

1

Introdução

1.1. Problema de Pesquisa

Historicamente, o modelo formal mais conhecido para o desenvolvimento de sistemas de tecnologia da informação (TI) em todo o mundo é o desenvolvimento em cascata, também conhecido como *waterfall*, em inglês (MCCONNELL, 1996), conforme descrito inicialmente por Royce (1970). Esse autor, ao definir o modelo, na verdade o criticava, pois o considerava falho. No entanto, o modelo em cascata e suas variações são até hoje largamente utilizados no desenvolvimento de sistemas de TI e servem de base para diferentes metodologias de gerenciamento de projetos de TI, que são comumente denominadas de “metodologias tradicionais”. As metodologias tradicionais possuem influência *taylorista*, são fortemente prescritivas e defendem um elaborado planejamento inicial, onde se definem custo, escopo e um cronograma detalhado para todo o projeto. Mudanças de especificação são extremamente indesejadas e solicita-se uma intensa atividade de documentação. Nas metodologias tradicionais, existe uma figura que centraliza o poder de decisão, comando e controle, conhecida como o Gerente de Projetos.

De acordo com McConnell (1996), um projeto que utiliza o modelo em cascata é realizado em uma sequência de fases definidas, de forma que cada fase só se inicia quando a anterior está terminada e as saídas de cada fase funcionam como entradas da fase seguinte. Segundo o autor, as grandes dificuldades desse modelo, quando aplicado ao desenvolvimento de sistemas de TI, é a necessidade que ele impõe de se ter que especificar quase que inteiramente os requisitos do projeto em seu início, antes que qualquer linha do código do *software* tenha sido escrita. Essa forma, afirma McConnell (1996), somente funciona bem quando as definições do produto a ser construído são estáveis e quando se está trabalhando com tecnologias bem compreendidas.

As metodologias tradicionais reinaram absolutas até os anos 1990. Nessa época, os frequentes insucessos nos projetos de desenvolvimento de sistemas de TI levaram ao surgimento de diversas metodologias consideradas “leves”, que tinham como principal característica em comum tratar a mudança como parte natural do processo, como o Scrum, o Extreme Programming e o Crystal, entre outras (SCHUH, 2005; COCKBURN, 2007).

Em 2001, como uma resposta às pesadas e engessadas metodologias tradicionais para o desenvolvimento de sistemas de TI, foi realizado um encontro entre representantes dessas metodologias “leves”, onde foi criado o chamado Movimento Ágil. Nesse mesmo encontro, foi assinado um manifesto que ficou conhecido como o “Manifesto Ágil”, e essas metodologias passaram a fazer parte do conjunto de metodologias Ágeis. A partir do Manifesto Ágil, o Movimento Ágil definiu seus valores, que devem ser seguidos no desenvolvimento Ágil de *software*, e seus princípios, que sustentam esses valores (SCHUH, 2005). Os valores e princípios Ágeis incluem a entrega cedo de valor para o cliente, a aceitação de mudanças como parte natural do processo, iterações em ciclos curtos com entregas frequentes de incrementos no produto, alto envolvimento do cliente, liderança baseada em cooperação e motivação, maximização da comunicação, simplicidade, auto-organização e melhoria contínua (FOWLER & HIGHSMITH, 2001).

Um estudo do Instituto Standish Group de 2004 mostra que, na época, 88% dos projetos de tecnologia ultrapassavam prazo, orçamento ou ambos e 31% eram cancelados antes de seu término, independentemente do tamanho da empresa, segmento de atuação ou localização no mundo (THE STANDISH GROUP, 2004). Na busca por novas soluções que melhorem esse quadro, pesquisas realizadas nos últimos anos indicam que as empresas estão cada vez mais buscando adotar metodologias e práticas Ágeis para o gerenciamento do desenvolvimento de seus sistemas de TI. Embora sejam necessárias pesquisas mais aprofundadas e realizadas a partir de critérios mais rigorosos, nota-se claramente que essas metodologias estão se firmando como a nova tendência para desenvolvimento de sistemas de TI.

Por exemplo, Taft (2010) e Krill (2010) relatam, em artigos de revistas eletrônicas, uma recente pesquisa realizada pela Forrester Research que afirma que as metodologias Ágeis já fazem parte das metodologias predominantes no

mundo para o desenvolvimento de sistemas de TI. Nessa pesquisa, 35% dos participantes responderam que as metodologias Ágeis são as que mais estreitamente refletem seu processo de desenvolvimento. Outro resultado da pesquisa mostra que Scrum desponta, com larga vantagem, como o principal representante das metodologias Ágeis para o gerenciamento de desenvolvimento de sistemas de TI no mundo.

No entanto, essa mudança de valores afeta diretamente a forma de se trabalhar e de se pensar os processos de desenvolvimento e as pessoas nele envolvidas, representando uma quebra de paradigma muitas vezes difícil de ser atingida. Dessa forma, para entender e explorar como estas mudanças estão acontecendo e, assim, prover informações que possam ajudar a melhor adoção de metodologias Ágeis, faz-se importante identificar e analisar que fatores são críticos para a prática (ou seja, para o uso) dos valores Ágeis em equipes de desenvolvimento de sistemas de TI, e que condições influenciam a manifestação desses fatores.

É nesse contexto que se coloca a questão de pesquisa que orientou a presente dissertação: o que os membros e líderes de equipes Ágeis de desenvolvimento de sistemas de TI percebem como os fatores críticos para a prática dos valores Ágeis?

1.2. Objetivos

O presente estudo tem como objetivo entender quais são os fatores críticos para a prática de valores Ágeis para membros e líderes de equipes de desenvolvimento de sistemas de TI de organizações brasileiras, e quais são as condições que influenciam a manifestação desses fatores.

1.3. Questões de Pesquisa

A questão central desta pesquisa é:

O que os membros e os líderes de equipes de tecnologia da informação (TI) que praticam valores Ágeis percebem como os fatores críticos para a sua prática?

As subquestões, derivadas da questão central, são:

1. O que os membros e os líderes de equipes de TI que praticam valores Ágeis percebem como fatores que facilitam a sua prática?
2. O que os membros e os líderes de equipes de TI que praticam valores Ágeis percebem como fatores que dificultam a sua prática?
3. O que os membros e os líderes de equipes de TI que praticam valores Ágeis percebem como condições que influenciam a manifestação dos fatores que facilitam a prática dos valores Ágeis?
4. O que os membros e os líderes de equipes de TI que praticam valores Ágeis percebem como condições que influenciam a manifestação dos fatores que dificultam a prática dos valores Ágeis?

1.4. Relevância do Estudo

De forma geral, o mercado ainda considera as metodologias tradicionais, baseadas no trabalho em cascata, como a forma padrão de trabalho em desenvolvimento de sistemas de tecnologia da informação (TI). Por outro lado, o uso de metodologias Ágeis vem se popularizando no mercado de desenvolvimento de sistemas de TI como uma alternativa bem-sucedida às práticas e metodologias tradicionais, que muitas vezes não são adequadas ao cenário de mudanças e de trabalho criativo de desenvolvimento de sistemas de TI, e assim vem sendo responsabilizadas pelo alto índice de fracasso em projetos que as aplicam nessa área. As metodologias Ágeis vêm, nos últimos anos, conquistando espaços e aos poucos se espalhando entre empresas do Brasil e do mundo. Líderes de mercado como a Microsoft e a Google, por exemplo, já utilizam o *framework* Scrum em diversos de seus projetos. No entanto, a prática dos valores Ágeis por equipes de TI, essenciais para o sucesso no uso das metodologias Ágeis, pode representar uma quebra de paradigma de difícil realização para a maioria das equipes.

Este trabalho teve como objetivo a identificação e a análise dos principais fatores que facilitam e dos principais fatores que dificultam a prática de valores

Ágeis por equipes no desenvolvimento de sistemas de TI (que neste trabalho são chamados de fatores críticos), na perspectiva de membros e líderes dessas equipes.

A maioria dos textos e estudos feitos sobre os valores e princípios Ágeis é realizada fora do meio acadêmico, utilizando-se de uma visão de mercado, de forma que o autor deste trabalho não encontrou textos acadêmicos que analisem o assunto especificamente sob a ótica da Administração. Para ajudar a preencher essa lacuna, este trabalho utilizou referências teóricas da Administração para realizar a análise, com ênfase na teoria da Produção Enxuta, complementada por teorias de trabalho em equipes autogerenciadas, de motivação no trabalho, de relacionamento com o cliente e de participação do cliente na prestação do serviço. Dessa forma, o estudo pode trazer contribuições para organizações e equipes que estejam buscando, na prática de valores Ágeis, melhorar a produção de valor para seus clientes, além de ser útil para consultores que ajudam essas organizações na implantação dos valores Ágeis.

1.5. Delimitações do Estudo

Este trabalho estudou, a partir da visão de seus membros e de seus líderes, equipes de desenvolvimento de sistemas de tecnologia da informação (TI), localizadas no Brasil, que estão buscando praticar os valores Ágeis através da utilização do *framework* para gerência de projetos conhecido como Scrum, de modo a ter uma visão dos fatores críticos para a prática dos valores Ágeis nessas equipes e das condições que influenciam a manifestação desses fatores.

Entende-se como líder de equipe Ágil o líder colaborativo, que ajuda sua equipe a se autogerenciar (no Scrum, esse papel é conhecido como *ScrumMaster*). Entende-se como equipe (e seus membros) aqueles que são diretamente responsáveis pelo esforço de desenvolvimento dos sistemas de TI. Foram as visões tanto dos membros da equipe quanto de seu líder que interessaram a este trabalho, que não buscou, portanto, a visão da alta diretoria, do gerente do produto ou do gerente de projetos.

Não foram abordados neste trabalho os casos em que as equipes são distribuídas, ou seja, cada membro ou grupo de membros trabalhando em locais distintos. Possivelmente por ser ainda uma forma menos comum de trabalho Ágil,

esses casos não foram encontrados entre os sujeitos entrevistados, e não foram alvo dessa pesquisa. Assim, todas as equipes dos indivíduos entrevistados trabalham em um mesmo local.

Entre as muitas metodologias e *frameworks* Ágeis de desenvolvimento de projetos de TI, o *framework* Scrum foi escolhido por ser, por uma ampla vantagem, o mais usado no Brasil e no mundo (TAFT, 2010; KRILL, 2010). Desta forma, este trabalho considera que o Scrum tem uma representatividade bastante significativa no conjunto de metodologias e *frameworks* Ágeis, o que consequentemente proporciona maior facilidade de acesso às informações. No entanto, não foi objetivo deste trabalho abordar todas as metodologias ou *frameworks* Ágeis.

Também não foi objetivo deste trabalho estudar como ou quanto a prática dos valores Ágeis está se traduzindo em valor para as organizações que a adotam ou para seus clientes. O foco desta dissertação está em como esses valores Ágeis estão sendo praticados.

1.6.

Estrutura da Dissertação

Este trabalho está estruturado da seguinte forma:

O capítulo 1 trata da motivação do estudo, na forma do problema, objetivos e questões de pesquisa, além de descrever a relevância do estudo para a Academia (sem deixar de mencionar sua relevância para o mercado) e as delimitações do estudo.

O capítulo 2 apresenta o referencial teórico utilizado neste trabalho para a análise, incluindo literatura sobre Agilidade, Scrum, Produção Enxuta, o cliente na prestação de serviços, trabalho em equipe e motivação no trabalho.

No capítulo 3, é descrita a metodologia de pesquisa que foi utilizada neste trabalho, detalhando-se o tipo de pesquisa realizada, o papel do pesquisador, a seleção dos entrevistados para a pesquisa, os procedimentos de coleta e registro de dados e as limitações do método utilizado.

No capítulo 4 é realizada a análise e a discussão dos resultados da pesquisa à luz do referencial teórico apresentado no capítulo 2.

O capítulo 5 apresenta as conclusões deste trabalho.

No capítulo 6 há um pequeno glossário onde é esclarecido o significado de termos técnicos de informática, de palavras específicas do *framework* Scrum (abordado neste trabalho) e de quaisquer outras palavras que o pesquisador julgou que pudessem suscitar dúvidas.

Por fim, no capítulo 7 são apresentadas as referências bibliográficas utilizadas em todo o trabalho.