PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE MINAS GERAIS

Programa de Pós-Graduação em Arquitetura de Software Distribuído

Fabrício Teixeira Nascimento

**sistema integrador dos dados transfusionais para melhor eficiência do controle Transfusional de hemocomponentes produzidos e distribuidos pela FUNDAÇÃO HEMOMINAS**

Belo Horizonte

2014

Fabrício Teixeira Nascimento

**sistema integrador dos dados transfusionais para melhor eficiência do controle Transfusional de hemocomponentes produzidos e distribuidos pela FUNDAÇÃO HEMOMINAS**

Trabalho apresentado ao Curso de Pós-Graduação em Arquitetura de Software Distribuído da Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerias, como requisito parcial para obtenção do título de Arquiteto de Software.

Orientador: Zenilton Kleber Gonçalves do Patrocínio Júnior

Belo Horizonte

2014

**RESUMO**

Este trabalho tem por objetivo apresentar uma solução proposta para integração entre o sistema interno de controle do “ciclo do sangue” na Fundação Hemominas e os sistemas dos demais hospitais atendidos, para obter uma gestão e controle mais efetivos sobre os hemocomponentes preparados na Fundação Hemominas e distribuídos para os mais diversos hospitais de Minas Gerais. Foi desenvolvido um *web service* na linguagem Java para prover o serviço de inclusão dos dados do paciente receptor do hemocomponente, que será consumido pelos sistemas dos hospitais. Para este trabalho foram desenvolvidos dois protótipos de clientes para simular a integração com os sistemas dos hospitais, o primeiro desenvolvido em linguagem de programação Java e o segundo, desenvolvido na linguagem C#.

Palavras-chave: *Web service*. Fundação Hemominas. Hemocomponente. Ciclo do sangue. XML. W3C.

**ABSTRACT**

This work aims to present a proposal for integration between the internal control system of the "cycle of blood" in Hemominas Foundation and the systems of other hospitals attended, solution for a more effective management and control of blood components prepared in Hemominas Foundation and distributed to various hospitals of Minas Gerais. A web service was developed in Java to provide the service inclusion of patient data receiver of blood components that will be consumed by the systems of the hospitals. For this work two prototypes of clients were developed to simulate the integration with the systems of hospitals, first developed in Java and the second programming language, developed in C # language.

Keywords: Web service. Hemominas Foundation. Blood components. Blood cycle. XML. W3C.

1. **INTRODUÇÃO**

A Fundação Centro de Hematologia e Hemoterapia de Minas Gerais, Fundação Hemominas, é o responsável por receber as doações de sangue e pela produção da maior parte dos hemocomponentes utilizados nas cirurgias e nos diversos tratamentos hemoterapicos realizados em todo estado de Minas Gerais. Estes hemocomponentes são distribuídos para uma grande variedade de hospitais, cada um com uma estrutura de TI muito diferente uma da outra. A Fundação Hemominas é responsável por todos estes hemocomponentes e por qualquer reação transfusional ou contaminação que possa ocorrer em algum tratamento hemoterapico ou transfusão de sangue, por isso a necessidade de se ter o controle total de todos estes hemocomponentes desde a sua doação até a transfusão nos pacientes, sabendo exatamente qual bolsa de sangue foi utilizada, em qual paciente, em qual instituição e por qual motivo.

Devido à variedade das estruturas de TI, para ser mais preciso, estrutura de sistemas informatizados e pela dificuldade de integrar estas informações, pois cada hospital utiliza uma plataforma diferente uma da outra, a Fundação Hemominas ainda não consegue ter de forma prática e ágil a reastreabilidade dos hemocomponentes, sendo necessário buscar informações manuais e desencontradas nos hospitais.

No decorrer deste trabalho é apresentado um protótipo de um *web service* que terá como função principal fornecer aos hospitais os dados necessários referente às bolsas de sangue e principalmente receber todos os dados do paciente que recebeu o hemocomponente e o registro de possíveis reações adversas.

* 1. **Justificativa**

Para que a Fundação Hemominas possa ter a rastreabilidade total de seus hemocomponentes distribuídos, é necessária a realização da integração entre os sistemas dos hospitais e o da Fundação Hemominas.

Devido a diversidade de sistemas e plataformas existentes, a solução escolhida foi a utilização da tecnologia *web service*, pois esta permite às aplicações enviar e receber dados em formato XML[[1]](#footnote-1). Cada sistema pode utilizar sua própria linguagem de programação, pois as mensagens são trocadas em formato universal, o formato XML, que é uma recomendação da W3C[[2]](#footnote-2) para representação e transferência de dados.

1. **DESENVOLVIMENTO**

1. eXtensible Markup Language [↑](#footnote-ref-1)
2. World Wide Web Consortium [↑](#footnote-ref-2)