



## ESTUDO DE SOLUÇÕES VOLTADAS PARA SERVIÇOS WEB (WEB SERVICE)<sup>1</sup>

*Cledison Eduardo Fritzen, Edson Luiz Padoin*

Considerando a evolução da Internet, a tendência de convergir informações e serviços e a necessidade de integração entre sistemas heterogêneos dentro da informática. Tudo isso, alinhado ao avanço da utilização de tecnologia na saúde, ocorrido por consequência de altos investimentos em pesquisa, a necessidade de aprimorar os mecanismos de acompanhamento de pacientes e acompanhar a consolidação da grande rede como ponto de ligação entre as pessoas, torna-se plausível e até mesmo necessário desenvolver “formas” avançadas de monitoramento de doentes através do emprego da informática. Seguindo esta idéia, o trabalho consiste na pesquisa das tecnologias disponíveis no mercado para o desenvolvimento de um sistema que possibilite o monitoramento de pacientes a distância. No mercado de tecnologia, temos atualmente várias ferramentas que possibilitam o desenvolvimento de equipamentos e aplicações, que, integradas, permitam o monitoramento de pacientes remotamente. Com o surgimento do XML (eXtensible Markup Language) juntamente com a utilização da internet e seus protocolos de comunicação, como o HTTP, surgiu o conceito de Web Service, o qual contempla as necessidades deste trabalho. Podemos entender por Web Service qualquer serviço disponível na internet que possibilite duas aplicações de computador trocar dados entre si. Para evitar o surgimento de várias definições acerca de Serviços Web, o World Wide Web Consortium (W3C, 2004b), estabeleceu a definição a seguir, como padrão para Web Service: “Um serviço Web é um sistema identificado por uma URI, cujas interfaces públicas e pontos de ligação são definidos e descritos utilizando XML. Sua definição pode ser descoberta por algum outro sistema de software. Esses sistemas devem interagir com um serviço Web de forma prescrita em sua definição, utilizando mensagens baseadas em XML transmitidas através de protocolos da Internet.” Temos ainda o CORBA e DCON como alternativas para a solução do nosso problema, porém, devido as suas limitações a nível de compatibilidade podemos descartar estas tecnologias. Os serviços web são baseados na arquitetura SOA (Service Oriented Architecture). Para compor um Serviço Web são utilizadas diversas tecnologias, que combinadas entre si, caracterizam um Web Service. Dentre estas tecnologias podemos destacar: XML - eXtensible Markup Language, XML-RPC, SOAP – Simple Object Access Protocol, WSDL - Web Services Description Language, UDDI - Universal Description Discovery and Integration. O XML é uma recomendação da W3C e tem como finalidade gerar uma linguagem de marcação. Originou-se do SGML (Standard General Markup Language). Com o XML é possível criar métodos de identificação de dados para a troca de informações entre sistemas e serviços. Através do XML-RPC, juntamente com o protocolo HTTP é possível criar mecanismos baseados em XML para fazer chamadas a métodos e funções remotas através da internet. Simple Object Access Protocol - SOAP é um protocolo para troca de informações estruturadas em uma plataforma descentralizada e distribuída, utilizando tecnologias baseadas em XML. O WSDL, desenvolvido pelo W3C, é um modelo de formato de arquivo XML que tem como finalidade descrever Serviços Web, este, além de descrever os serviços especifica como acessar o Web Service e quais as



operações e métodos disponíveis. UDDI é uma especificação que define um serviço de registro para Serviços Web, possibilita a gerencia de informações sobre provedores, implementações e metadados de serviços. Para a representação e estruturação dos dados nas mensagens recebidas e enviadas é utilizado o XML (eXtensible Markup Language). Chamadas de operações, incluindo os parâmetros de entrada e saída, são codificadas no protocolo SOAP. Os serviços são descritos usando a linguagem WSDL e o processo de publicação, pesquisa e descoberta de WebServices utiliza o protocolo UDDI. Existem no mercado de tecnologia, inúmeras empresas que trabalham no desenvolvimento de ferramentas para a implementação de Serviços Web. Considerando as condições para o desenvolvimento de Web Services, percebem-se algumas vantagens e desvantagens na sua implementação. Vantagens: integração entre sistemas distintos, redução do custo e tempo de desenvolvimento, facilidade de comunicação e integração entre instituições e serviços de diferentes áreas. Desvantagens: dependência da internet para o funcionamento, problema de desempenho e não garantia de execução em alguns casos. Podemos concluir que os Web Services contemplam perfeitamente as necessidades do trabalho, possibilitando a integração de equipamentos que extraem informações de pacientes, onde, através da conversão e transmissão destes dados, através de um web Service, podemos criar aplicações de monitoramento a distância. Isso significa facilitar e otimizar consideravelmente a forma na qual ocorre o acompanhamento de pacientes. Pois, estes podem desfrutar do conforto de seus lares enquanto são monitorados por médicos em tempo real.

<sup>1</sup> Trabalho de Conclusão de Curso