



Evento	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2015
Local	Porto Alegre - RS
Título	Uma Abordagem Ontológica para o Desenvolvimento de Sistemas de Informação Orientados a Processos: Um Estudo de Caso na Área de Física
Autor	ATHOS BERNARDO LAGEMANN
Orientador	LUCINÉIA HELOISA THOM

UMA ABORDAGEM ONTOLÓGICA PARA O DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO ORIENTADOS A PROCESSOS: UM ESTUDO DE CASO NA ÁREA DE FÍSICA

AUTORES: Athos Bernardo Lagemann, Prof.^a Dr.^a. Lucineia Heloisa Thom (orientadora)

INSTITUTO DE INFORMÁTICA – DEPTO. INFORMÁTICA APLICADA – UFRGS

RESUMO: Ontologias contribuem para o maior entendimento de processos de negócio. Um método que possibilite a construção de ontologias a partir de modelos de processos seria de grande utilidade. Neste documento consta um relato das atividades desenvolvidas ao longo da bolsa de Iniciação Científica e da minha participação no projeto, bem como alguns comentários sobre os resultados obtidos.

INTRODUÇÃO: O projeto propõe o desenvolvimento de uma metodologia que possibilite construir ontologias a partir de informações de modelos de processos. Seu objetivo principal é o desenvolvimento de soluções computacionais que contribuam para a melhor definição de processos complexos e dinâmicos, cujo domínio de aplicação envolve termos de caráter especializado, tais como a saúde. O objetivo geral é auxiliar a modelagem de processos, utilizando ontologias construídas a partir de modelos de processos.

METODOLOGIA: No contexto de minhas atividades como bolsista de IC, realizei a modelagem de processos no domínio da física. A principal fonte de informação para a modelagem foram procedimentos descritos na literatura. O objetivo é obter modelos de processo que possam servir de base para a construção de ontologias.

I) Estudo sobre principais conceitos relacionados à modelagem de processos de negócio e a Notação para Modelagem de Processos de Negócio (BPMN) – Para que a modelagem manual pudesse ser concretizada, foi essencial o domínio dos conceitos e regras relacionados à modelagem de processos de negócio e à BPMN. Para tal, frequentei aulas que tratam do assunto, além de ter lido e estudado os artigos mais relevantes a respeito.

II) Estudo sobre o estado da arte em modelagem semi-automática de processos de negócio – Obtive conhecimento sobre o estado da arte na modelagem semi-automática de processos de negócio através da leitura e resumo de diversos artigos acadêmicos sobre o tema. Estudei também, teoricamente, algumas técnicas e ferramentas utilizadas neste tipo de modelagem.

III) Participação no desenvolvimento de um projeto simplificado de uma técnica para extração de fragmentos, processo e regras de negócio a partir de documentos legais – Essa é a modelagem-base, propriamente dita. Modelei o processo de colisão de partículas do *Grande Colisor de Hádrons (LHC)*. A modelagem foi baseada em um texto explicativo de Jonathan Strickland, “*How does the Large Hadrons Collider Works*”, assim como em descrições do colisor contidas no *website* do *CERN*, entidade responsável pelo acelerador. Após a modelagem ter sido concluída, redigi uma documentação a respeito, salientando o passo-a-passo da extração manual.

Etapas **IV** e **V**, **Participação na realização de estudos de caso para validar a abordagem proposta e Participação no Salão de Iniciação Científica da UFRGS** – No momento, preparo o material necessário para o Salão de Iniciação Científica. O estudo de caso está terminado, e agora a sua validação está em andamento.

CONCLUSÕES: Os objetivos de pesquisa traçados para este trabalho de IC foram atingidos. Inicialmente, estudei e apliquei na prática a notação para modelagem de processos BPMN. Em particular, modelei um processo da área de física, o qual possibilitou explorar diversos conceitos da BPMN. Após, estudei técnicas de mineração de texto e processamento de linguagem natural. O objetivo é investigar se tais técnicas podem ser utilizadas na extração semiautomática de modelos de processo a partir de texto.