



MÉTODO PARA RESOLUÇÃO DE ENTIDADES NAS BASES DE DADOS DO SUS

Lucas Gerken Glória¹, Ricardo da Silva Santos², José Maria Parente de Oliveira³

¹ Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), São José dos Campos, SP, Brasil

² Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), São José dos Campos, SP, Brasil

³ Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), São José dos Campos, SP, Brasil
Contato: lucas.gloria@ga.ita.br, rsantos@ita.br, parente@ita.br

INTRODUÇÃO

O Ministério da Saúde possui diversas bases de dados de grande magnitude com os tratamentos realizados pela população usuária do Sistema Único de Saúde (SUS), incluindo todos os tratamentos cirúrgicos, quimioterápicos, radioterápicos entre outros mais¹ (BITTENCOURT, CAMACHO e LEAL, 2006).

Um dos principais problemas das bases de dados existentes é o fato de não possuírem um identificador único dos pacientes, o que acaba dificultando na detecção de um mesmo paciente nas bases distintas, ocasionando dificuldade em avaliar seu histórico de saúde.

Para as questões de pesquisa propõem-se um estudo sobre os métodos existentes para relacionamento de dados e principalmente sobre o método Record Linkage (RL), que foi definido como sendo a tarefa de vincular registros de duas bases de dados distintas a partir de uma mesma entidade² (FELLEGI, SUNTER, 1969).

Considerando-se, portanto, essa necessidade, apresenta-se a seguinte questão de pesquisa: **Quais são os métodos existentes para relacionamento de dados sem um identificador único, e como aplicá-los nas bases de dados do SUS?**

OBJETIVOS

O objetivo do trabalho é propor um método capaz de identificar entidades equivalentes nos dados de diferentes sistemas de informação do DATASUS.

O escopo do trabalho está restrito à identificação de pacientes equivalentes nos seguintes sistemas: Registro Hospitalar de Câncer (RHC), Sistema de Informações Hospitalares (SIH) e na tabela de Autorizações de Procedimentos de Alta Complexidade (APAC).

O propósito do método é permitir a identificação dos registros de um paciente nos três sistemas distintos, permitindo assim a análise de seu tratamento completo.

METODOLOGIA

Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica nas bases científicas com foco em estratégias utilizadas para relacionar bases de dados do Sistema Único de Saúde (SUS).

Após a pesquisa foi iniciada a criação de um sistema para auxiliar nas tarefas de conversão de base e normalização de dados entre as bases do DATASUS para aplicação do método escolhido ou desenvolvido seguindo o fluxo apresentado na Figura 1.



FIGURA 1: Diagrama de Passos do Sistema

Além do sistema, foi construído um Painel Analítico com o resultado dos relacionamentos das bases de dados e que será disponibilizado para gestores de saúde de rede pública para validação do método.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para os teste iniciais foi realizado todo o fluxo do sistema mencionado na metodologia extraíndo a base de dados mais recente do RHC (Registro Hospitalar de Câncer) e a base do SIH (Sistema de Informações Hospitalares) do ano de 2020 de Janeiro a Junho para o estado de MG. Após a importação no banco de dados foi necessário realizar o processo de normalização dos dados e a padronização de informações.

Para realização do método é necessária a escolha das possíveis chaves de identificação entre as tabelas³ (SUZUKI, 2012). Inicialmente foram definidas pelos campos CNES, IDADE, RAÇA E COR, MUNICIPIO DE RESIDENCIA, CEP e PROCEDIMENTO REALIZADO. Após a aplicação do método, foi criado um Painel Analítico apresentado o relacionamento dos dados e resultados para validação conforme apresentado na Figura 2.

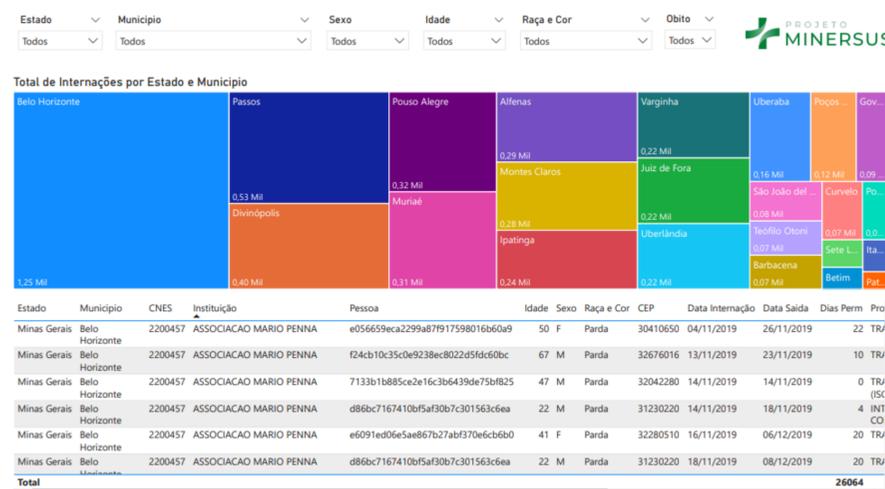


FIGURA 2: Painel Analítico

É possível explorar os dados do painel em vários níveis, começado pelo estado e em seguida município, instituição, pessoa e procedimentos. Este pôster, e o painel analítico assim como os resultados preliminares desse trabalho podem ser acessados através do QRCODE ao lado.



CONCLUSÕES

Com os resultados parciais obtidos, é possível verificar que a aplicação do método Record Linkage foi funcional trazendo vários resultados positivos para alcançar os objetivos do trabalho.

Como próximas etapas desta pesquisa, será realizada uma validação da acurácia do método relacionando os resultados obtidos com uma base de dados de um hospital especializado em oncologia para determinar o percentual de acerto entre o relacionamento das bases de dados.

AGRADECIMENTOS

Ao Sicoob Central Crediminas e a IEL/FIEMG pela oportunidade de participar do mestrado profissional do ITA.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] BITTENCOURT S. A, CAMACHO L. A. B, LEAL M. C. Hospital Information Systems and their Application in Public Health. Cad. Saúde Pública. 2006 Jan;22(1):19-30.

[2] FELLEGI, I.; SUNTER, A. A Theory for Record Linkage. Journal of the American Statistical Association. (1969) 64, 1183-1210.

[3] SUZUKI, K. M. F. O uso de método de relacionamento de dados (Record Linkage) para integração de informação em sistemas heterogêneos de saúde. Tese de Doutorado – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, 2012.