde
1.3 Comunicação entre Sistemas de Informação, intra e inter Organizações	2.3 Promoção da melhoria da usabilidade dos Sistemas de Informação através de mecanismos de envolvimento do cidadão	3.3 Otimização das infraestruturas de rede e servidores	4.3 Garantia da Continuidade do Negócio		6.3 Melhoria das competências digitais dos profissionais tecnológicos da Saúde
1.4 Disponibilização de plataformas que promovam a prestação de cuidados à distância	2.4 Promoção de uma visão 360° da condição de saúde	3.4 Otimização do processo de compra centralizada de Sistemas de Informação	4.4 Garantia da conformidade dos Sistemas de Informação		6.4 Melhoria das competências tecnológicas de informação e comunicação para a Gestão de Topo
		3.5 Otimização e disseminação dos Business Intelligence para apoio à tomada de decisão de gestão	4.5 Implementação de mecanismos de apoio à decisão clínica e segurança do doente		6.5 Potenciar a inovação nos Sistemas de Informação
		3.6 Definição do modelo de Data Governance			6.6 Promoção de uma cultura orientada à partilha de conhecimento
		3.7 Gestão partilhada de serviços e recursos da saúde			
		3.8 Uso de ferramentas tecnológicas para suporte à prática do profissional de saúde			
		3.9 Modelo de gestão do valor			

6

RESUMO OPERACIONAL DA ENESIS 20|22

171. As diferentes medidas consolidadas nos seis eixos estratégicos têm um impacto diferente nos vários stakeholders da saúde, tendo por isso visibilidade e valor distinto no eSIS. Por forma a estruturar o futuro plano de execução, as medidas propostas foram distribuídas ao longo dos próximos três anos, em função da prioridade, duração e recursos estimados para a sua execução. Esta distribuição é apresentada de acordo com os seguintes horizontes de execução:

HORIZONTE 1

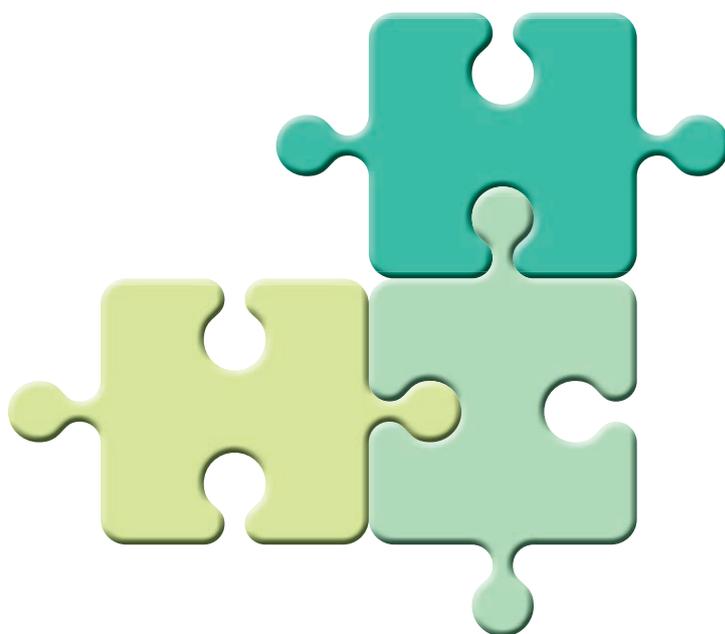
Medidas de grande visibilidade, mas de menor complexidade na sua execução, o que permite serem implementadas de forma mais rápida (*Quick Wins*).

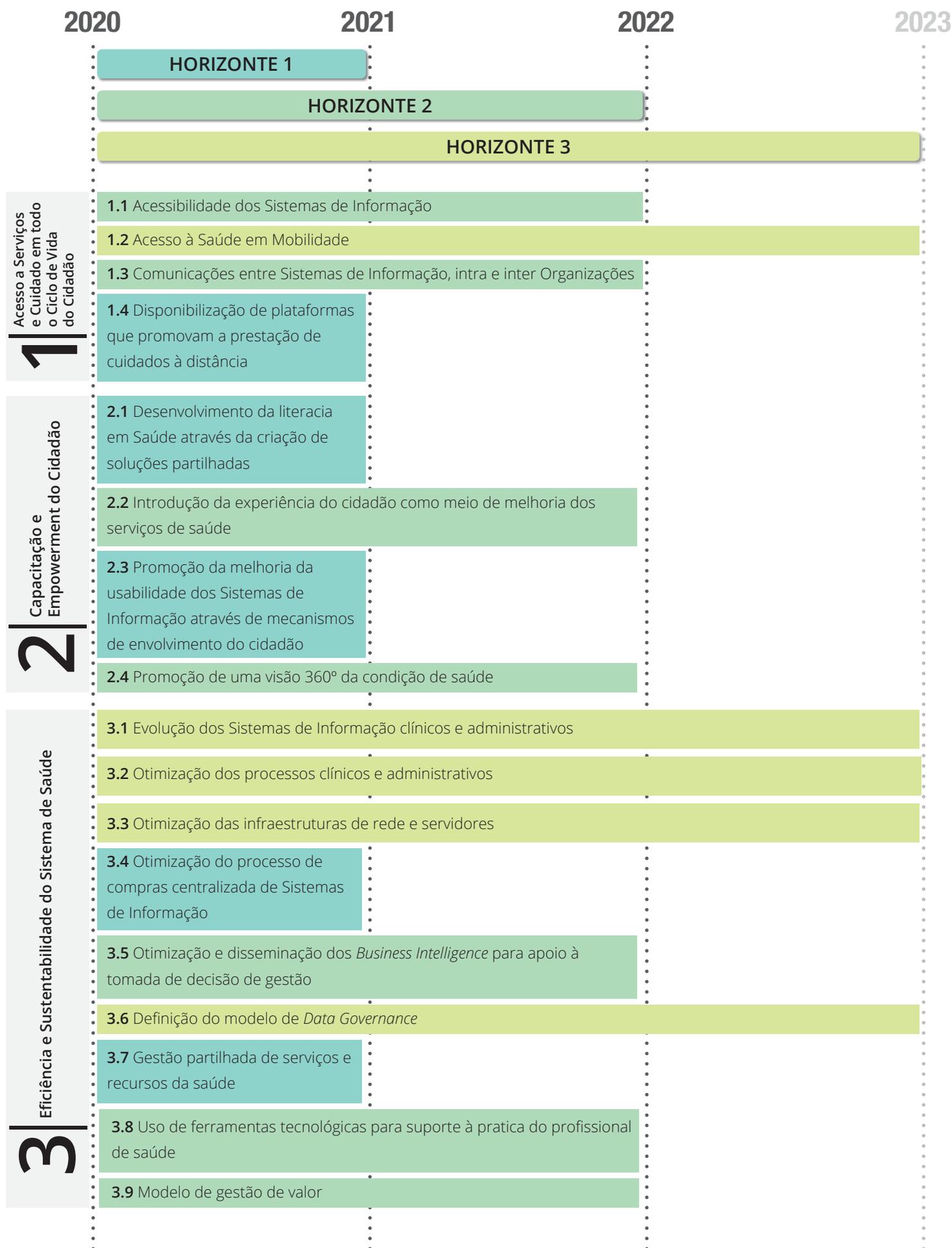
HORIZONTE 2

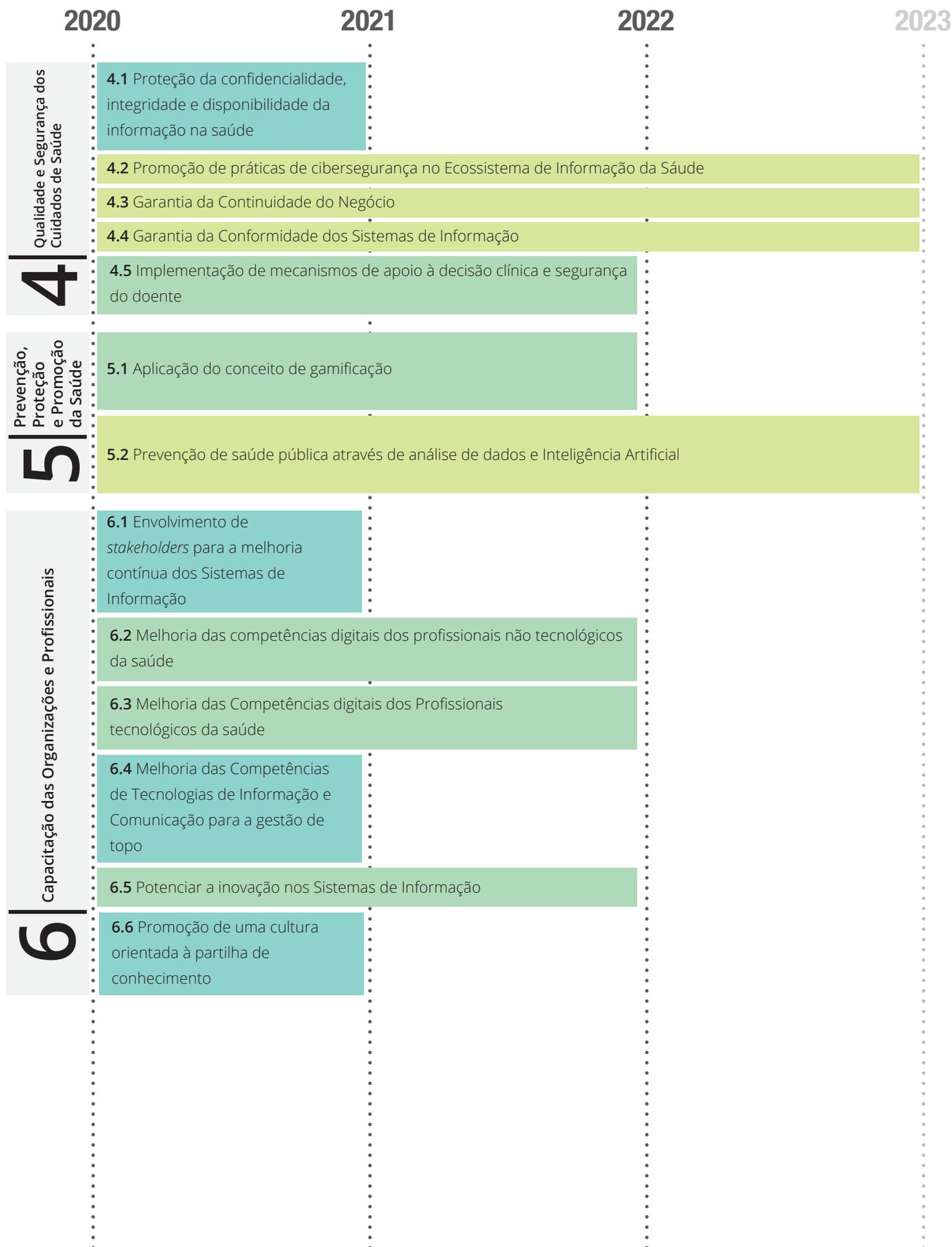
Medidas de grande visibilidade, mas que representam maior complexidade na sua execução, o que exige mais tempo para a sua implementação, com maior utilização de recursos.

HORIZONTE 3

Medidas que são estruturantes no ecossistema e representam grande complexidade na sua execução, sendo necessário um período alargado de tempo para a sua implementação.









enesis 20²² | ESTRATÉGIA NACIONAL
PARA O ECOSISTEMA DE
INFORMAÇÃO DE SAÚDE

Ajude-nos a fazer a diferença participando nesta consulta pública com ideias, sugestões e críticas através do site www.spms.min-saude.pt

7

ANEXOS

ANEXO I | Metodologia

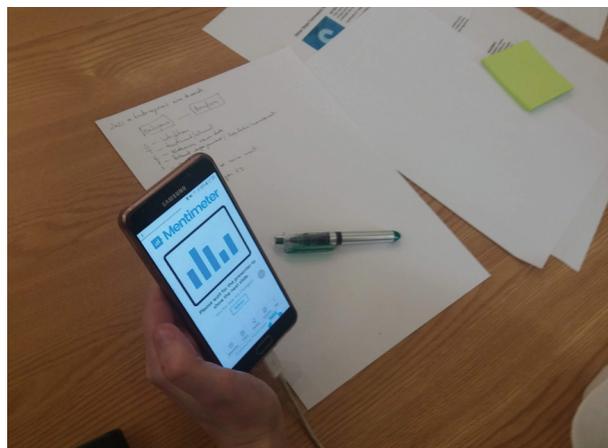
172. Na preparação deste documento relativo à Estratégia do Ecosistema de informação de Saúde – ENESIS 20²², para o triénio 2020-2022, foi definida uma metodologia com o objetivo de garantir a integração de todo o processo, a abordagem dos diferentes desafios do ecossistema e o alinhamento com as partes interessadas. Neste sentido, e com base nos referenciais da OMS ^[21] e da JAsEHN ²² para a definição de uma estratégia eSaúde, o planeamento da ENESIS 20²² foi estruturado em cinco fases distintas:

1. Análise do contexto de Saúde e eSaúde
2. Envolvimento dos *stakeholders*
3. Definição da estratégia, seus componentes e medidas
4. Validação da estratégia
5. Proposta de valor

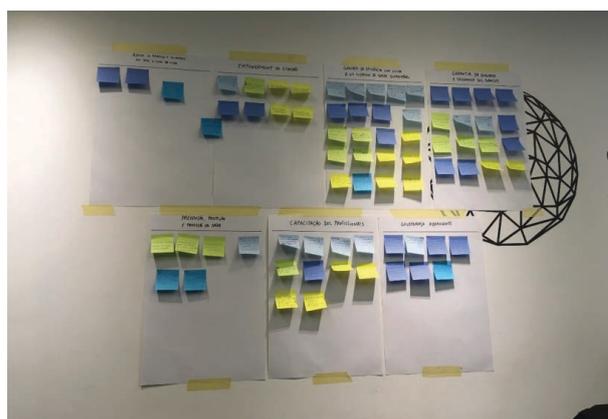
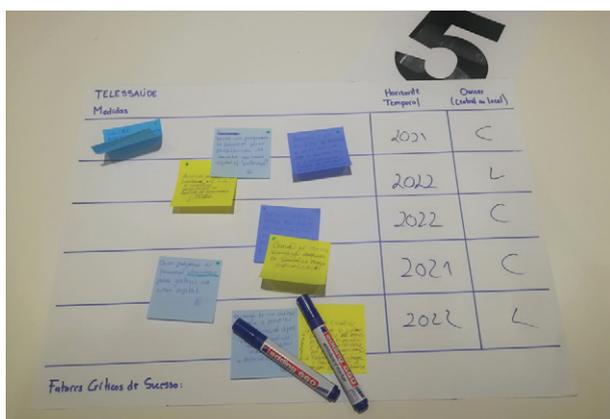
173. Inicialmente, foi feita a análise do contexto da Saúde e eSaúde, com o propósito de compreender os atuais desafios de saúde e das tendências dos Sistemas de Informação relacionados com a saúde, numa perspetiva nacional e internacional. Para tal, foram analisados diferentes artigos e estratégias de saúde digital de países de referência.

174. Numa segunda fase, foram realizados vários momentos de auscultação dos stakeholders, através do qual foram identificados os desafios dos Sistemas de Informação e estabelecidos os objetivos chave. No total, ocorreram cerca de 22 reuniões individuais com stakeholders, nomeadamente Tutela da Saúde, organismos do ministério da saúde, representantes de ordens profissionais e associações, universidades e grupos privados. Ocorreram ainda 3 workshops com stakeholders, o primeiro ocorrido no evento Portugal eHealth Summit 2019 que contou com a participação de 29 profissionais de diferentes entidades. Neste workshop foi possível obter informação sobre três vertentes em análise: benefícios eHealth, visão e medidas eHealth consideradas, pelos presentes, como prioritárias. No que se refere aos benefícios para o Sistema de Saúde Português associados com o eHealth, os participantes valorizaram mais aqueles que se relacionam com eficiência e a eficácia de recursos e otimização dos processos, bem como a informação e suporte à tomada de decisão, o empowerment do cidadão e melhoria da comunicação. Relativamente às medidas, foi considerado crítico a intervenção nos componentes: liderança e governação; estratégia e gestão de valor; prestação de serviços de saúde; informação e conhecimento em saúde; gestão e administração de cuidados de saúde pública; infraestrutura; interoperabilidade e standards; gestão

de processos TIC; legislação, política e compliance; força de trabalho; mecanismos de adoção; e tendências de inovação e tecnologia; tendo sido formulado e proposto para cada componente ações prioritárias.



173. O segundo *workshop*, em parceria com a Associação Portuguesa de Administradores Hospitalares (APAH), juntou 22 participantes, onde resultaram um conjunto de 30 medidas propostas pelos diversos grupos de trabalho, em seis domínios estratégicos: a) Empowerment, Envolvimento do Cidadão e Acesso, b) Informação de Gestão, c) Informação Clínica, d) Proteção de Dados / CiberSegurança / Acesso a dados, e) Gestão de Serviço e Continuidade de Negócio + Capacitação Digital (*eSkills*), f) Modelo de Governação, e Investimento + Alinhamento entre Negócio e IT. Das 30, o grupo, conjuntamente, selecionou um total de 18 medidas (três em cada área) que considerou prioritárias face às demais. Foram valorizadas, fundamentalmente, as medidas relacionadas com a Informação Clínica e com a Informação de Gestão.

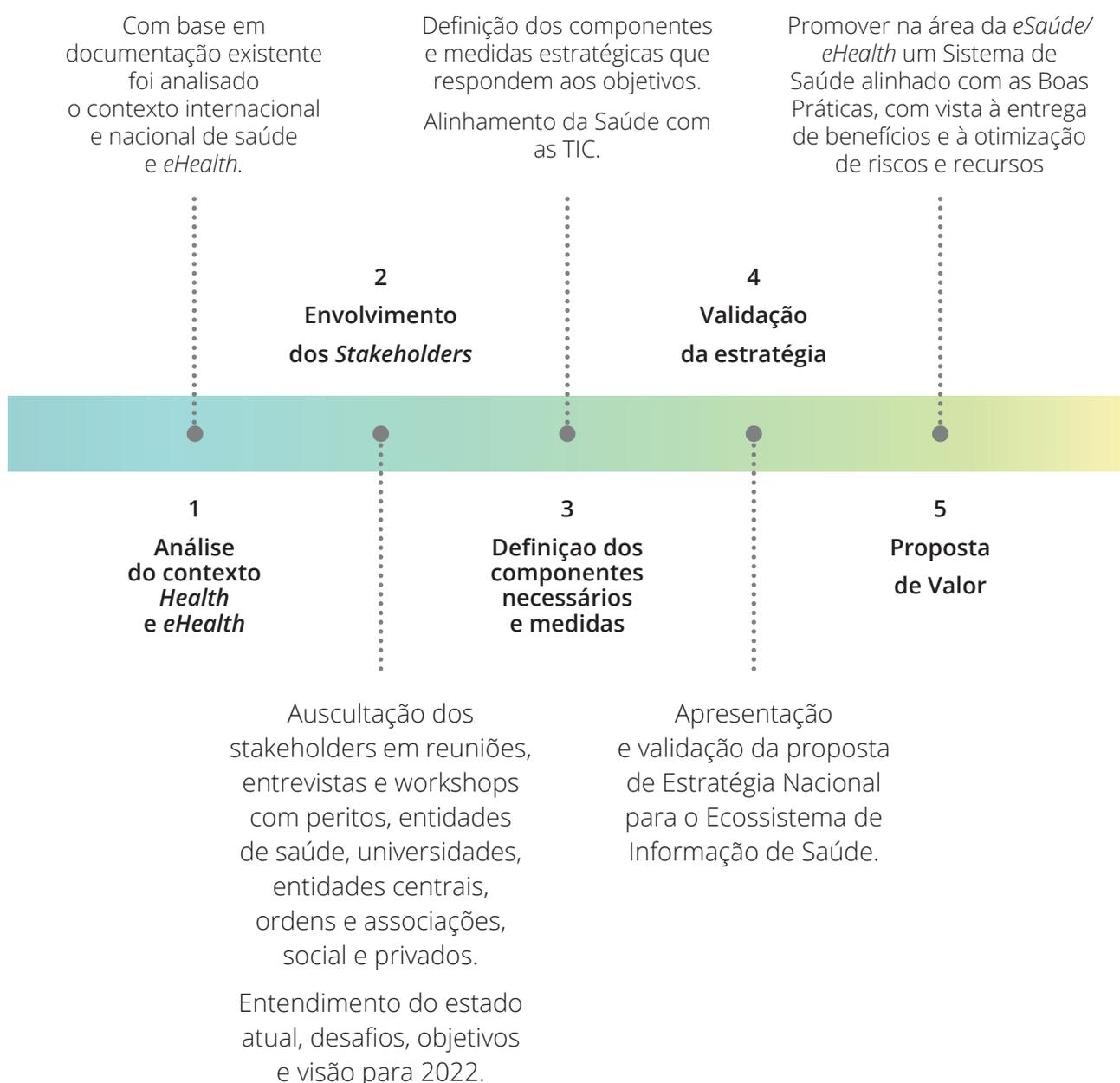


174. Por último, realizou-se um *workshop* com peritos que contou com 7 participantes, com o intuito de definir um conjunto de medidas para cada um dos seis eixos estratégicos já consolidados na ENESIS 20²². Para cada medida, foi analisado a sua visibilidade e impacto no ecossistema, bem como o esforço de execução das respetivas medidas com o intuito de se estruturar estas em diferentes horizontes temporais.

Estes momentos de auscultação corresponderam a cerca de 54h de envolvimento, que foram fundamentais para o desenvolvimento desta estratégia. Encontram-se apresentados alguns exemplos do trabalho realizado nos workshops e reuniões.

175. De seguida, numa segunda fase, foram definidos os componentes e medidas necessárias, com base na auscultação dos stakeholders, que levaram à construção da framework e definição dos eixos estratégicos e medidas. Esta fase foi essencial para desenvolver toda a informação obtida, garantindo uma clara definição da estratégia, e o alinhamento dos Sistemas de Informação com os objetivos de negócio.
176. Numa quarta fase, é apresentada a proposta da Estratégia Nacional para o eSIS, através de uma consulta pública, com o intuito de validar a estratégia e integrar os novos contributos.

Por fim, após a validação da estratégia, o documento foi consolidado, estabelecendo a visão e a estratégia para o Ecosistema de Informação de Saúde, por forma a efetivar um plano de ação alinhado com as boas práticas e com foco na otimização de riscos e recursos.



ANEXO II | Quadro com o Plano de Execução das Medidas, por período temporal



HORIZONTE 1	HORIZONTE 2	HORIZONTE 3
1.4 Disponibilização de plataformas que promovam a prestação de cuidados à distância	1.1 Acessibilidade dos Sistemas de Informação	1.2 Acesso à Saúde em Mobilidade
2.1 Desenvolvimento da literacia em Saúde através da criação de soluções partilhadas	1.3 Comunicação entre Sistemas de Informação, intra e inter Organizações	3.1 Evolução dos Sistemas de Informação clínicos e administrativos
2.3 Promoção da melhoria da usabilidade dos Sistemas de Informação através dos mecanismos de envolvimento do cidadão	2.2 Introdução da experiência do cidadão como meio de melhoria dos serviços de saúde	3.2 Otimização dos processos clínicos e administrativos
3.4 Otimização do processo de compra centralizada de Sistemas de Informação	2.4 Promoção de uma visão 360º da condição de saúde	3.3 Otimização das infraestruturas de rede e servidores
3.7 Gestão partilhada de serviços e recursos da Saúde	3.2 Otimização dos processos clínicos e administrativos	3.6 Definição do modelo de Data Governance
4.1 Proteção da confidencialidade, integridade e disponibilidade de informação de saúde	3.5 Otimização e disseminação das ferramentas de Business Intelligence para apoio à tomada de decisão de gestão	4.2 Promoção de práticas de cibersegurança nos Sistemas de Informação
6.1 Envolvimento de stakeholders para a melhoria contínua dos Sistemas de Informação	3.8 Uso de ferramentas tecnológicas para suporte à prática do profissional de saúde	4.3 Garantia da Continuidade do Negócio
6.4 Melhoria das Competências de Tecnologias de Informação e Comunicação para a gestão de topo	3.9 Modelo de gestão de valor	4.4 Garantia de Conformidade dos Sistemas de Informação
6.6 Promoção de uma cultura orientada à partilha de conhecimento	4.5 Implementação de mecanismos de apoio à decisão clínica e segurança do doente	5.2 Prevenção de saúde pública através de análise de dados e Inteligência Artificial
	5.1 Aplicação do conceito de gamificação	
	6.2 Melhoria das competências digitais dos profissionais não tecnológicos da saúde	
	6.3 Melhoria das competências digitais dos profissionais tecnológicos da saúde	
	6.5 Potenciar a inovação nos Sistemas de Informação	

Referências Bibliográficas

- [1] Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD regions at a glance 2016. .
- [2] Direção Geral de Saúde, “Plano Nacional de Saúde - Revisão e Extensão a 2020.” Ministério da Saúde, 2015.
- [3] Serviço Nacional de Saúde, “Retrato da Saúde 2018.” Ministério da Saúde, 2018.
- [4] Health at a Glance: Europe 2018. OECD, 2018.
- [5] M. Rüßmann *et al.*, “Industry 4.0 The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries.”
- [6] M. Bause, B. Khayamian Esfahani, H. Forbes, and D. Schaefer, “Design for Health 4.0: Exploration of a New Area,” *Proc. Des. Soc. Int. Conf. Eng. Des.*, vol. 1, no. 1, pp. 887–896, 2019.
- [7] World Health Organization, “Global Strategy on Digital Health 2020-2024,” 2019.
- [8] U. Von der Leyen, “Mission Letter.” Brussels, 2019.
- [9] República Portuguesa, “Programa do XXI Governo Constitucional 2015 - 2019.” 2015.
- [10] Parlamento Europeu, “DIRECTIVA 2011/24/UE DO PARLAMENTO EUROPEU de cuidados de saúde transfronteiriços.” 2011.
- [11] Gabinete do Secretário de Estado da Saúde, “Despacho n.o 1348/2017,” 2017.
- [12] Ministério da Saúde, “Decreto Lei no 35/2012.” 2012.
- [13] Ministério da Saúde, “Decreto Lei no 19/2010.” 2010.
- [14] eHealth Network, “eHealth Network Guidelines: An interoperable eco-system for digital health and investment programmes for a new/updated generation of digital infrastructure in Europe.” 2019.
- [15] Assembleia da República, “Lei no 58/2019.” 2019.
- [16] Assembleia da República, “Lei no 95/2019.” 2019.
- [17] Assembleia da República, “Lei no 46/2018,” 2018.
- [18] Parlamento Europeu, “REGULAMENTO (UE) No 910/2014.” 2014.
- [19] “Centro Nacional de TeleSaúde.” [Online]. Available: <http://www.cnts.min-saude.pt/>. [Accessed: 11-Sep-2019].
- [20] eHAction, “Policy Framework on Patient Empowerment.” 2018.
- [21] World Health Organization, “Pacote de Ferramentas da Estratégia Nacional de eSaúde,” 2012.
- [22] JAsEHN, “The Establishment of a Plataforma for the sharing of National eHealth Strategies.” 2017.



SPMS EPE
Serviços Partilhados do
Ministério da Saúde