



MINERAÇÃO DE REGRAS DE ASSOCIAÇÃO APLICADA A DADOS DO SISTEMA DE INFORMAÇÃO AMBULATORIAL DO SUS.¹

Regis Rodolfo Schuch², Sérgio Luis Dill³, Paulo Sérgio Sausen⁴, Edson Luiz Padoin⁴, Mauricio de Campos⁴. UNIJUI

INTRODUÇÃO: A evolução da tecnologia da informação possibilitou o armazenamento de grandes volumes de dados. Estes, no formato original em que são armazenados, não apresentam conhecimento, mas, se ajustados e manipulados por um processo de Mineração de Dados (MD), podem revelar informações que não seriam possíveis de se obter por meio de técnicas estatísticas normais e/ou ferramentas analíticas. A MD tem por objetivo extrair de forma rápida e automatizada o conhecimento implícito em grandes volumes de dados. As áreas de aplicação da MD são as mais diversas possíveis; dentre essas, pode-se citar o setor ambulatorial da Saúde, com a finalidade de analisar e auxiliar os gestores no estudo da epidemiologia e das características demográficas da região em questão para a identificação de áreas de maior incidência e/ou prevalência de determinados agravos à saúde. **MATERIAL E MÉTODOS:** Foi realizada uma revisão bibliográfica no que tange MD e a aplicação de suas técnicas, neste trabalho, focando a Técnica de Regras de Associação. Também, foi detalhadamente estudado o Sistema de Informação Ambulatorial (SIA), que é um dos sistemas que compõem o Sistema de Informação do SUS (DATASUS) e que serviu como base para os estudos de casos. Posteriormente uma pesquisa e aprendizado da ferramenta Microsoft SQL Server 2005 Analysis Services. Em seguida foi realizada a seleção e preparação dos dados. E por fim, a aplicação da técnica de mineração Microsoft Association Rules. **RESULTADOS:** Os resultados obtidos com a aplicação das técnicas demonstraram sua viabilidade e aplicabilidade. A análise das doenças infecciosas e parasitárias afirmou a importante prevalência da doença pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV), o qual apareceu em 40,67% dos registros, acometendo tanto o sexo feminino quanto o masculino, com diagnóstico principalmente dos 30 aos 49 anos. O estudo das Neoplasias (tumores) identificou a grande prevalência dos cânceres de mama e próstata. Com a análise das doenças endócrinas, nutricionais e metabólicas, viu-se uma significativa frequência da hipercolesterolemia, a qual representou 67,71% dos registros, muito mais relacionada ao sexo feminino. Já o grande número de registros relativos às doenças do aparelho geniturinário demonstra a sua grande importância, já que o seu número de registros abrange ampla parte dos dados formadores da base analisada durante o período selecionado, demonstra ser o grupo de patologias mais prevalente no Estado do Rio Grande do Sul. **CONCLUSÃO:** Dentro dos objetivos propostos, e tendo em vista a necessidade de informações inteligentes requeridas pelo setor de Saúde, o presente trabalho teve como objetivo a mineração de dados oriundos do SIA. Com o sucesso do trabalho, pretende-se apresentar os resultados aos gestores de Saúde e assim auxiliar na tomada de decisões para o encaminhamento de ações corretivas e/ou preventivas em relação ao problema analisado. Com a continuação deste trabalho pretende-se aplicar diferentes técnicas de MD sobre a base do SIA e também a outras bases de dados. E por fim a publicação dos resultados.



- ¹ Projeto de Iniciação Científica realizado no curso de graduação em Sistemas de Informação da Unijuí
- ² Bolsista PIBIC/UNIJUI
- ³ Professor orientador
- ⁴ Professor da UNIJUI