**Introdução**

As decisões gerenciais em projetos de software correm grandes riscos de acarretarem prejuízos futuros ao serem tomadas analisando apenas o problema atual, sem levar em consideração o ambiente em que o projeto se encontra.

Um dos maiores riscos de uma extração de requisitos mal feita é um erro que ocorra em estagio avançado de desenvolvimento que, para ser consertado, necessitará de retrabalho, podendo gerar novos erros conforme altera os planos, modelos, esquemas e documentação.

A dinâmica de sistemas provê apoio em nível micro e macro, podendo ser usada para comparar o ciclo de vida de vários processos, detecção de erros, gerenciar custo de desenvolvimento, entre outros. O artigo apresenta o contexto e os trabalhos utilizados para sua produção, um modelo estoque-fluxo que representa a atividade de elicitação e as simulações com suas analises.

**Contexto e trabalhos**

O contexto utilizado no artigo é a utilização da dinâmica de sistemas para modelar a fase de requisitos no desenvolvimento do software. Entre os trabalhos utilizados se destacam os de Abdel-Hamid, Madnick e Madachy, que apresentam vários modelos de dinâmica de sistemas abordando varias etapas do processo de desenvolvimento. Já com relação aos requisitos de software, se destaca o trabalho de Ambrósio.

O modelo proposto por Ambrósio consiste em analisar os efeitos de variáveis envolvidas na fase de requisitos. Esse modelo fornece apoio para decisões gerenciais baseadas em parâmetros fornecidos e simulações.

No artigo serão analisadas variáveis dinâmicas que geram algum impacto no levantamento de requisitos, complementando o modelo de Ambrósio.

**Modelagem**

Os parâmetros utilizados estão relacionados às técnicas de entrevista, sendo a técnica mais utilizada na pratica, segundo o autor. Foi utilizada a técnica de entrevista não estruturada, ou seja, o dialogo menos formal, sem um roteiro rígido a ser seguido.

Cada parte do modelo foi explicada separadamente, visando uma melhor compreensão do mesmo.

A primeira parte do modelo é apresentada com uma figura no artigo e possui três os três elementos principais da dinâmica de sistemas: os estoques (requisitos repetidos, requisitos elicitados e requisitos com erros), os fluxos (taxas de Req. Repetidos, taxa de elicitação e taxa de erros), e as variáveis simples.

A qualidade de elicitação foi baseada no trabalho de Burton *et al* . As clausulas foram categorizadas em verdadeiras, falsas, triviais e parcialmente verdadeiras.

Para estabelecer a relação de produtividade entre os elicitadores usou-se o experimento realizado por Griffin e Hauser. No artigo estabeleceu-se que os especialistas têm 68% da produtividade de um engenheiro e os estudantes 82%.

No desenvolvimento do modelo foi considerado que os elicitadores e stakeholders (conhecedores da área) trabalhassem sempre em dupla. Assim a “produtividade total da equipe” pode ser calculada como uma função do numero de duplas alocadas, multiplicado pelas produtividades médias dos stakeholders e elicitadores, descontando a produtividade perdida no tempo de comunicação.

O modelo também mostra os custos envolvidos na elicitação. O autor não achou necessário, para o propósito do trabalho, que os valores fossem representados por valores exatos. Nessa parte são calculados os custos médios dos profissionais na equipe dado o numero de pessoas de cada perfil multiplicado pelo valor da remuneração desse perfil. Também é calculado o custo médio de cada requisito.

Após essas, são apresentadas algumas simulações de aplicação do modelo criado.

**Conclusão**

O principal ponto de um modelo para elicitação de requisitos está no fato de ajudar a prevenir qualquer erro de software no desenvolvimento do mesmo, com medidas preventivas que foram pensadas com base nesses requisitos.

Outro ponto é a prevenção de medidas reativas, que são as decisões tomadas sem considerar o contexto inteiro do software, com base nas relações de produtividade de uma elicitação, e acabar por levar em consideração as variáveis envolvidas.

As principais contribuições deste trabalho foram: propor um modelo de dinâmica de sistemas para a atividade de elicitação de requisitos utilizando a técnica de entrevista; identificar e selecionar as principais variáveis dinâmicas da atividade de elicitação e descrever os seus relacionamentos; compilar resultados de diversas pesquisas sobre o uso da técnica de entrevista na elicitação de requisitos.