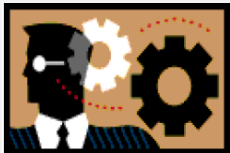


Um *framework* de integração das técnicas de modelagem de processos de negócios durante a atividade de elicitação de requisitos de *software*

Aluno: Sérgio Roberto Costa Vieira

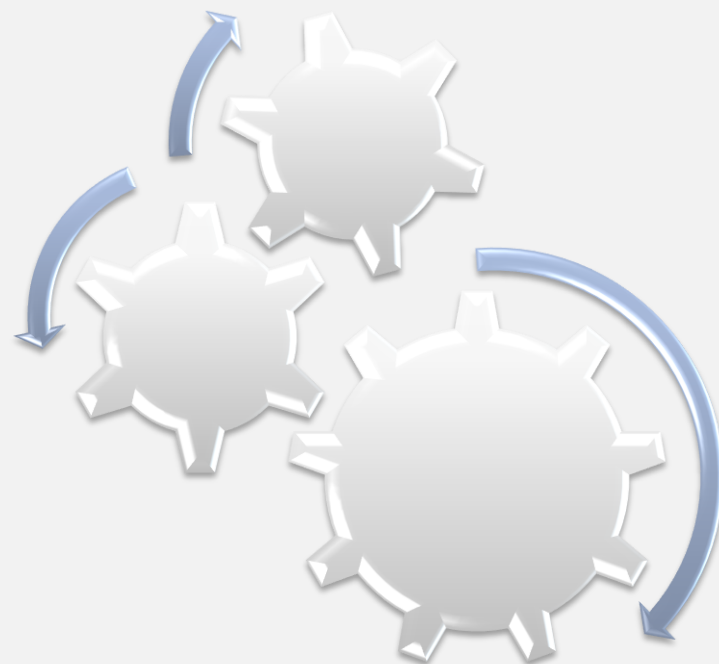
Orientadora: Tayana Uchôa Conte, D.Sc

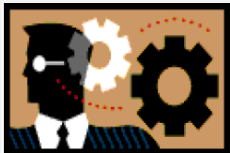
Programa de Pós-Graduação *Strictu Sensu* em Informática
Universidade Federal do Amazonas (UFAM)



Sumário

- Contexto e Motivação
- Fundamentação Teórica
- Caracterização do Problema
- Metodologia e Estado Atual
- Características do Projeto
- Resultados Esperados
- Referências





Contexto e Motivação

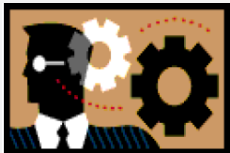
- **Contexto:** Investimento no potencial de soluções de sistemas de informações.
 - Buscam soluções sistêmicas com maior **qualidade** para competitividade no mercado.
 - Criam a expectativa de que os **requisitos** estejam em conformidade com os **processos de negócios**.
 - Avaliadas a partir de metodologias de engenharia de software **baseadas em experimentação**.
- **Motivação:** Por que as organizações encontram-se insatisfeitas com a qualidade do software obtido para o seu negócio?



Hispóteses



- *Será que faltam métodos que apontem o alinhamento dos **requisitos de software** associados às **necessidades do negócio**?*
- *Será que as técnicas de **elicitação de requisitos** precisam explorar mais as contribuições da **modelagem dos processos de negócios**?*



Fundamentação Teórica



- O que são **Requisitos de software**?

É uma condição ou capacidade que deve ser alcançada ou possuída por um sistema ou componente deste para resolver um problema ou atender a satisfação de um objetivo, contrato, padrão, especificação ou outro documento imposto.

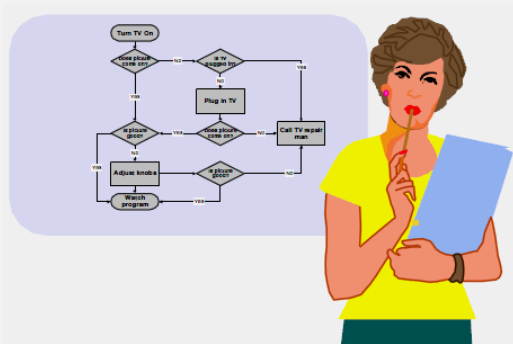


(Bezerra, 2002) (Softex,2009)

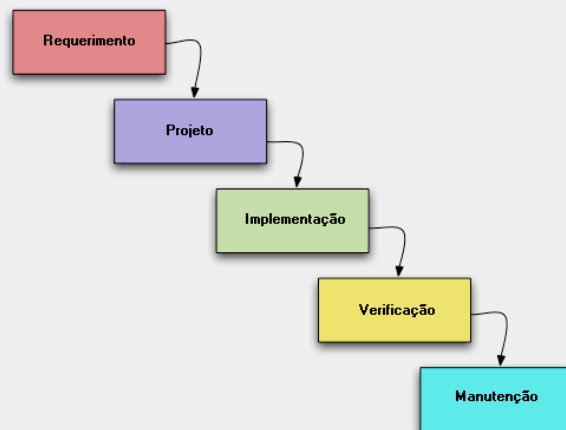


Fundamentação Teórica

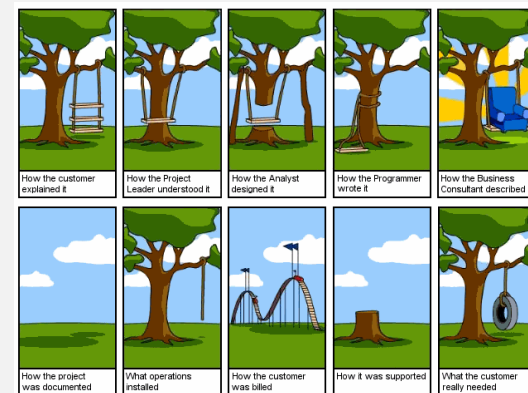
- Requisitos:



são identificados a partir de um domínio do negócio



são definidos durante os estágios iniciais do desenvolvimento do software



são descrições de como o software deve se comportar

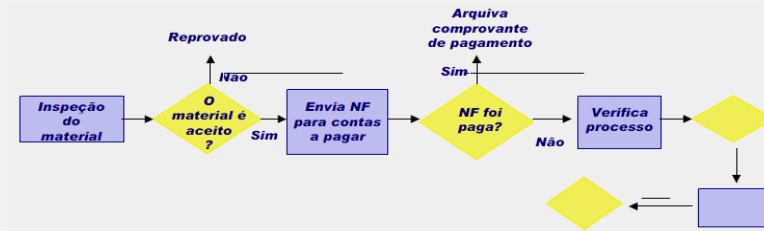
“São as características funcionais e não funcionais do software”.



Fundamentação Teórica

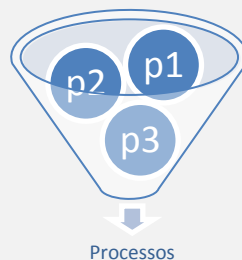
- O que é Modelagem de Processos de Negócios?

É a representação através de fluxos sobre o ambiente no qual o software irá funcionar, fornecendo insumos de análise e melhoria para o negócio da organização.



(Carvalho *et al.*, 2008)

A partir da MPN, é possível identificar requisitos conforme as reais necessidades do negócio.

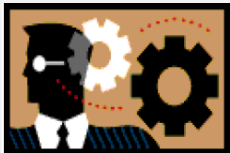


RF001

RF002

RF003

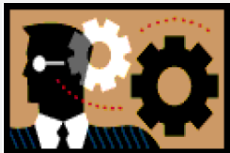
RNF001



Caracterização do Problema

- As organizações buscam maior competitividade no mercado:
 - Através de soluções de sistemas de informações;
 - *Dar suporte a automatização de seus processos.*
 - Empresas desenvolvedoras de software;
 - *Continuam elaborando especificações de requisitos sem entender as necessidades e o domínio do problema da organização (Andrade et al., 2004).*
- Apesar de investimentos em aplicações de TI:
 - Cresce o nível de exigência de qualidade dos clientes;
 - *Maior eficiência e eficácia.*
 - Índices de sucesso de projetos continuam baixos;
 - *Apenas 61% dos requisitos iniciais são atendidos ao final do projeto (Soares et al., 2008).*



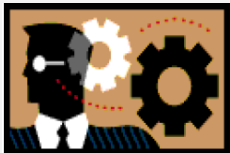


Caracterização do Problema



- Algumas causas de insucesso dos projetos de software:
 - Imprecisão e/ou pouco formalismo na especificação dos requisitos;
 - Requisitos incorretos ou baseados em informações incorretas;
 - Requisitos omitidos por parte do cliente;
 - Requisitos inconsistentes com as expectativas;
 - Requisitos ambíguos;
 - Desconhecimento do negócio pelo analista de sistemas;

(Cunha e Souza, 2005)

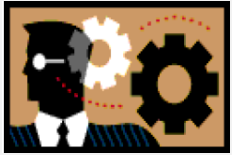


Caracterização do Problema



- A má qualidade da elicitação de requisitos pode gerar alguns problemas, tais como:
 - Aumentar os riscos de produzir restrições ou especificações incorretas;
 - Gerar retrabalho para a equipe do projeto;
 - Deixar o cliente insatisfeito;
 - Gerar perda de credibilidade do cliente com o projeto;
 - Criar inconsistência dos requisitos com os processos;
 - Desenvolver funcionalidades inadequadas;

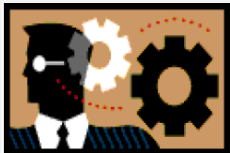




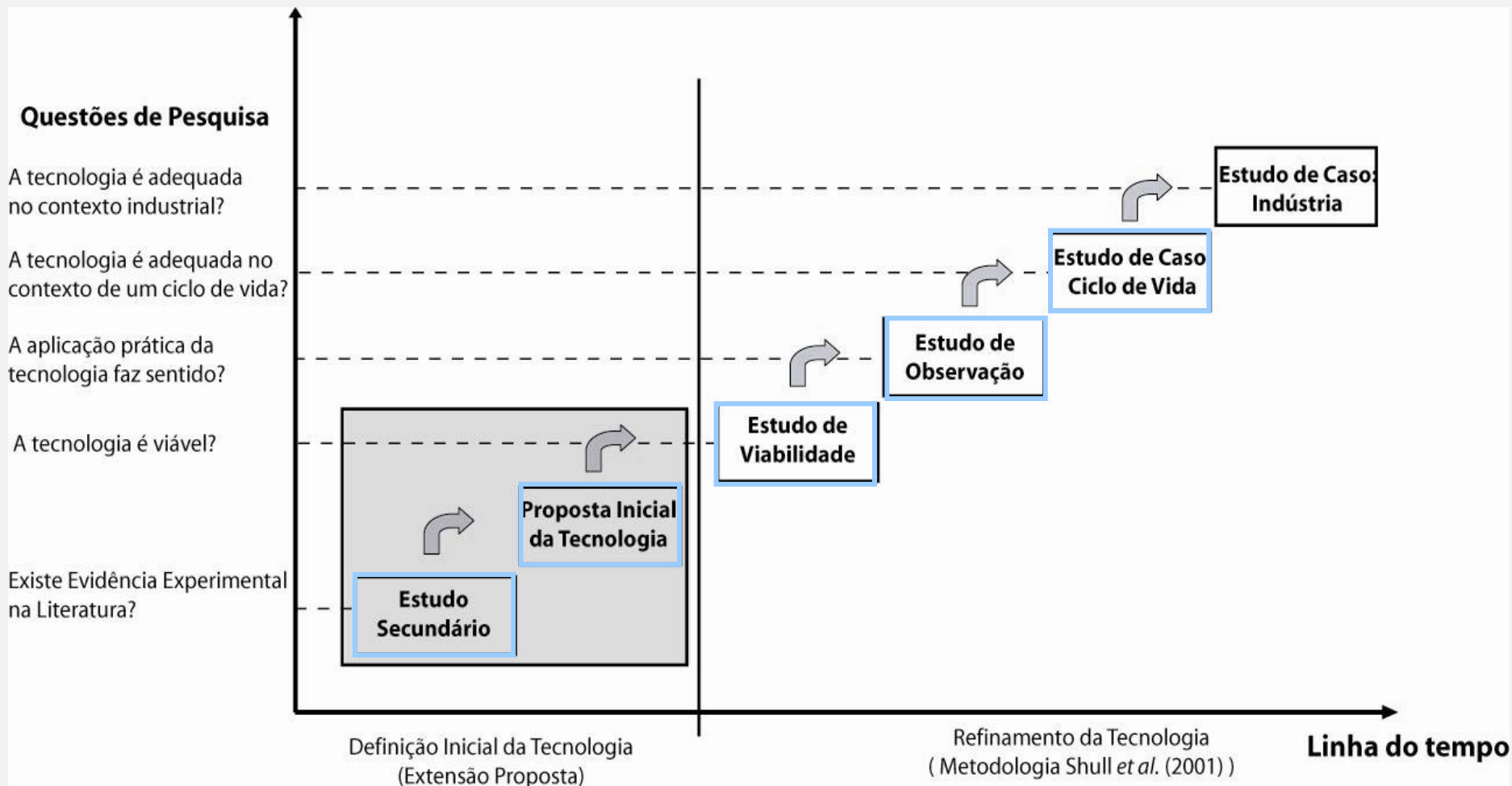
Objetivo da Pesquisa

Explorar as contribuições de **Modelagem de Processos de Negócios** para ser utilizada como subsídio de informações durante a atividade de **Elicitação de Requisitos**, elaborando um *framework* de integração destas atividades, na tentativa de contribuir para a minimização dos riscos.

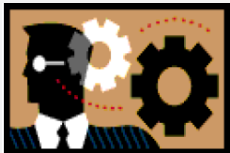




Metodologia Experimental

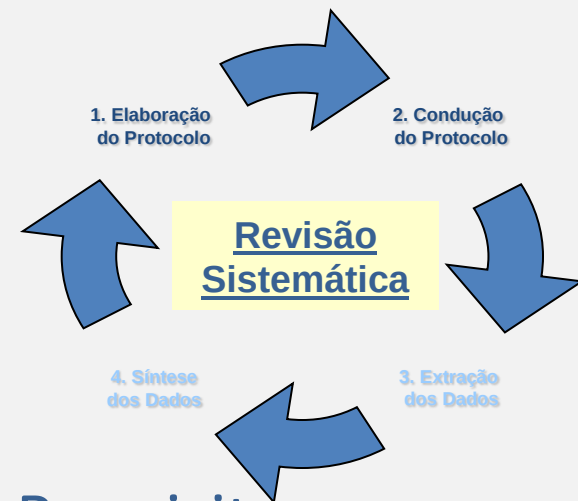


(Mafrá et al., 2006)



Estado Atual da Pesquisa

- Fase de Definição da Tecnologia
 - (realização do estudo secundário)



Revisão sistemática sobre Modelagem de Processos de Negócios e Elicitação de Requisitos:

Questão Principal: *A utilização de modelagem de processos de negócios durante a elicitação de requisitos pode contribuir para a melhoria da qualidade do software?*

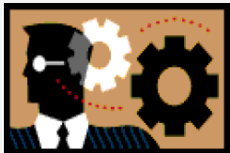
Questão Secundária: *Quais técnicas de elicitação de requisitos utilizam modelos de processo de negócios como fator relevante para o desenvolvimento de software?*



Característica do Projeto



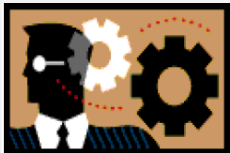
- **Relevância:**
 - Os requisitos são identificados a partir de um domínio do negócio, para compreender as informações dos processos que serão automatizados.
- **Impacto:**
 - Espera-se por meio da disseminação desta tecnologia no processo de desenvolvimento de software brasileiro, que os requisitos possam ter maior precisão de aderência com as necessidades do negócio.
- **Abrangência:**
 - Tentativa de minimizar os riscos na fase inicial do projeto.
- **Inovação:**
 - fundamentar a importância de utilizar a modelagem de processos de negócios como insumos de entrada para a fase de elicitação de requisitos de um processo de desenvolvimento de software .



Resultados Esperados

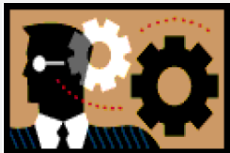
- Identificar os fatores de influência que contribuem para minimizar os riscos na atividade de elicitação de requisitos de software.
- Um estudo comparativo do estado da arte das técnicas de modelagem de processos de negócios e das técnicas de elicitação de requisitos (a partir da revisão sistemática).
- Elaborar, definir e avaliar um *framework* das melhores práticas de integração das técnicas de MPN durante a atividade de ER, verificando a possibilidade de obter aderência entre os processos *versus* requisitos.

Contribuição para um maior nível de qualidade do processo de desenvolvimento e do produto de software brasileiro. (a partir do estudo de caso no ciclo de vida)



Referências

- ANDRADE, Adriana. RIBEIRO, Andrielle. BORGES, Eduardo. NEVES, Wolber. Um estudo de aplicação de modelagem de processo de negócio para apoiar a especificação de requisitos de um sistema. Anais do VI SIMPROS, São Paulo, 2004.
- BEZERRA, Eduardo. Princípios de Análise e Projeto de Sistemas com UML. Rio de Janeiro : Campus, 2002.
- CARVALHO, Elaine Alves. SOARES, Priscila Ferraz. LACERDA, Daniel Pacheco. CAULLIRAUX, Heitor Mansur. CAMEIRA, Renato Flório. Uma proposta de método para definição de requisitos orientada por processos de negócios. Anais do XXVII ENEGEP. Rio de Janeiro, 2008.
- CUNHA, Amauri M. da; SOUZA, Gilberto Quirgo de. Especificando Requisitos a partir do conceito de Processo de Trabalho. Anais do VII SIMPROS, São Paulo, 2005.
- DIAS, Felipe. MORGADO, Gisele. OSCAR, Pedro. SILVEIRA, Denis. ALENCAR, Antonio J.. LIMA, Priscila. SCHMITZ, Eber. Uma Abordagem para a Transformação Automática do Modelo de Negócio em Modelo de Requisitos. Anais do IX Workshop de Engenharia de Requisitos (WER), 2006.
- MAFRA, Sômulo Nogueira. BARCELOS, Rafael Ferreira. TRAVASSOS, Guilherme Horta. Aplicando uma Metodologia Baseada em Evidência na Definição de Novas Tecnologias de Software. Anais do SBES, 2006.
- SOARES, Priscila Ferraz. CARVALHO, Elaine Alves de. LACERDA, Daniel Pacheco. CAULLIRAUX, Heitor Mansur. CAMEIRA, Renato Flório. Sinergia entre a Engenharia de Processos de Negócios e a Engenharia de Requisitos: uma proposta de método para definição de requisitos de negócio orientada por processos. Anais do XXXII EnANPAD, Rio de Janeiro, 2008.
- SOFTTEX. (2009). “MPS.BR – Guia de Implementação parte 1: Fundamentação para Implementação do Nível G do MR-MPS”. Disponível em: www.softtex.br.



Um *framework* de integração das técnicas de modelagem de processos de negócios durante a atividade de elicitação de requisitos de *software*

Aluno: Sérgio Roberto Costa Vieira

Orientadora: Tayana Uchôa Conte, D.Sc

Pesquisadores Colaboradores:

André Tavares (graduando)

Dalton Vilela (doutor)

Pelos incentivos:

Departamento de Ciência da Computação (DCC/UFAM)

Departamento de Educação (DEPED/FUCAPI)

