

# 1

## Introdução

O objetivo desse capítulo é estabelecer o contexto de nossa pesquisa. Em primeiro lugar, são apresentados os aspectos de motivação dessa dissertação. Em segundo, são detalhados os objetivos que se espera serem atingidos através do desenvolvimento dessa dissertação. Em terceiro, são discutidos os aspectos de contribuição do nosso trabalho no contexto da Engenharia de Software. Finalmente, é apresentado um sumário dos próximos capítulos dessa dissertação.

### 1.1.

#### Motivação

O desenvolvimento de software requer uma série de levantamentos necessários para se definir as necessidades de um projeto a ser iniciado e que são comuns a qualquer projeto de software, como por exemplo:

- Identificação dos requisitos funcionais e não-funcionais do sistema a ser construído;
- Identificação da infra-estrutura necessária;
- Levantamento da quantidade de profissionais e suas respectivas competências;
- Definição das tecnologias a serem utilizadas;
- Planejamento das atividades a serem realizadas;
- Planejamento do cronograma do projeto;
- Definição do processo a ser adotado;
- Definição dos métodos a serem utilizados;

Muitas vezes é difícil fazer reuniões iniciais ou entrevistas para realizar o levantamento de requisitos do software em função da dificuldade em se reunir todos os envolvidos ou interessados<sup>1</sup> em um determinado projeto, seja por

---

<sup>1</sup> Os envolvidos ou interessados em um projeto são denominados “stakeholders” do projeto.

questões geográficas (distância física), por indisponibilidade de agenda para a presença de todos os envolvidos no projeto em questão ou até mesmo pelo não envolvimento e desinteresse das pessoas nas fases iniciais dos projetos. Sendo assim, alguns requisitos importantes não são documentados e priorizados e como consequência acabam não sendo levados em consideração nos ciclos de desenvolvimento do sistema em questão. Nesses casos, por exemplo, a técnica de questionários poderia ser empregada, de forma que os respondentes pudessem enviar as respostas quando lhes fosse mais conveniente.

Questionários são um dos possíveis meios utilizados para a coleta de fatos na elicitación de requisitos. Um questionário consiste num documento usado para guiar uma ou mais pessoas a responder a uma ou mais perguntas. A elaboração de um questionário é um processo bem mais complexo do que possa aparentar. Segundo Goode & Hatt [1], este instrumento de coleta de dados pode ser administrado por auto – resposta ou por entrevista.

Segundo Parasuraman [3], um questionário é “...tão somente um conjunto de questões, feito para gerar os dados necessários para se atingir os objetivos do projeto”. Embora o mesmo autor afirme que nem todos os projetos de pesquisa utilizam essa forma de instrumento de coleta de dados, o questionário é muito importante na pesquisa científica, especialmente nas Ciências Sociais. Parasuraman [3] afirma também que construir questionários não é uma tarefa fácil e que aplicar tempo e esforço adequados para a construção do questionário é uma necessidade, um fator de diferenciação favorável. Um questionário mal formulado pode levar a considerações erradas, o que acaba sendo prejudicial ao projeto em questão. Não existe um método padrão para o projeto de questionários, porém existem recomendações de diversos autores com relação a essa importante tarefa no processo de pesquisa científica.

## 1.2.

### **Objetivo da dissertação**

Nessa dissertação identificamos as etapas necessárias e comuns à criação de um questionário, com objetivo de elaborar uma lista de requisitos a serem utilizados como base para a geração de questionários. Este conhecimento foi adquirido através da bibliografia existente sobre o assunto.

Após a identificação das etapas necessárias, objetiva-se a elaboração de um método que apóie o processo de geração de perguntas de questionários, questionários esses a serem utilizados para a coleta de requisitos e sua priorização. Será provido então ao Engenheiro de Software uma forma de ajudá-lo no processo de elaboração de questionários, sobretudo no processo de elaboração de perguntas, criação e formatação dos mesmos.

O objetivo não é a construção de um questionário que cubra todos os casos e requisitos possíveis; a idéia é que com o tempo ele vá sendo incrementado e ajustado. Não é o seu objetivo também substituir reuniões ou entrevistas de levantamento de requisitos, mas sim apoiá-las, priorizando perguntas previamente definidas (possíveis requisitos) de acordo com a opinião dos respondentes. O questionário poderá ser aplicado aos respondentes, por exemplo, antes da realização de reuniões, com o objetivo de orientar o Engenheiro de Software a identificar quais os pontos mais importantes a serem levantados, do ponto de vista dos respondentes. Ele poderá ser aplicado também na fase inicial de um projeto, onde os resultados obtidos estarão apoiando, servindo de base para o ciclo de vida do projeto, já que a qualquer momento teremos condições de confrontar os requisitos que foram priorizados pelos usuários com os que estão sendo levados em consideração no desenvolvimento do sistema em questão.

### 1.3.

#### **Organização da dissertação**

Nessa dissertação será apresentada uma estratégia para a coleta de requisitos e sua priorização baseada na utilização da técnica de questionários. O objetivo é prover um apoio à etapa inicial de elicitação de requisitos.

O capítulo 2 apresenta uma revisão da literatura a respeito do estado da arte no que diz respeito à utilização de questionários na Engenharia de Requisitos. Além disso, também será apresentada a técnica GQM (*Goal Question Metric*), utilizada no método proposto nessa dissertação.

No capítulo 3 serão apresentados os conceitos que fundamentam a técnica de questionários. Além disso, será mostrado também que, após a realização de uma extensa pesquisa nas áreas de Ciências Sociais e *Marketing*, com objetivo de colher as principais recomendações de diversos autores a respeito das boas práticas a serem consideradas na elaboração e formulação de questionários em geral, foi consolidada uma lista de requisitos para a construção de questionários de qualidade.

No capítulo 4 será apresentada a definição de um processo para a elaboração de perguntas de questionários para a elicitação de requisitos de software. O objetivo é prover ao Engenheiro de Software uma forma de ajudá-lo no processo de construção de questionários, sobretudo no processo de elaboração e criação de perguntas.

No capítulo 5 será apresentada uma ferramenta utilizada para o processo de criação das perguntas de questionários e avaliação dos resultados obtidos, através das respostas enviadas pelos respondentes.

O capítulo 6 irá discutir o método e a ferramenta propostos, com objetivo de avaliá-las. Posteriormente, será feita uma comparação da nossa proposta com outras iniciativas análogas, ou seja, iniciativas relacionadas ao processo de elicitação de requisitos através da utilização de questionários, que foram identificadas no decorrer do processo de pesquisa. Apresentaremos a conclusão, as contribuições esperadas e sugestões de possíveis desdobramentos dessa dissertação.