

AGILE PROJECT MANAGEMENT

Um Novo Enfoque para o Gerenciamento de Projetos de Desenvolvimento de Sistemas de Tecnologia de Informação

Marisa Villas Bôas Dias¹ e Alonso Mazini Soler²

¹ FEA – Universidade de São Paulo
marisa.dias@terra.com.br

² J2DA Consulting
amsol@j2da.com.br

ARTIGO PUBLICADO NA REVISTA MUNDO PM - ANO 1 –NRO 04

Resumo - Analisando o cenário de projetos da área de tecnologia de informação, percebe-se que, apesar dos esforços e investimentos realizados, as empresas têm falhado sistematicamente na entrega de seus projetos de desenvolvimento de sistemas. Pesquisas realizadas apontam diferentes causas para este insucesso, entre elas, a falta de domínio de métodos e técnicas e/ou a adoção de práticas errôneas de gerenciamento de projetos. Em face desta situação, verifica-se a existência de uma lacuna entre a necessidade dessas empresas e os resultados práticos de desempenho alcançados. Desse hiato advém a urgência de se estruturar ou mesmo repensar a disciplina de gerenciamento de projetos clássico, adotado pelas organizações de desenvolvimento de sistemas. Este artigo, derivado de uma pesquisa exploratória, tem por objetivo apresentar um novo enfoque de gerenciamento de projetos – o *Agile Project Management* ou Gerenciamento Ágil de Projetos – que surge como uma solução promissora, com o intuito de melhorar os resultados de desempenho dos projetos de desenvolvimento de sistemas de tecnologia de informação.

(Palavras-chave: gerenciamento ágil de projetos, sistemas de tecnologia de informação.)

Introdução

Desde a última década do século passado, vários estudos foram conduzidos para avaliar o desempenho dos projetos de desenvolvimento de sistemas de tecnologia de informação (JIANG *et al*, 1996; STANDISH GROUP INTERNATIONAL, 1999, 2001 e 2003).

De acordo com pesquisa publicada em 2003 (STANDISH GROUP INTERNATIONAL, 2003), na última década, apesar dos resultados gerais dos projetos de desenvolvimento de sistemas apresentarem uma melhora significativa, com o percentual de projetos bem sucedidos variando de 16% em 1994, para 34% em 2002 (vide Figura 1), os índices de projetos encerrados com resultados insatisfatórios (insucesso ou sucesso parcial) continuavam relativamente elevados (66% em 2002). Se por um lado, as variações médias de custo foram reduzidas de

180% em 1994 para 43% em 2002, os indicadores de desempenho de prazo e qualidade pioraram após um período de melhoria dos resultados. Os acréscimos de prazos passaram a 82%, em média, em 2002, contra um patamar de 63% reportado em 2000 e, apenas 52% dos projetos cumpriram as especificações de qualidade, frente a 67% em 2000.

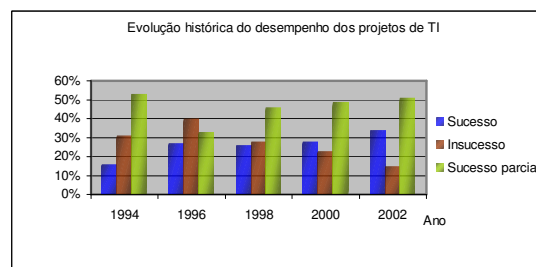


Figura 1 – Evolução histórica do desempenho dos projetos de TI (Fonte: STANDISH GROUP INTERNATIONAL, 2003).

A mesma pesquisa sugere que muitos dos projetos fracassaram ou estavam fadados ao insucesso, não pela ausência de verba ou falta de domínio tecnológico, mas sim, pelo desconhecimento ou emprego incorreto de práticas de gerenciamento de projetos.

Neste mesmo período, muitas das organizações analisadas investiram no aprimoramento de seus processos e metodologias de gerenciamento de projetos e, relata-se que a melhora dos resultados dos projetos pode ser atribuída, em parte, à adoção de boas práticas relacionadas ao gerenciamento de projetos (STANDISH GROUP INTERNATIONAL, *op. cit.*). Entretanto, apesar dos ganhos obtidos, de acordo com CHIN (2004) e HIGHSMITH (2004), o enfoque tradicional do gerenciamento de projetos não se mostrou plenamente efetivo para os projetos de desenvolvimento de sistemas. Projetos desta natureza, de forma geral, estão inseridos em ambientes de negócio bastante dinâmicos, sujeitos a mudanças constantes, o que pode justificar este desempenho negativo fora dos padrões clássicos do gerenciamento de projetos.

Em suma, tal como ilustra o próprio título da pesquisa mencionada, denominada 'The Latest Chaos Report on Project Management' (STANDISH GROUP INTERNATIONAL, 2003), os projetos de desenvolvimento de sistemas permanecem, invariavelmente, associados ao insucesso.

Origem do Agile Project Management

O *Agile Project Management* (APM) tem sua origem em 2001, em um movimento iniciado pela comunidade internacional de desenvolvimento de sistemas, quando da publicação do *Manifesto for Agile Software Development* (BECK *et al*, 2001). Este movimento foi uma reação às crescentes pressões por constantes inovações, à concorrência acirrada, à necessidade de redução dos ciclos de desenvolvimento de novos sistemas e de adaptação a um ambiente de negócio bastante dinâmico, contexto em que o gerenciamento de projetos clássico não se mostrou plenamente efetivo. À medida que esse movimento inicial dos desenvolvedores de sistemas de tecnologia da informação foi percebido por segmentos mais tradicionais, tais como o das indústrias de

construção civil e aeroespacial, que dispõem de premissas semelhantes relacionadas a complexidades e incertezas, o movimento ampliou sua abrangência, sendo entendido, genericamente, ao gerenciamento de projetos de qualquer segmento de negócio e denominado *Agile Project Management* (HIGHSMITH, 2004, p. xix).

CHIN (2004, p.1), defensor desta nova corrente, afirma que, em determinados projetos (como no caso do desenvolvimento de sistemas) balancear os requisitos dos processos de gerenciamento de projetos e as características das equipes de projeto, compostas, na maioria das vezes, por profissionais com elevado grau de conhecimento técnico e criatividade, é "mais uma arte que uma ciência". Explica, ainda, que, se por um lado o excesso de formalidade e estruturação tende a inibir e limitar as equipes, por outro, a liberalidade caótica e informal, desprovida de processos, pode fazer com que os objetivos do projeto nunca sejam atingidos.

Assim, o autor defende a criação de um novo modelo de gerenciamento de projetos e não de uma simples expansão dos métodos clássicos. Trabalhando segundo uma visão de plataformas, CHIN (2004, p. 3-4) menciona que os modelos tradicionais não se mostram efetivos pela simples razão de terem atingido seu limite máximo de abrangência. Continuar o desenvolvimento desta plataforma tradicional seria, segundo o autor, em alguns momentos, mais difícil do que estruturar uma nova idéia. E, é neste contexto que o *Agile Project Management* se insere, como uma nova plataforma de gerenciamento de projetos (vide Figura 2), aplicável a ambientes instáveis e desafiadores, sujeitos a mudanças freqüentes, nos quais o processo prescritivo e padronizado não mais se adequa (CHIN, 2004, p.2; HIGHSMITH, 2004, p. 5).

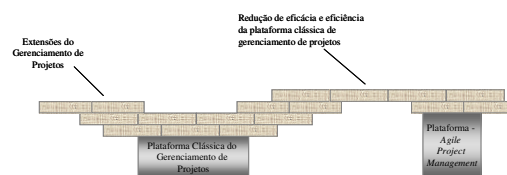


Figura 2 – Relacionamento entre as plataformas de gerenciamento de projetos “clássica” e *Agile* (Fonte: CHIN, 2004, p.3).

Segundo HIGHSMITH (2004) e CHIN (2004), o *Agile Project Management* se desfaz da postura antecipatória, fortemente calcada no planejamento prévio de ações e atividades, típica do gerenciamento de projetos tradicional, e busca o desenvolvimento da visão do futuro e da capacidade de realização através da exploração situacional. O APM traz em si um novo enfoque de desenvolvimento de sistemas, calcado na agilidade, flexibilidade, nas habilidades de comunicação e na capacidade de oferecer novos produtos de valor ao mercado, em curtos períodos de tempo.

Definição, Valores e Princípios do *Agile Project Management*

O *Agile Project Management* (APM) pode ser definido como “[...] um conjunto de valores, princípios e práticas que auxiliam a equipe de projeto a entregar produtos ou serviços de valor em um ambiente complexo, instável e desafiador” (HIGHSMITH, 2004, p. 16). Os valores e os princípios descrevem o porquê do APM e as práticas descrevem como realizá-lo. Apesar de ratificar a necessidade de entregar produtos ou sistemas confiáveis aos clientes dentro de restrições de prazo e custos, comum ao gerenciamento de projetos tradicional, HIGHSMITH (2004, p. 6) menciona que o APM pode ser considerado “mais uma atitude do que um processo. Mais ambiente que metodologia”.

Neste momento, tão importante quanto definir o APM, é apresentar o conceito de agilidade. Muitas pessoas assumem que a agilidade traz consigo uma conotação de falta de estrutura. Entretanto, HIGHSMITH (2004, p. 16) afirma que a ausência de estrutura ou estabilidade pode levar ao caos enquanto estrutura em demasia, gera rigidez. A definição utilizada pelos defensores do APM não segue a primeira linha. Por agilidade entende-se “a habilidade de criar e responder a mudanças, buscando a obtenção de lucro, em um ambiente de negócio turbulento” (HIGHSMITH, *op. cit.*); ou ainda, “a capacidade de balancear flexibilidade e estabilidade” (HIGHSMITH, 2002). A agilidade está também diretamente relacionada à capacidade de adaptação a situações diversas e inesperadas.

Os valores principais do APM, estruturados a partir do *Manifesto for Agile Software Development* (BECK *et al*, 2001),

endereçam tanto a necessidade de criação e entrega produtos ou sistemas que proporcionem a agregação de valor, de modo ágil e adaptável, como a necessidade de desenvolvimento de equipes de projeto com as mesmas características. Os quatro valores centrais do *Agile Project Management* são:

1. As respostas às mudanças são mais importantes que a perseguição de um plano previamente definido;
2. A entrega de produtos é prioritária em relação à entrega da documentação;
3. Enfatiza-se a colaboração do cliente em detrimento da negociação de contratos;
4. Os indivíduos e suas interações são mais importantes que os processos e ferramentas.

Além dos valores básicos, o *Agile Project Management* possui um conjunto de princípios mestres, que norteiam a sua aplicação. Estes princípios, divididos em duas categorias (vide Tabela 1), auxiliam as equipes de projeto a determinar como proceder, ou seja, a definir quais práticas são mais apropriadas, a gerar outras quando necessário, a avaliar algumas que venham a surgir e a implementá-las com agilidade. Embora cada princípio seja útil se aplicado isoladamente, o sistema formado por eles cria um ambiente que encoraja e produz resultados mais efetivos (HIGHSMITH, 2004, p. 27-28).

Tabela 1 – Princípios do APM

Categoria	Princípio
Valor ao cliente	Entregar valor ao cliente
	Gerar entregas iterativas e baseadas em funcionalidades
	Buscar a excelência técnica
Estilo de gerenciamento baseado na liderança e colaboração	Encorajar a exploração
	Construir times <i>adaptativos</i> (auto-organizados e autodisciplinados)
	Simplificar

Fonte: HIGHSMITH, 2004, p. 27.

Fases do *Agile Project Management*

Apesar dos processos não serem tão importantes quanto as pessoas no enfoque APM, isto não significa que não se dê importância a eles. HIGHSMITH (2004, p. 79) defende que não se deve atribuir aos

processos uma conotação negativa, vinculada ao excesso de documentação e padronização, à característica estática e prescritiva, difícil de ser mudada, conforme alardeiam alguns seguidores radicais do movimento *Agile*. Segundo o autor, os processos, como qualquer outro elemento de uma organização, devem estar estritamente alinhados aos objetivos de negócio. Em se tratando de operações contínuas e repetitivas, processos prescritivos são plenamente justificáveis. Por outro lado, se o ambiente for dinâmico e mutável, a estrutura de processos deve ser orgânica, flexível e facilmente adaptável.

Assim, a estrutura de processos para o *Agile Project Management* deve ter por foco o conceito de agilidade e englobar os princípios apresentados anteriormente, além de assegurar o alcance dos objetivos de negócio. Para tanto, deve:

- Favorecer a exploração e a cultura adaptativa;
- Permitir a auto-organização e a autodisciplina;
- Promover a confiabilidade e a consistência possíveis, dado o grau de incertezas e complexidade inerente ao projeto;
- Ser flexível e facilmente adaptável;
- Permitir visibilidade ao longo do processo;
- Incorporar o aprendizado;
- Englobar as práticas específicas de cada fase;
- Prover pontos de verificação.

Dado que o APM enfatiza a entrega de valor e a geração de um ambiente que propicia o aprendizado contínuo, um projeto típico é estruturado em uma etapa inicial, seguida por vários ciclos ou iterações. A cada ciclo é feito um novo planejamento de escopo, prazo, custo e qualidade, visando a entrega de produtos ou resultados e possibilitando incrementos de funcionalidades conforme a necessidade do negócio. Ao final das várias iterações dá-se o término do projeto.

Com relação às fases, o *Agile Project Management* está estruturado da seguinte forma (HIGHSMITH, 2004, p. 81):

1. *Visão*: corresponde à determinação da visão do produto e do escopo do projeto, a identificação da comunidade participante do projeto (clientes, gerente de projeto, equipe de projeto e outros 'stakeholders') e definição de

como a equipe do projeto trabalhará em conjunto;

2. *Especulação*: referente à identificação dos requisitos iniciais para o produto, definição das atividades, desenvolvimento de um plano de projeto (contendo entregas, marcos, várias iterações, cronograma de trabalho e alocação de recursos), incorporação de estratégias para mitigação de riscos e estimativas de custos e outras informações financeiras relevantes. Nesta etapa é elaborado um planejamento preliminar, que será seguido por planejamentos específicos detalhados a cada iteração;

3. *Exploração*: engloba a entrega dos produtos planejados, através do gerenciamento da carga de trabalho e do emprego de práticas e estratégias de mitigação de risco apropriadas. Essas entregas são feitas sob a forma de incrementos de funcionalidades e são divididas entre os ciclos do projeto;

4. *Adaptação*: compreende a revisão dos resultados entregues, a análise da situação atual, a avaliação do desempenho da equipe de projeto, para eventual adaptação, se necessário. Esta revisão visa não apenas uma comparação do realizado versus o planejado, mas principalmente do realizado versus informações e requisitos atualizados do projeto;

5. *Encerramento*: finalização das atividades do projeto, transferência dos aprendizados-chave e celebração.

Após a fase de *Visão*, as fases *Especulação*, *Exploração* e *Adaptação* se alternam a cada iteração, no intuito de refinar o produto do projeto. A fase de *Especulação* é retomada com objetivo de planejar o novo ciclo, levando em consideração os resultados até então alcançados no projeto e as alterações ou incrementos de escopo solicitados até o momento. Algumas vezes, no entanto, o retorno à fase de *Visão* pode ser necessário, em especial quando se têm modificações muito significativas no escopo projeto. Uma vez obtido o produto final, segue-se o Encerramento do projeto.

O padrão ou fluxo típico dos projetos *Agile*, e respectivo nível de atividade, e a

relação entre as diferentes fases do APM podem ser visualizados nas Figuras 3 e 4.

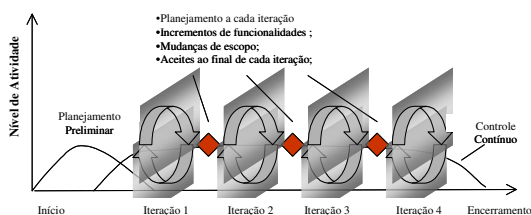


Figura 3 – Fluxo Geral de um Projeto Agile
(Fonte: Adaptado de KOPPENSTEINER; UDO, 2003, p. 5)

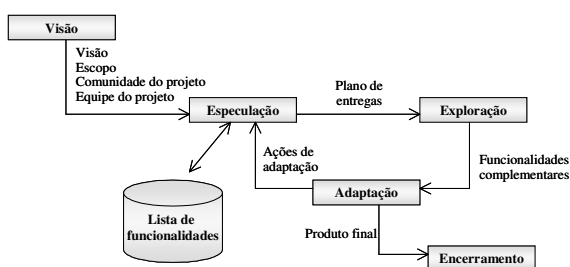


Figura 4 – Fases do Agile Project Management
(Fonte: Adaptado de HIGHSMITH, 2004)

Assim como o PMBoK (2004) sugere uma série de processos para o gerenciamento clássico de projetos, para cada fase do APM existe um conjunto de práticas, que em sua totalidade, consolidam um sistema de práticas. Este sistema não só alinha os valores e os princípios do *Agile Project Management*, mas permite também a sua implementação. HIGHSMITH (2004, p. 86), entretanto, é avesso à idéia da adoção de “melhores práticas”, ao afirmar que as práticas são apenas maneiras de se executar algo, e que podem ser boas ou ruins, a depender do contexto em que estão inseridas. Menciona que as práticas do APM se mostram úteis em uma grande diversidade de situações e que também podem ser aplicadas no gerenciamento de projetos convencional. Por outro lado, admite que outras práticas, não mencionadas no modelo em questão, poderiam trazer benefícios aos projetos *Agile*.

Com relação à abrangência, HIGHSMITH (2004, p. 85) ressalta que os valores e princípios do *Agile Project Management* são aplicáveis a qualquer tamanho de projeto. Similarmente, as práticas (a serem descritas no próximo tópico), também podem ser empregadas em projetos de diversos tamanhos, com a ressalva de que, equipes maiores do que 50 pessoas necessitam da utilização de práticas adicionais de gestão. Este é um ponto questionado por outros autores (CHIN, 2004; THOMSETT, 2002), que defendem a aplicação do enfoque *Agile* em projetos de menor porte.

Comparação entre os enfoques tradicional e Agile de Gerenciamento de Projetos

Uma vez apresentado o enfoque do *Agile Project Management* (HIGHSMITH, 2004; CHIN, 2004), é possível verificar que as diferenças fundamentais entre o enfoque de gerenciamento de projetos clássico e abordagem *Agile* residem fundamentalmente nos processos de planejamento e controle. Os processos tradicionais dão uma grande importância ao planejamento e controle. Por outro lado, em um ambiente *Agile*, a ênfase é transferida do planejamento para a execução, visando a entrega de valor ao cliente e a apresentação de resultados ao longo de todo o projeto; e do controle para adaptação, permitindo alterações substanciais de escopo, a cada iteração, para atender aos requisitos do negócio (CHIN, 2004; HIGHSMITH, 2004; KOPPENSTEINER e UDO, 2003).

Discussões e Comentários Finais

KOPPENSTEINER e UDO (2003), HIGHSMITH (2004), CHIN (2004) e THOMSETT (2001) defendem o enfoque *Agile* para o gerenciamento de projetos de desenvolvimento de sistemas de informação uma vez que estes são conduzidos em ambientes extremamente complexos, caracterizados por muitas incertezas iniciais, por uma grande dificuldade de detalhamento do escopo e de elaboração de um planejamento completo, por um elevado grau de mudanças, além de haver constantes pressões pela entrega de resultados em curtos períodos de tempo.

Ciclos rápidos de especificação, teste, validação e implantação podem produzir resultados mais vantajosos que o desenho e planejamento integral de todo o projeto. Várias

iterações em curtos períodos de tempo tendem a maximizar o aprendizado da organização e a potencializar o desenvolvimento da equipe de projeto, além de permitir, de forma mais tranquila, a incorporação das mudanças ao projeto.

Entretanto, os mesmos autores afirmam que não se deve descartar o arcabouço de conhecimentos oferecido pelos métodos tradicionais de gerenciamento de projeto e sim, combiná-los com as novas práticas propostas pelo APM, buscando resultados cada vez efetivos.

Sendo assim, o *Agile Project Management* surge como uma solução promissora, que talvez seja capaz elevar o grau de sucesso dos projetos de desenvolvimento de sistemas de informação. Mas dado que se trata de um modelo relativamente novo, é interessante que se faça uma análise do ambiente interno (aspectos organizacionais e culturais) e do contexto externo no qual o projeto está inserido, para que se selecione o modelo de gerenciamento de projetos e se defina o conjunto de processos, técnicas, ferramentas ou práticas a serem utilizadas.

Finalmente, espera-se que com este trabalho, os conceitos base do *Agile Project Management* tenham sido divulgados e que possa 'contagiar' empresas inovadoras que se sintam no limiar da utilização dos métodos clássicos de gerenciamento de projetos a desenvolverem seus pilotos de uso. Só assim, com a prática e as estatísticas de desempenho favorável dela derivada poderá se comprovar a real contribuição dessa 'revolução' no modo atual de se gerenciar projetos.

Referências

1. AGILE ALLIANCE. **Manifesto for Agile Software Development**. Available: <http://www.agilemanifesto.org>. [jan. 2005].
2. CHIN, Gary L. **Agile Project Management: How to Succeed in the Face of Changing Project Requirements**. Amacon, 2004.
3. HIGHSMITH, Jim. **Agile Project Management: Creating Inovative Products**. Boston: Addison-Wesley, 2004.
4. HIGHSMITH, Jim. **Agile Software Development Ecosystems**. Boston: Addison-Wesley, 2002.
5. PROJECT MANAGEMENT INSTITUTE. **Um Guia do Conjunto de Conhecimento em Gerenciamento de Projetos**, 3 ed, Project Management Institute Inc., 2004.
6. THE STANDISH GROUP INTERNATIONAL. **The Chaos Report**, 1999. Available: http://www.standishgroup.com/sample_research/PDFpages/Chaos_1999.pdf [nov. 2004].
7. _____. **Extreme Chaos**, 2001. Available: http://www.standishgroup.com/sample_research/PDFpages/Extreme-chaos.pdf [nov. 2004].
8. _____. **Latest Standish Group Chaos Report Shows Project Success Rates Have Improved by 50%**. March, 2003. Available: <http://www.standishgroup.com/press/article.php?id=2> [mar. 2005].
9. THOMSETT, E. **Extreme Project Management**. E-Project Management Advisory Service Executive Report, 2001, p. 2-6.
10. THOMSETT, E. **Radical Project Management**. Prentice Hall PTR, 2002.
11. UDO, N., KOPPENSTEINER, S. **Will Agile change the way we manage software projects?** Agile from a PMBoK guide perspective. Projectway, 2003.

Alonso Mazini Soler – Alonso Soler, PMP, é Doutor em Engenharia de Produção e atua como Sócio da J2DA Consulting, empresa dedicada à consultoria em planejamento e implantação de práticas de gerenciamento de projetos e Professor dos Programas MBA em Gerenciamento de Projetos da FIA – USP e da FGV Management.

Marisa Villas Bôas Dias – Graduada em Engenharia de Produção pela Escola Politécnica – USP, desenvolveu carreira executiva na Andersen Consulting (hoje Accenture) e HP do Brasil. Mestranda em Administração Geral pela FEA – USP, atua como Consultora e Gerente de Projetos e é professora dos Cursos de Especialização e MBA em Gerenciamento de Projetos pela FIA – USP.