

B-Health Analytics

José Manuel Gomes, Hélder Quintela

A análise de dados de saúde através de sistemas de Business Intelligence (BI) é uma das áreas principais de Healthcare IT, devido aos impactos positivos em várias dimensões como por exemplo Gestão de Saúde Pública, monitorização de Qualidade nos serviços de saúde e monitorização de tratamentos (i.e., medicação, MCDT, etc.). A reutilização dos dados clínicos registados durante o atendimento dos utentes é essencial para Suporte à Decisão no âmbito Clínico e de Gestão, e para suporte à investigação clínica. No entanto a extração de conhecimento de bases de dados de saúde enfrenta vários desafios, tais como: uniformização dos registos (Linguagem, Identificação de Utes, Registos Eletrónicos de Saúde), dispersão geográfica, e quantidade.

Neste trabalho pretende-se desenvolver um sistema de BI baseado em princípios e tecnologias de Big Data, em que os dados sejam armazenados seguindo uma estrutura baseada em arquétipos: openEHR.

O principal objetivo é a construção de uma arquitetura de uma estrutura de armazenamento e consolidação de dados baseado na abordagem Analytics 2.0 (abordagem Big Data) para suporte à análise de dados de saúde e a sua prototipagem para validação da arquitetura.

O sistema irá permitir a integração de dados de diferentes sistemas de informação, de diferentes tipologias de organizações prestadoras de cuidados de saúde e codificados em diferentes standards.

A utilização de ferramentas openSource vai permitir com que a plataforma consiga ser mais abrangente e a utilização de padrões de modelagem como o openEHR e com bases de dados não relacionais irá permitir uma maior escalabilidade e flexibilidade no armazenamento e posterior disponibilização dos dados para suporte à decisão.

A construção desta plataforma permitirá não só a consolidação dos dados armazenados mas também torná-la numa ferramenta necessária para a extração de conhecimento desses dados e disponibiliza-los para apoio e suporte a ferramentas e sistemas BI e Data Mining já existentes.

Keywords: Business Intelligence, Cuidados Primários Saúde, Big Data, openEHR, Data