



DEFESA DE PROPOSTA DE TESE

Programa de Pós-Graduação em Ciência da Computação

ARQUITETURA ORIENTADA A SERVIÇOS E INTERFACES CONVERSACIONAIS PARA O MAPEAMENTO DE DADOS BIOLÓGICOS

ALUNO: WALTER RITZEL PAIXÃO CORTES

ORIENTADOR: PROF. DR. OSMAR NORBERTO DE SOUZA

BANCA EXAMINADORA: PROFA. DRA. RENATA VIEIRA (PPGCC/PUCRS) E
PROF. DR. LUÍS FERNANDO SARAIVA MACEDO TIMMERS (UNIVATES)

DATA: 21 DE AGOSTO DE 2018

LOCAL: PRÉDIO 32, AUDITÓRIO 516

HORÁRIO: 16:30

RESUMO:

A BIOINFORMÁTICA EMPREGA O USO DE TÉCNICAS E AMBIENTES COMPUTACIONAIS PARA ARMAZENAMENTO, EXTRAÇÃO, ANÁLISE E VISUALIZAÇÃO DE DADOS BIOLÓGICOS EM LARGA ESCALA. COMO EXEMPLO, EXISTEM VÁRIOS BANCOS DE DADOS DE SEQUÊNCIAS E ESTRUTURAS TRIDIMENSIONAIS DE MACROMOLÉCULAS BIOLÓGICAS E FERRAMENTAS PARA SUAS VISUALIZAÇÕES E MANIPULAÇÕES. UM DOS DESAFIOS ATUAIS É SABER SELECIONAR DENTRE A QUANTIDADE DE FERRAMENTAS DISPONÍVEIS EM BIOINFORMÁTICA QUAIS SÃO AS MAIS ADEQUADAS AS NECESSIDADES DOS BIOINFORMATAS, QUE SÃO ORIUNDOS DE DIFERENTES ÁREAS DO CONHECIMENTO, E MUITAS VEZES, NÃO TEM BACKGROUND COMPUTACIONAL PARA REALIZAR A INTEGRAÇÃO NECESSÁRIA PARA REALIZAR SUAS ANÁLISES. TAMBÉM, HÁ DIFICULDADE NO GERENCIAMENTO DE NOVOS DADOS QUE SURGEM EXPONENCIALMENTE PELOS AVANÇOS DAS PESQUISAS CIENTÍFICAS. ASSIM, SURGE A NECESSIDADE DE SISTEMAS QUE PERMITAM UMA INTEGRAÇÃO DE DADOS E DE RECURSOS COMPUTACIONAIS DE FORMA UNIFICADA, A FIM DE FACILITAR A FASE DE ANÁLISE. ESTA PROPOSTA DE TESE TEM POR OBJETIVO PROPOR UMA ARQUITETURA ORIENTADA A SERVIÇOS (SERVICE-ORIENTED ARCHITECTURE - SOA), ALIADA A UMA INTERFACE CONVERSACIONAL, PARA O MAPEAMENTO DE DADOS BIOLÓGICOS COM O OBJETIVO DE VIABILIZAR SUA EXTRAÇÃO PARA PESQUISA CIENTÍFICA (E-SCIENCE), BEM COMO APRESENTAR CONTEÚDOS PARA ATIVIDADES EDUCACIONAIS (E-LEARNING), FACILITANDO O PROCESSO DE ENSINO/APRENDIZAGEM. ATÉ O MOMENTO, FORAM REALIZADAS DUAS REVISÕES SISTEMÁTICAS DE LITERATURA QUE APRESENTAM O ESTADO DA ARTE DOS CONCEITOS ENVOLVIDOS NA ARQUITETURA PROPOSTA, BEM COMO FOI CRIADO UM MODELO INICIAL DA ARQUITETURA, QUE SERÁ REFINADA E VALIDADA POR ESPECIALISTAS DE DOMÍNIO E USUÁRIOS FINAIS.