



HS.REGISTER

O HS.REGISTER é uma tecnologia que visa criar um registo de auditoria único para instituições de saúde agregando eventos heterogéneos que coletam logs de diferentes origens (por exemplo, syslog, log4j, HL7, logs do servidor web). Esta solução está em linha com o perfil IHE-ATNA (Audit Trail e Node Authentication) e permite realizar processos de auditoria complexos que cruzam diferentes sistemas de forma integrada, bem como diagnosticar problemas que neles ocorrem utilizando uma única aplicação web.

◇ DESAFIOS

Num ambiente hospitalar atual onde os **Sistemas de Informação em Saúde (SIS)** são ferramentas diárias de suporte às práticas clínicas qualquer problema pode provocar mais do que simples atrasos. Os SIS são cada vez mais especializados levando a uma necessidade elevada de interoperabilidade entre as várias aplicações. O elevado grau de interoperabilidade aliado a uma heterogeneidade de aplicações, fornecedores e serviços dificulta a tarefa de descobrir a causa de um problema numa das aplicações, visto que este pode ser um erro na integração, na infraestrutura ou mesmo numa atualização de software. Qualquer análise dos sistemas de logs pode demorar horas ou dias, mesmo com a ajuda dos vários fornecedores responsáveis por cada aplicação. **Quais das suas aplicações podem estar paradas durante um dia sem gerar o pânico nos serviços?**

Com a enorme quantidade de aplicações nos ambientes hospitalares não é fácil manter um registo de atividade dentro dos sistemas, “será que a pessoa que fez login no posto de trabalho foi a mesma que fez login na aplicação de imagiologia nesse posto?”. Com o aumento da consciencialização da população, instituições para a segurança informática e a sensibilidade dos dados de saúde aumenta também a necessidade de ter um sistema de rastreabilidade das ações dos vários intervenientes nos processos de saúde.

O HS.REGISTER tem como objetivo capacitar as instituições de saúde com um sistema que:

- facilite o cumprimento das regras definidas no GDPR (Regulamento Geral de Proteção de Dados Europeu);
- seja compatível com sistemas ATNA (Audit Trail and Node Authentication);
- facilite o processo de certificação da SBIS (Sociedade Brasileira de Informática em Saúde).

◇ SOLUÇÃO HS.REGISTER

A solução proposta mantém um repositório central onde são registados todos os eventos importantes ao bom funcionamento dos sistemas.

O HS.REGISTER apresenta-se como uma resposta para a análise de problemas e eventos de ambientes com elevada heterogeneidade de aplicações permitindo a centralização e posterior análise dos vários eventos que ocorrem nos sistemas como por exemplo:

- Eventos relacionados com Autenticação e autorização;
- Erros e logs dos vários serviços e sistemas;
- Mensagens HL7 e Rest trocadas entre os sistemas.

Depois de centralizados, estes eventos podem ser analisados ao longo do tempo e indexados por paciente, profissional de saúde, número IP do posto, departamento, entre outros. Este repositório pode ainda alimentar sistemas de alarmística e monitorização, tornando a resposta mais célere a qualquer evento que possa surgir sem ser necessário a comunicação por parte dos utilizadores para se detectar um problema.

◇ BENEFÍCIOS DO HS.REGISTER

- Cumprimento de obrigações legais de rastreabilidade da informação clínica
- Interface para o apoio de **1ª linha** informática
- Produção de dados para controlo dos **níveis de suporte** dos fornecedores (SLA)
- **Exploração integrada** dos eventos que tenham em múltiplas plataformas informáticas
- Garantia de Informação **temporal** consistente

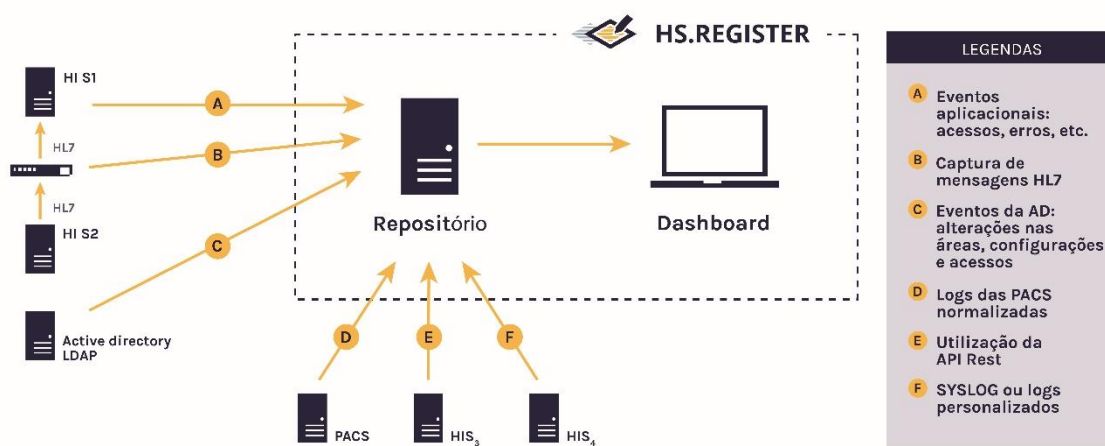




◇ ARQUITETURA

O HS.Register é facilmente adaptável a vários ambientes com configurações que exigem poucos recursos para pequenas quantidades de dados e configurações de alta disponibilidade capazes de armazenar grandes quantidades de informação, mantendo sempre um elevado desempenho.

A aplicação de exploração permite abstrair o utilizador de todas as funcionalidades de indexação e pesquisa do repositório através de uma interface web simples e direto às suas necessidades. Para usos mais avançados existe um módulo de pesquisa avançada onde o utilizador tem acesso a todas as funcionalidades de pesquisas e análise do repositório.



◇ CASOS DE SUCESSO

Hospital Oncológico IPO Porto

O HS.Register é alimentado com eventos referentes a:

- Mensagens HL7 de Laboratórios, Imagiologia, Radioterapia e Admission-Discharge-Transfer;
- Eventos LDAP/Active Directory;
- Acessos ao Portal Institucional;
- Eventos dos servidores aplicativos Tomcat;
- Eventos dos servidores aplicativos Glassfish.

A visualização destes logs é efectuada de forma rápida e integrada, permitindo uma auditoria eficaz por parte dos técnicos de informática do hospital.

Centro Hospitalar Entre Douro e Vouga

O HS.Register é alimentado com eventos referentes a:

- Mensagens HL7 de Laboratórios, Imagiologia, Radioterapia e Admission-Discharge-Transfer;
- Eventos do Registo Clínico Hospitalar (Prontuário Clínico) denominado Medtrix ;
- Eventos do software de Anatomia Patológica;
- Eventos do sistema de imagem PACS.