Espaço Europeu Dados em Saúde

Dos Dados à Inovação

Reunião Anual CEAR da Ordem Farmacêuticos

Bruno Trigo
Direção de Arquitetura, Negócio e Análise de Dados

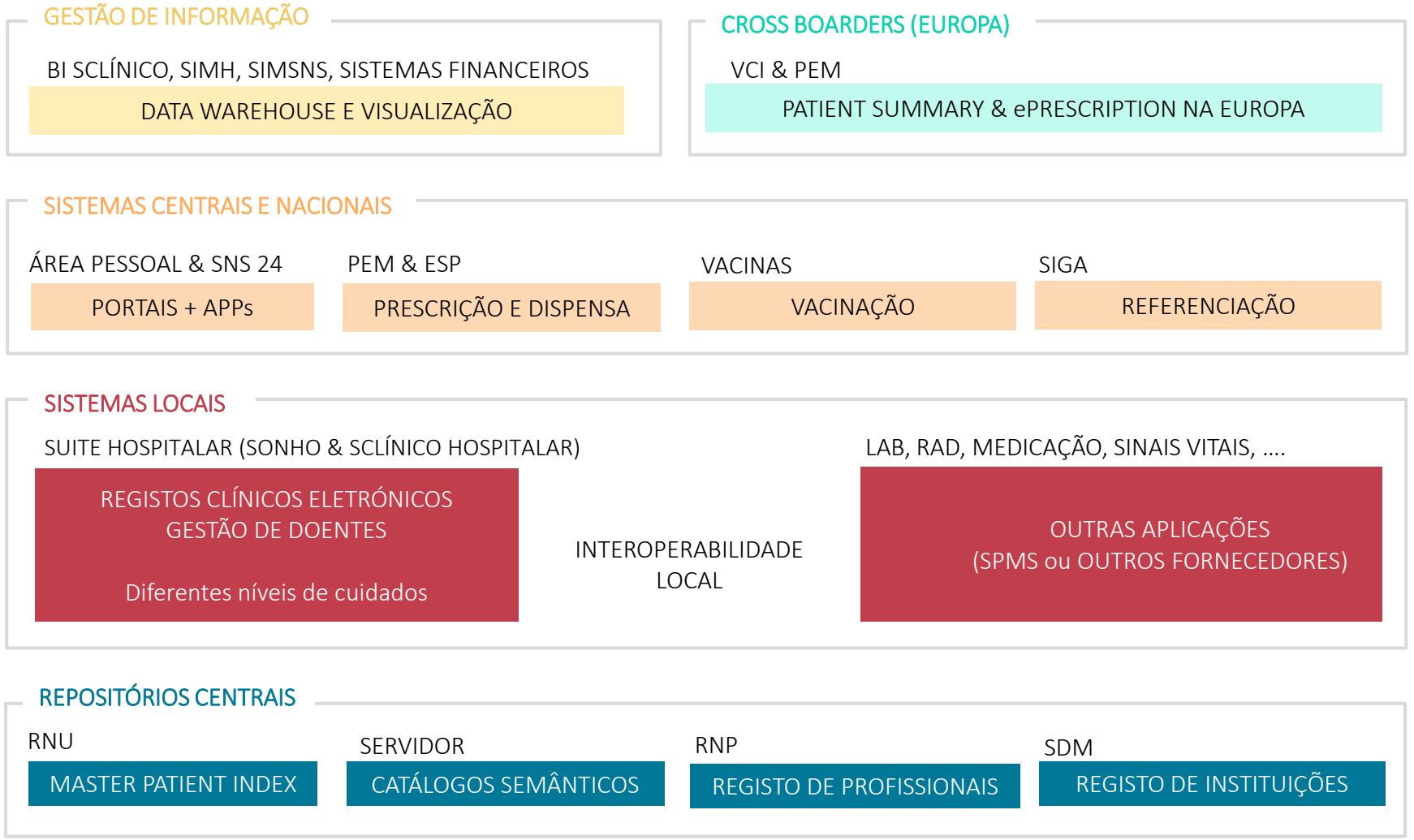
26.Maio

SPMS EPE
Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

Enquadramento

Transformação Digital

Arquitetura



UM ECOSSISTEMA COMPLEXO

- Muitos sistemas e processos
- Dados dispersos
- Integrações difíceis

Cada vez mais, o percurso do utente também é **digital**. Diferentes momentos da necessidade de cuidados, geram soluções e respostas distintas.

Espaço Europeu Dados em Saúde

Várias iniciativas, a nível europeu e nacional, foram desenvolvidas para dar resposta aos impactos observados e incrementar a qualidade da informação

Regulamento Espaço Europeu Dados em Saúde

Uso Primário

Uso Secundário

Cidadão

Resumo Saúde Eletrónico

Sociedade

Datalake

O RSE surge como a alavanca da transformação digital da saúde em Portugal

O RSE, transformou a forma como os dados eletrónicos de saúde são geridos e partilhados tornando-se uma importante inovação no setor da saúde em Portugal.

A sua implementação teve como **principais objetivos**:

1. **Centralização dos dados de saúde eletrónicos do utente**, de forma a apoiar o processo de tomada de decisão dos profissionais de saúde e promover a continuidade de cuidados

2. **Disponibilização e partilha dos dados de saúde eletrónicos** do utente, de forma segura e controlada com os profissionais de saúde para uma melhor prestação de cuidados

3. Acesso facilitado para o utente aos seus dados de saúde eletrónicos através de interfaces específicas para a sua utilização

2009

Registo de Saúde Eletrónico

Desagregação, desarmonização e ausência de partilha dos dados de saúde em Portugal

BENEFÍCIOS

- Melhorar o acesso dos cidadãos aos serviços de saúde
- Reduzir o tempo necessário à disponibilização de relatórios clínicos e laboratoriais
- Reduzir custos evitando a duplicação de recursos e esforços
- Reduzir o risco de erros originados pela falta de informação

SPMS EPE
Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

O RSE apresenta funcionalidades que serão ampliadas no RSEu

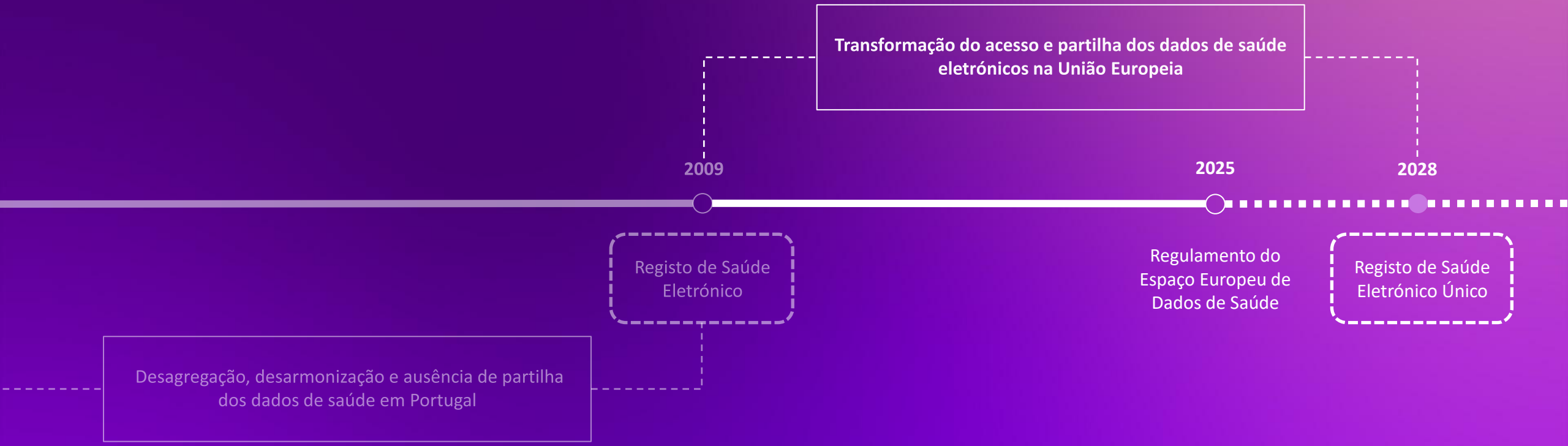
Funcionalidades atuais do RSE

- Partilha de informação clínica, ainda que sem integração completa com sistemas de fornecedores externos
- Registo central de dados clínicos e administrativos através de sistemas *core* como o SClínico e o SONHO
- Integração com serviços transfronteiriços para troca de *Patient Summary* e prescrição eletrónica entre Estados-Membros
- Autenticação e gestão de identidades através dos registos nacionais de utentes e de profissionais de saúde
- Mecanismos de interoperabilidade próprios (*webservices* da SPMS) que permitem comunicação entre instituições e plataforma central, ainda sem *standards* internacionais completos

Funcionalidades do RSEu

- Partilha de informação clínica entre sistemas SPMS e sistemas de fornecedores externos (via Plataforma de Interoperabilidade)
- Modelo de registo estruturado e indexado, com coexistência de registos locais e nacionais, sempre referenciados ao Índice Nacional de Referências
- Integração europeia completa, alinhada com o Espaco Europeu de Dados de Saúde, garantindo conformidade com *standards* e partilha de categorias de dados prioritárias
- Gestão robusta de identidades e de acessos à informação, baseada em perfis uniformizados, autenticação forte e maior controlo do cidadão
- Mecanismos de interoperabilidade baseada em *standards* internacionais, susbstituindo *webservices* proprietários por APIs normalizadas

Regulamento Europeu do Espaço de Dados em Saúde - do RSE ao RSEu



USO PRIMÁRIO

Utilização primária de dados de saúde

O REEDS determina três blocos de obrigações:

Direitos para os cidadãos

Acesso, portabilidade e controlo da informação clínica em todo o espaço europeu.

Obrigações para os prestadores

Partilhar e receber dados clínicos no formato europeu, em todos os pontos de prestação de cuidados.

Obrigações para os fabricantes

Sistemas de informação acreditados para garantir condições de interoperabilidade.

Cada Estado-Membro pode criar uma infraestrutura nacional de partilha. **Em Portugal, essa infraestrutura é o Registo de Saúde Eletrónico Único (RSEU).**

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

REGISTO DE SAÚDE ELETRÓNICO ÚNICO

Vem expandir os atuais serviços de partilha de dados entre cidadãos e profissionais já existentes nas instituições do SNS.

Desenvolvido pela SPMS, E. P. E., para:

1. Agregar dados de saúde de diferentes prestadores
2. Assegurar interoperabilidade técnica, semântica e organizacional
3. Permitir acesso por titular dos dados e profissionais autorizados
4. Garantir conformidade com o formato europeu (EEHRxF)
5. Assegurar rastreabilidade de acessos e alterações

	Tipo de dados	Partilha em formato nacional		
		SI SPMS	SI Não SPMS	Registo central
Imagem médica	Partilha de imagem	N/A		
	Partilha relatório estr.	N/A		
	Partilha relatório n. estr.	N/A		
Result. Laboratoriais	Partilha dados estrut.	N/A		
	Partilha relatório n. estr.	N/A		
Resumo Saúde do Cidadão	Alergias e intolerâncias			
	Vacinas			
	Historial de gravidez			
	Doenças raras			
	Reações adversas			
	Obs. de historial social			
	Procedimentos			
	Lista de medicação			
	Diagnósticos			
	Diretivas avançadas			
	Estado funcional			
	Plano de cuidados			
	Disp. médicos e implantes			
Receita e Dispensa	Receita comunitária			
	Dispensa comunitária			
	Receita ambulatório			
	Dispensa ambulatório			
Notas de alta	Alta de internamento			
	Alta de urgência			
Outros	Gestão de autorizações	N/A	N/A	
	Partilha de referências	N/A	N/A	

LEGENDA

Concluído | Iniciado | Por iniciar | N/A

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

O cidadão e o profissional já têm acesso

Cidadão · App SNS 24

Resumo Saúde em Mobilidade

- Alergias
- Diagnósticos
- Medicação Crónica
- Dispositivos Médicos
- Procedimentos
- Vacinas

Profissional · Área do Profissional

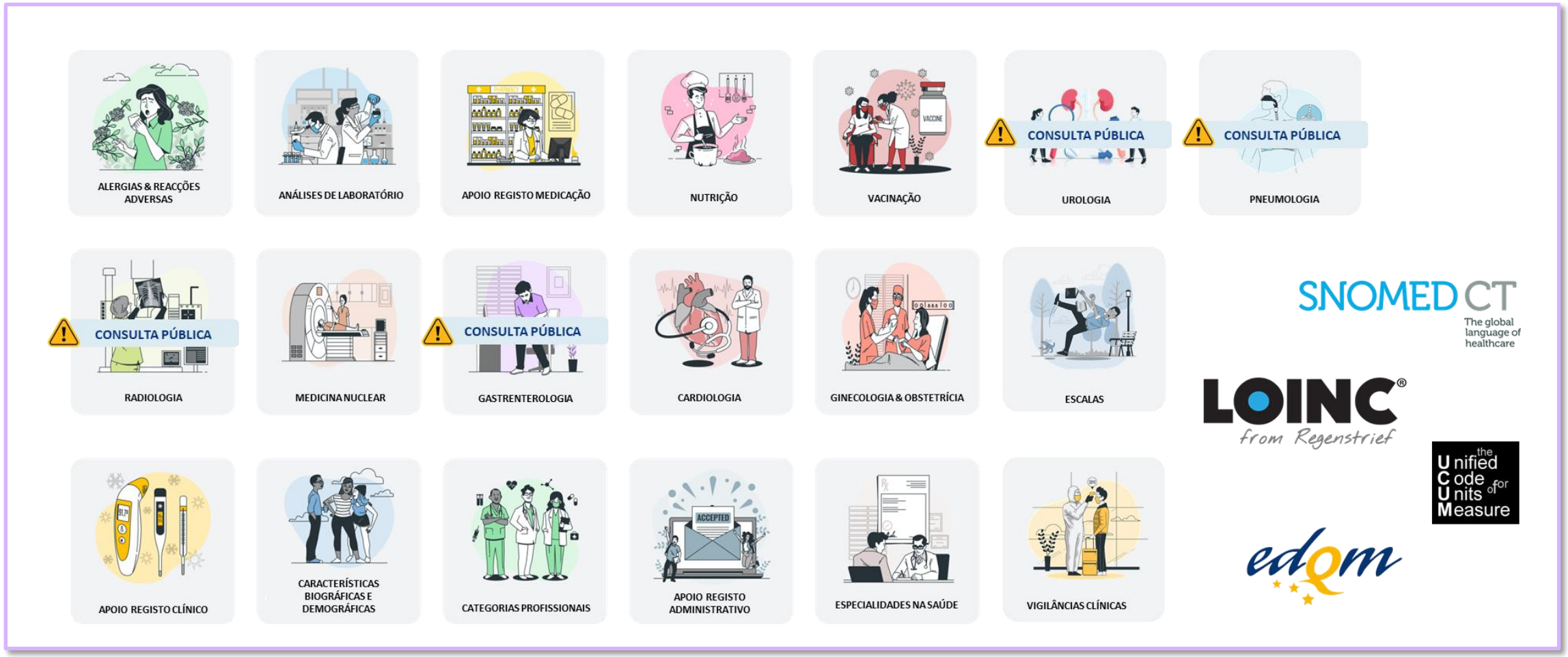
Acesso integrado ao registo eletrónico

- Histórico clínico do utente
- Resultados de MCDT (PDF)
- Medicação e prescrições
- Notas de alta e procedimentos
- Vacinação e alergias

Próximo passo: **alargar a partilha aos prestadores que não utilizam os sistemas SPMS**

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

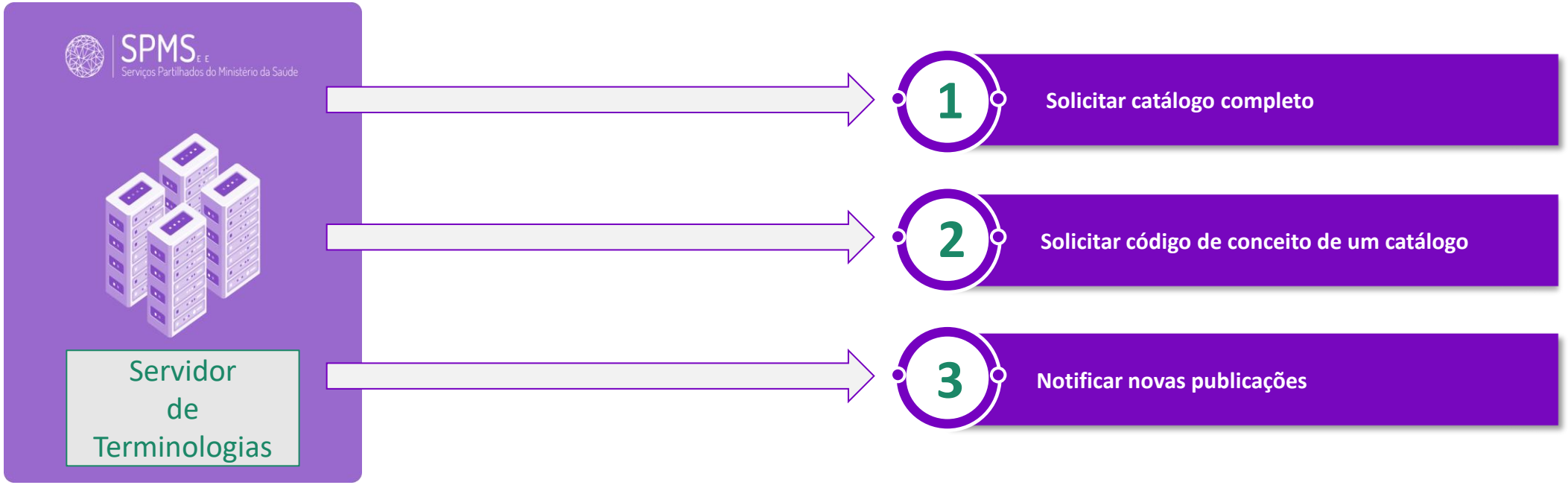
Para assegurar a qualidade dos dados, existem catálogos semânticos publicados com o objetivo de promover a harmonização dos registos



Servidor Terminologias

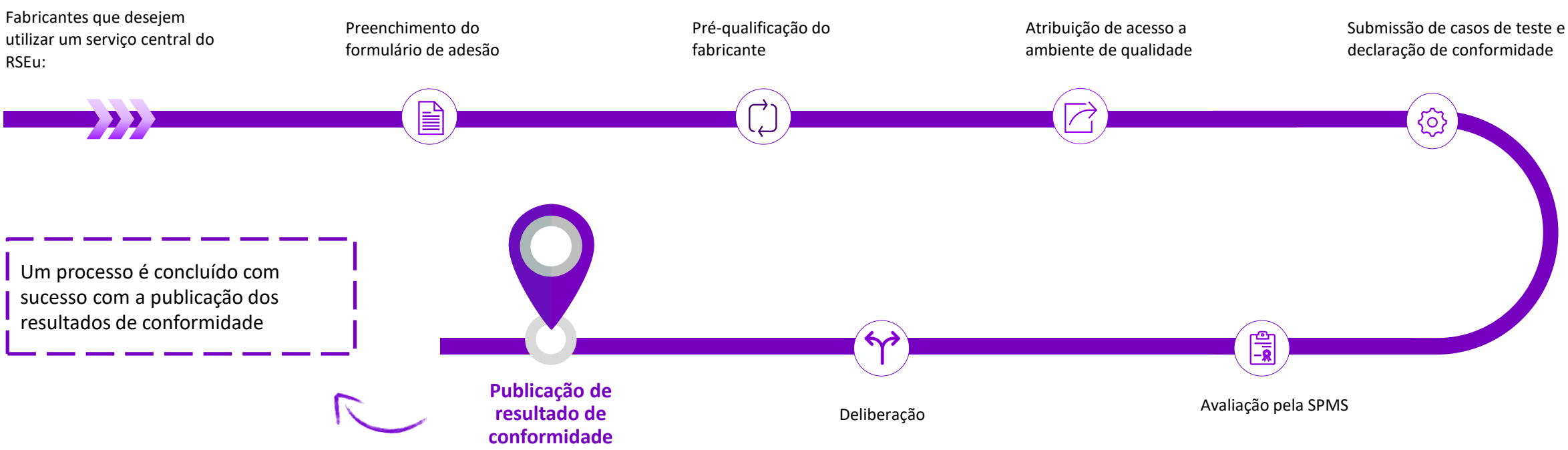
Servidor de Terminologias da Saúde

Sistema de informação dedicado à distribuição de dados de referência para os sistemas de informação da saúde



Utilização de serviços centrais e conformidade

Os sistemas externos que se ligam ao RSEu, como *softwares* clínicos de entidades privadas, devem cumprir critérios de conformidade definidos pela SPMS, que asseguram que a integração com o RSEu é segura e de acordo com os requisitos e melhores práticas internacionais



ROADMAP · ATÉ FINAL DE 2026

Trabalhos em curso no RSEU

*Mecanismos nacionais de partilha a disponibilizar a **todos os prestadores de cuidados**.*

1	Alergias e intolerâncias	Disponível 2.º semestre 2026
2	Resultados de MCDT (PDF)	Já disponível, mas SEM ADESÃO
3	Vacinas e inoculações	Em desenvolvimento
4	Historial de gravidez	Em desenvolvimento
5	Hábitos sociais (tabagismo, …)	Em desenvolvimento

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

Alguns exemplos…

RNP · Fonte de Verdade dos Profissionais

Registos dos profissionais de saúde em Portugal, garantido confiabilidade;

Evolução tecnológica da plataforma do RNP

Atualização dos componentes tecnológicos

Centralização e atualização dos registos dos profissionais de saúde

Especificações enviadas para todas as Ordens

Identificação única e fonte de verdade para a autenticação

Para autenticação nos sistemas de informação do SNS

Validação da identidade dos profissionais num único sistema

Integração em curso com as várias Ordens

Dependência de trabalhos técnicos para integração com ordens profissionais

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS

DESPACHO N.º 2636/2025, DE 26 DE FEVEREIRO

Alargamento da partilha de MCDT

Garante que os profissionais do SNS passam a aceder à informação relevante para a prestação de cuidados.

Entidades: todos os prestadores SNS que realizam MCDT.

Formato: resultados em PDF, integrados no RSEU.

Prazos e obrigações

15 mar 2025

Especificações técnicas

Publicadas pela SPMS.

31 mar 2025

Circular Normativa 02/2025

Calendário de adaptação emitido pela SPMS.

30 jun 2025

Adaptação técnica dos prestadores de cuidados (em falta)

Adoção dos serviços pelas entidades.

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

Resumo de saúde (*Patient Summary) – visão utente e profissional de saúde*

UTENTE

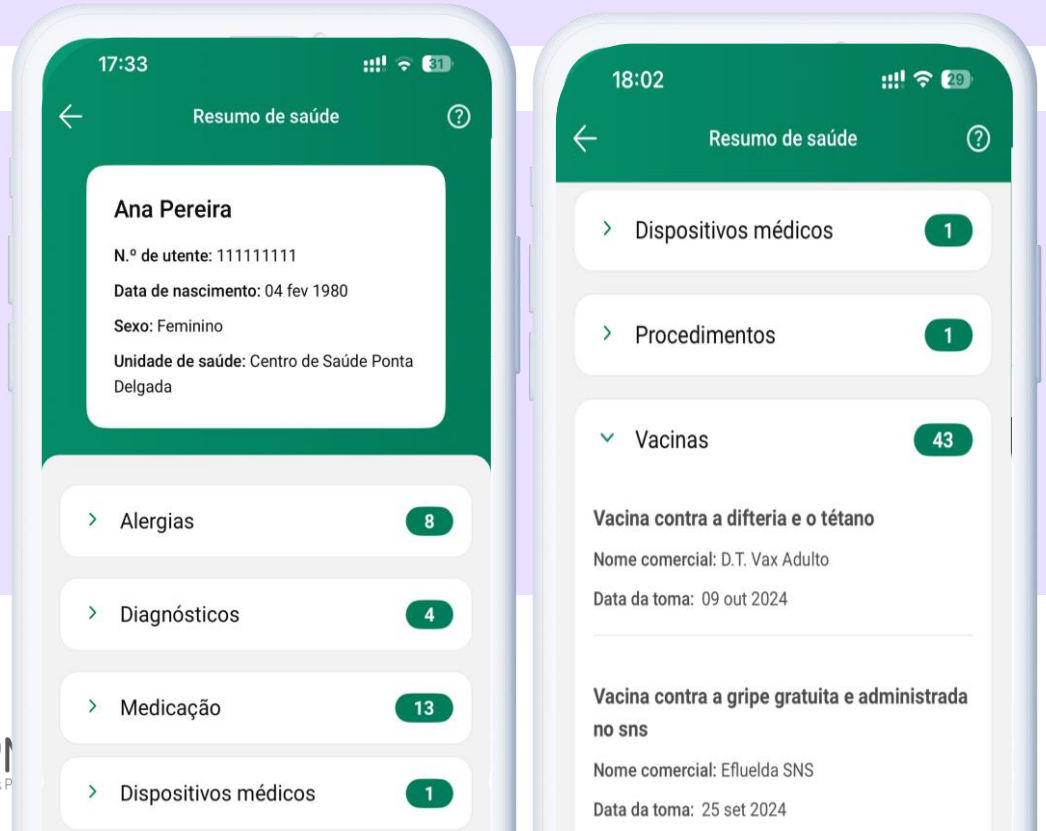
PROFISSIONAL DE SAÚDE

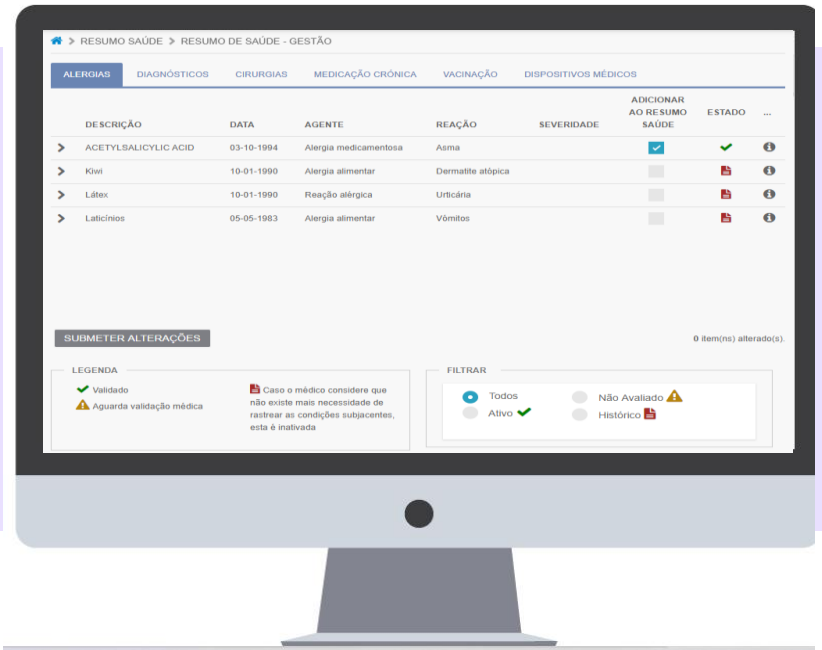
PORTAL

Portal SNS 24 | App SNS 24

Área do Profissional

DESCRIÇÃO





Primeiros serviços integrados – Partilha de MCDT em formato PDF

A partilha de resultados laboratoriais e exames imagiológicos (MCDT) representa um primeiro passo operacional do RSEu, com o objetivo de disponibilizar informação clínica estruturada e acessível, reforçando a continuidade de cuidados.

Implementação

Para este efeito, a SPMS disponibilizou serviços digitais normalizados que podem ser integrados nos softwares de registo clínico, mediante a validação prévia através de testes de conformidade. Foram promovidas diversas comunicações com o objetivo de assegurar a informação, o envolvimento e a mobilização das entidades relevantes:

- Sessões técnicas: 13 de maio (34 participantes), 6 de maio (59), 30 de abril (29), 22 de abril (81), 15 de abril (75), 22 de abril (81), 30 de abril (29). 6 de maio (59), 13 de maio (34), 20 de maio (29), 27 de maio (24), 3 de junho (28), 11 de junho (15), 18 de junho (30), 25 de junho (26), 30 de junho (30), 15 de julho (39) e 29 de julho (34).
- Sessão institucional: 17 de abril – Apresentação aos Conselhos de Administração
- 25 Pedidos de Adesão através do Portal ELO por parte de fornecedores de soft ware e entidades, 21 destes pedidos estão concluídos, com o envio da informação de acessos, endpoints dos serviços em qualidade, Especificação Técnica e o Caderno de Testes atualizados, para darem entrada ao Processo de Conformidade.

Após a partilha, o acesso aos dados é disponibilizado através de portais adaptados às necessidades específicas dos diferentes utilizadores

UTENTE

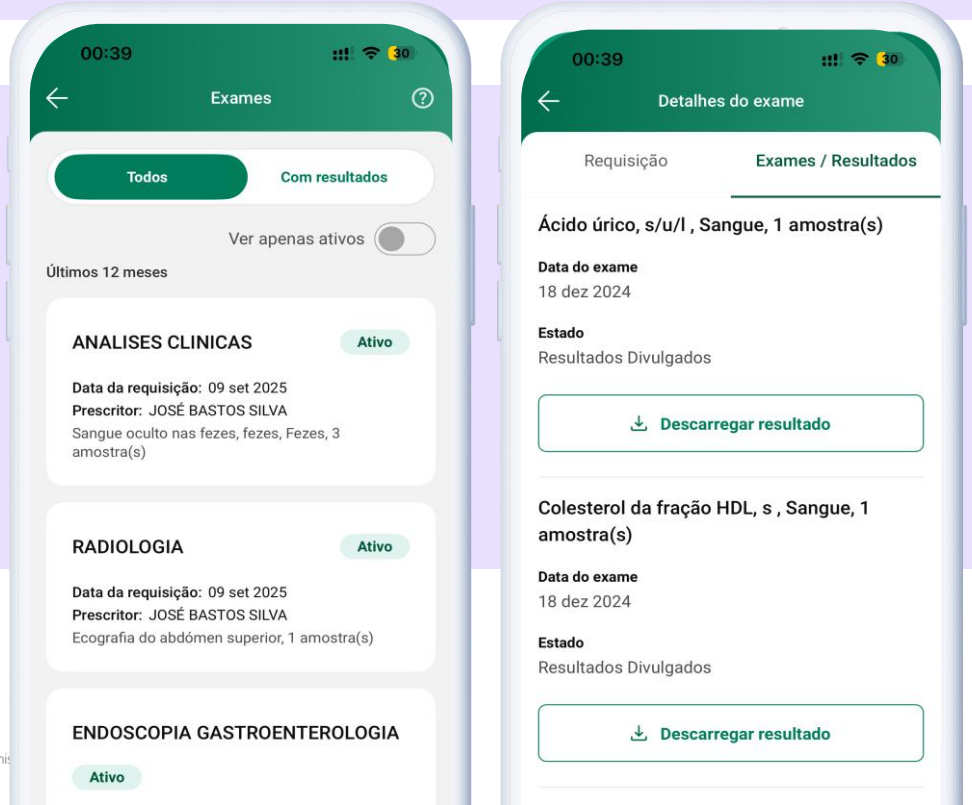
PROFISSIONAL DE SAÚDE

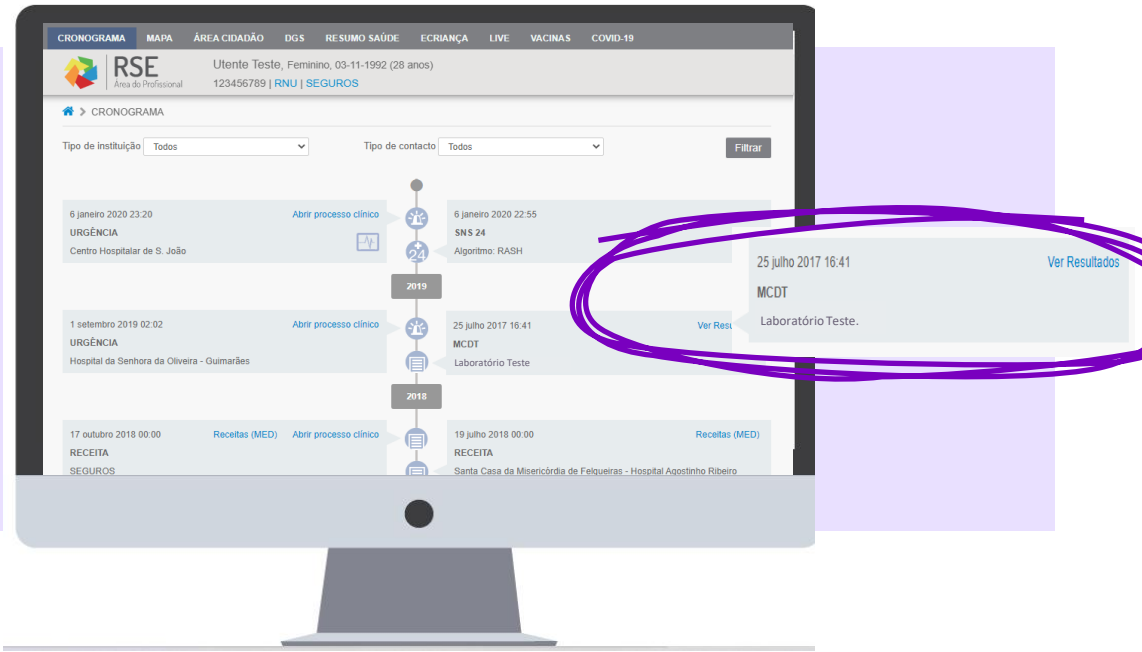
PORTAL

Portal SNS 24 | App SNS 24

Área do Profissional

DESCRIÇÃO





Trabalhos em curso

Grupo de Trabalho | RSEU

Identificação de utentes

1

- **Rever o enquadramento jurídico atual, de modo a permitir que instituições fora do SNS (setor privado e social) também possam atribuir um Número Nacional de Utente (NNU) aos cidadãos.**

  Sendo obrigatória a utilização do NNU em todos os serviços digitais de partilha e acesso a dados de saúde no âmbito do RSEu esta medida visa salvaguardar que qualquer pessoa que se dirija a um prestador de cuidados de saúde nacional possa ter a sua informação disponível via RSEu.

- Atribuição de NNU em todas as maternidades públicas e privadas
- Solução através da Notícia de Nascimento ou alternativamente uma solução conjunta com o IGFEJ

Identificação de profissionais de saúde

2

- **Criar o conceito jurídico de "Número Nacional de Profissional de Saúde (NNPS)", assegurando a identificação única e inequívoca de todos os profissionais do setor.**

  Esta medida visa salvaguardar os direitos dos cidadãos, especialmente o direito de gerir quem acede aos seus dados, conforme o Regulamento Europeu do Espaço Europeu de Dados em Saúde (EHDS).

- Criação do RNP
- Apoio às Ordens Profissionais na implementação do serviço de integração síncrona do RNP

© 2026 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

Trabalhos em curso

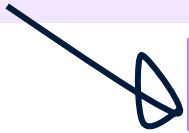
Grupo de Trabalho | RSEU

Sustentabilidade Financeira

3

- **Realizar um estudo de necessidades orçamentais para a implementação dos serviços nacionais de acesso e partilha de dados no RSEu.**

  O estudo deve abranger todas as entidades envolvidas — públicas, privadas e do setor social — e prever custos de infraestrutura, interoperabilidade, formação e manutenção. Deve ainda ser sustentado na ferramenta de avaliação que a Comissão Europeia irá disponibilizar para este efeito.



Fase de definição de requisitos

Acesso à Informação Clínica (fase pré-RSEu)

4

- **Antes da implementação total do RSEu, garantir que os profissionais de saúde tenham acesso à informação dos cidadãos, mediante consentimento, através dos atuais serviços do RSE.**

  Este acesso deve ser estendido a todos os profissionais de saúde, abrangendo as diferentes Ordens Profissionais.

© 2026 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

3.2 | DANAD

Grupo de Trabalho | RSEU

Partilha Universal Resultados de MCDT em Formato PDF

5

- **Alargar os serviços de partilha de Meios Complementares de Diagnóstico e Terapêutica (MCDT) em formato PDF ao setor privado e social.**
  Esta medida visa assegurar que utentes e profissionais de saúde possam aceder aos resultados de MCDT independentemente do seu local de prestação.

Já se encontra disponível um serviço nacional para partilha de MCDT em formato PDF, contudo, o mesmo carece de adoção por parte dos prestadores de cuidados de saúde

Em curso desenvolvimento da componente de índice nacional de referências e do registo nacional de alergias, em linha com o regulamento europeu do espaço de dados em saúde

Em inicio desenvolvimentos respeitantes a Hábitos sociais e Historial de gravidez

Elaboração de Quadro Normativo

6

- **Serviços de acesso e partilha de dados de saúde no âmbito da prestação de cuidados de saúde**
  Esta medida visa assegurar a criação de um quadro normativo que estabeleça o regime jurídico aplicável aos serviços de acesso a dados pessoais de saúde em formato eletrónico, disponibilizados a pessoas singulares e a profissionais de saúde.

Segunda versão do documento a ser fechada

© 2026 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

Várias iniciativas, a nível europeu e nacional, foram desenvolvidas para dar resposta aos impactos observados e incrementar a qualidade da informação

Regulamento Espaço Europeu Dados em Saúde

Uso Primário

Uso Secundário

Cidadão

Resumo Saúde Eletrónico

Sociedade

Datalake

Uso Secundário

01 Uniformizar as soluções analíticas do MS para o suporte à tomada de decisão e formulação de Políticas Públicas

02 Repositório massivo para uso secundário, escalável, tolerante a falhas, eficiente na recuperação de dados

03 Qualidade de Dados e Segurança como requisitos para enriquecimento dos dados disponíveis

04 Fomentar a Investigação, Inovação e Desenvolvimento

05 Partilha de Dados Transfronteiriça com Adoção de Padrões de Interoperabilidade Europeus

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

QUADRO NORMATIVO · EM PREPARAÇÃO

Diplomas associados ao Datalake

Em preparação pela SPMS em articulação com a Tutela da Saúde — para criar e regular os componentes essenciais do Datalake.

Quadro normativo do Datalake

O Data Lake em Saúde da SPMS constitui uma plataforma centralizada de dados que apoia a transformação digital do SNS, viabilizando a integração, gestão, análise e reutilização de informação clínica e administrativa de forma segura, escalável e em conformidade com os requisitos legais.

Cria e regula o Datalake

Cria e regula os serviços nacionais de acesso a dados de saúde

Cria e regula a plataforma tecnológica nacional de agregação de dados de saúde

Cria e regula os mecanismos de armazenamento centralizado de dados na Plataforma da SPMS

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

Porquê é que a interoperabilidade é importante?

Registos pouco estruturados
Registos não normalizados

Pouca qualidade

Interoperabilidade

- Dados normalizados e em tempo real
- Integração contínua de sistemas heterogéneos
- Facilita a orquestração de processos clínicos e administrativos
- Dados integrados e de qualidade

DataLake Saúde

- Centraliza dados clínicos, operacionais e administrativos de múltiplas fontes num único repositório seguro
- Suporta grandes volumes de dados estruturados e não estruturados
- Facilita a criação de datasets de elevada diversidade e representatividade
- Reduz tempo de acesso e processamento dos dados

Qualidade de informação

Ideais para treinar e validar modelos de AI

Processo de Pedido de Dados

*Mecanismos nacionais de partilha a disponibilizar aos **investigadores***

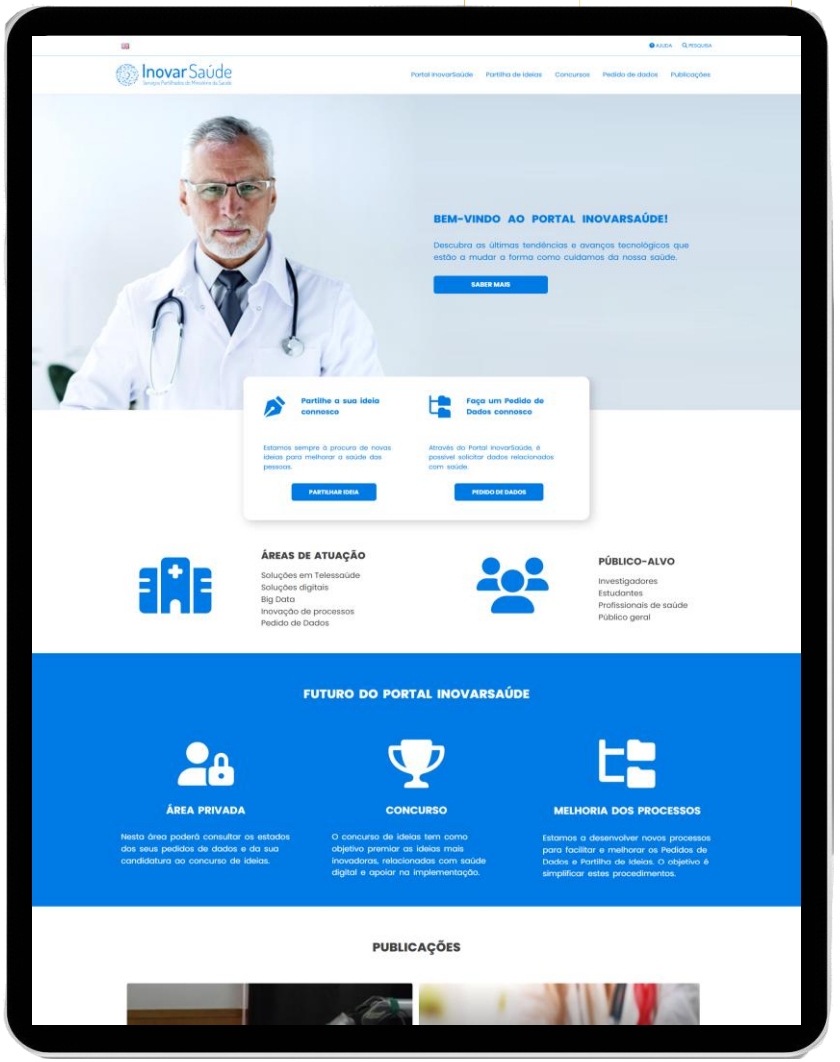
1. **Melhoria Qualidade Dados**
2. **Exploração Dados**
3. **Pedido de acesso a dados**
4. **Acesso Transfronteiriço a dados**
5. **Processamento dos dados**

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

Regulamento Europeu do Espaço de Dados em Saúde

(utilização secundária de dados de saúde)

- Artigos sobre Saúde Digital
- Partilha de ideias
- Pedido de dados para investigação



Datalake

Componentes

Infraestrutura on-prem, desenhada para escalar até 5PB, com separação clara entre dados e processamento e desenhada para tolerância a falhas.

Ingestão, Armazenamento e Transformação
Plataforma de dados baseada na arquitetura Lakehouse, que **combina a flexibilidade dos Data Lakes com a performance dos Data Warehouses**

Plataforma pública e privada de descoberta de dados (Data Catalog) onde os datasets disponibilizados pelo DataLake são descritos e pesquisáveis

Ambiente isolado, seguro e controlado, fit-for-purpose para análise de dados em saúde, dispondo de ferramentas-padrão de data science e IA

Regulamento Europeu do Espaço de Dados em Saúde

(utilização secundária de dados de saúde)

DATASETS EM PREPARAÇÃO

- Motivo de consulta nos CSP (ULS PILOTO)
- Vacinas
- Vacinas para Covid
- Hipertensão (ULS PILOTO)
- Medicação em Hipertensos
- Diabetes (ULS PILOTO)
- Medicação em Diabéticos
- Prescrição Eletrónica de Medicamentos
- NEOPLASIA MALIGNA DOS BRÔNQUIOS / PULMÃO
- Medicação Doentes Oncológicos
- Neoplasia da mama feminina no CSP (ULS PILOTO)
- Consultas recém-nascidos nos CSP (ULS PILOTO)

- Consultas nos CSP (ULS PILOTO)
- Uso de Antibióticos
- Excesso de peso / Obesidade (ULS PILOTO)
- Perturbações Depressivas (ULS PILOTO)
- Demência (ULS PILOTO)
- Doenças cardiovasculares
- DPOC
- Medicação em doentes com DPOC
- Doenças infantis
- Valores medicação diabetes
- Monitorização de doentes com dep. tabaco

Regulamento Europeu do Espaço de Dados em Saúde

(utilização secundária de dados de saúde)

ROADMAP · ATÉ FINAL DE 2026

Trabalhos em curso no Datalake

1	Preparação catálogo dados	EM CURSO
2	Formações internas	EM CURSO
3	Optimização interna e externa do fluxo de dados	Em desenvolvimento
4	Finalização do Quadro Normativo	Em desenvolvimento
5	Definição consentimento necessários pelos utente	Em desenvolvimento

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

Papéis e responsabilidades a designar a nível nacional

Funções de governação previstas no regulamento e o contributo da SPMS.

UTILIZAÇÃO PRIMÁRIA

1 Autoridade de Saúde Digital

SUPERVISÃO

Assegura a aplicação e o cumprimento das regras de utilização primária e dos sistemas de RSE no plano nacional.

2 Ponto de Contacto Nacional · Utilização Primária

INTERCÂMBIO

Ponto de intercâmbio transfronteiriço de dados na prestação de cuidados — MinhaSaúde@UE.

UTILIZAÇÃO SECUNDÁRIA

3 Ponto de Contacto Nacional · Utilização Secundária

INTERCÂMBIO

Ponto de intercâmbio transfronteiriço de dados para utilização secundária — HealthData@EU.

4 Organismo Responsável pelo Acesso a Dados

AUTORIZAÇÃO

Aprecia os pedidos e concede autorização de acesso a dados de saúde para utilização secundária.

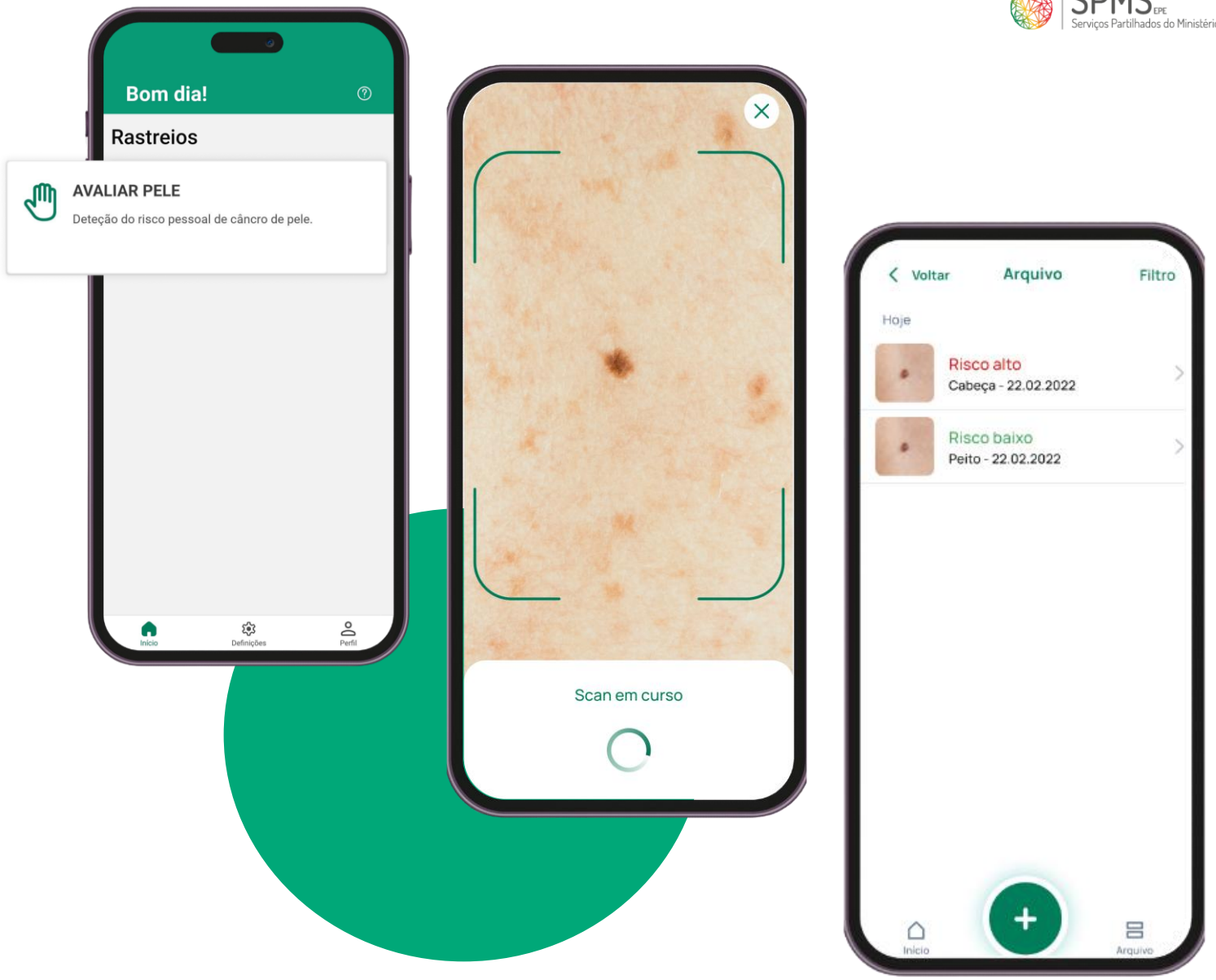
A SPMS assumirá a responsabilidade pela especificação, desenvolvimento, gestão e manutenção da **Plataforma de Interoperabilidade Nacional para a Saúde** e do **Data Lake da Saúde**.

© 2024 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

detect
SNS 24

- Inovação, com novas respostas
- Deteção precoce em dermatologia
- Dispositivo médico integrado

Prevenção & Deteção Precoce



© 2026 Todos os direitos reservados à SPMS - Serviços Partilhados do Ministério da Saúde, E.P.E

SPMS EPE Serviços Partilhados do Ministério da Saúde

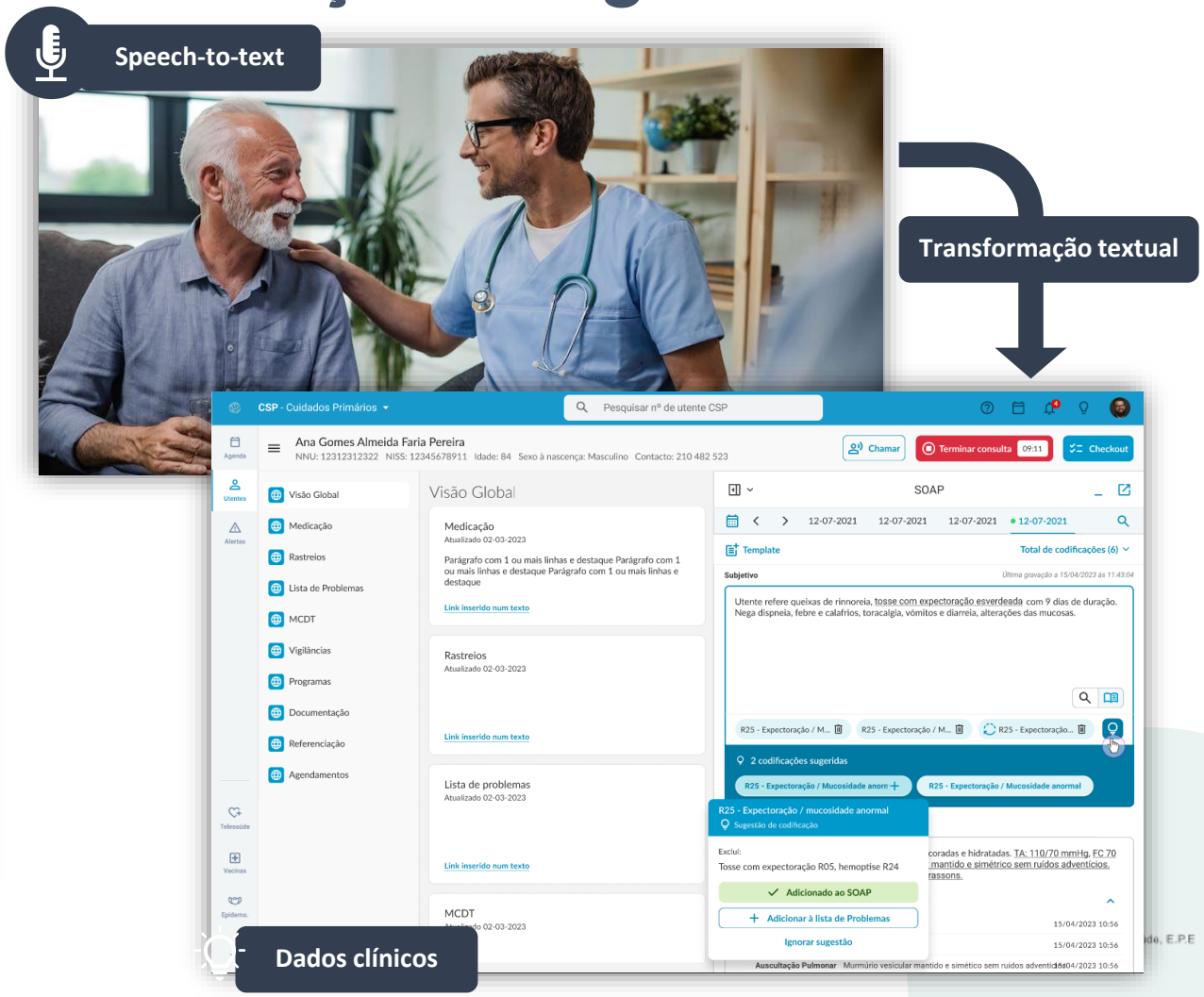
Speech to Text

O OBJETIVO

Criação de uma solução que permita a inserção inteligente de dados clínicos tendo por base texto.

Com o intuito de reduzir o tempo da consulta que é utilizado na inserção de dados, pretende-se utilizar um **serviço que converta a conversa entre o utente e o profissional de saúde em texto** e que, posterioremente, através de **modelos inteligentes é transformada a informação em dados clínicos e ações rápidas associadas** (diários clínicos, vigilâncias, lista de problemas, prescrição, etc.).

Como primeira solução, transfomaremos os dados em diários clínicos, no âmbito hospitalar, e o SOAP, nos cuidados de saúde primários.



A solução está na partilha!

Obrigado!

bruno.trigo@spms.min-saude.pt