



## **TRANSMISSÃO SEGURA DE DADOS EM TEMPO REAL PELA WEB**

Maikon Adiles Fernandez Bueno (ITAI), Renato Bobsin Machado (Orientador),  
Huei Diana Lee (Orientadora), Feng Chung Wu (Orientador),  
e-mail: [labi@unioeste.br](mailto:labi@unioeste.br).

Universidade Estadual do Oeste do Paraná/Centro de Engenharias e Ciências  
Exatas – LABI – Laboratório de Bioinformática - Foz do Iguaçu - PR

Palavras-chave: Sistemas Distribuídos, Segurança da Informação, Transmissão de Dados.

O desenvolvimento tecnológico tem motivado a aplicação de computação distribuída e sistemas de tempo real em diversas áreas. Dentre essas, a medicina possui distintas aplicações e tem alcançado grandes resultados pelo emprego dessas tecnologias. Sua possibilidade de aplicação estende-se desde análise de moléculas para combate ao câncer, pesquisas na evolução da resistência de drogas contra a AIDS até o recente Projeto Genoma. Este trabalho propõe o desenvolvimento de um sistema de transmissão segura de dados em tempo real aplicado ao SABI, Sistema de Aquisição e Análise de Dados Biomecânicos. O SABI foi desenvolvido com intuito de automatizar o processo de aquisição e análise de dados referentes a experimentos médicos. Esse trabalho permitirá o acompanhamento dos ensaios biomecânicos pela Internet ampliando a participação de especialistas de diversas instituições. Dessa maneira, a aplicação deverá prover um canal seguro de comunicação, pelo qual será transmitido um fluxo contínuo de dados contendo texto, pacotes binários e voz. Somente usuários autorizados e autenticados no sistema terão acesso a essas informações. No lado cliente, será possível acompanhar o experimento por meio do *browser* por uma interface dinâmica modificada na medida da chegada dos dados. A comunicação entre os especialistas será realizada pela transmissão de voz e mensagens texto. Para seu desenvolvimento, serão estudadas e avaliadas diversas tecnologias para transmissão, assim como técnicas de criptografia, de modo a proporcionar uma boa relação entre segurança e performance, e a garantia da integridade e confidencialidade dos dados transmitidos em um tempo hábil. A solução será modular, proporcionando que sua utilidade estenda-se a outras aplicações semelhantes, utilizando-se para isso conceitos de desenvolvimento em camadas. Tecnologias como JSP, PHP e ASP serão avaliadas de acordo com suas adaptabilidades à realidade do ambiente. O sistema necessitará de um servidor cuja responsabilidade consistirá em centralizar o recebimento de dados e distribuí-los aos clientes. Para permitir que os dados sejam transmitidos em tempo real com performance considerável, estão sendo avaliadas tecnologias, que possibilitam transmissão simultânea, de por exemplo voz sobre IP e divisão de canais. A arquitetura proposta é aplicável no âmbito da medicina podendo ser generalizada para a resolução de diversos problemas similares.