

FACULDADE INTERNACIONAL SIGNORELLI
GESTÃO DE PROJETOS DE TI

**METODOLOGIAS ÁGEIS PARA O DESENVOLVIMENTO DE
SOFTWARE**

Aluno: Saulo Farias Falcão

Natal - RN
3 de abril de 2014

Quando o Manifesto para o desenvolvimento de software Ágil foi escrito, em 2001, pode-se dizer que um movimento começava. A essência desse movimento, seja no desenvolvimento de novos produtos, novos serviços, termina em dois objetivos fundamentais: entregar produtos inovadores para os clientes e criar ambientes corporativos em que as pessoas tenham prazer em trabalhar.

Times de desenvolvimento de produtos estão enfrentando uma revolução silenciosa na qual engenheiros e gerentes de projetos devem se ajustar. Em indústrias de diferentes tipos, os clientes demandam por inovação contínua e com o custo de fazer experimentos cada vez menor, está sendo sinalizada uma mudança na forma de gerenciar projetos, de uma abordagem antecipatória para uma adaptativa. Esta mudança parece tornar a abordagem antecipatória em algo a ser cada vez mais ultrapassado.

Quando reduzimos o custo da experimentação de forma suficiente, a inteira economia de como fazemos desenvolvimento de produtos muda de um processo baseado em antecipação (definição, desenhar e construir) para um baseado em adaptação (ter a visão, explorar e adaptar). Quando o custo de gerar alternativas mais baratas e o custo de integrá-las em um produto é barato, então grandes produtos não são diretamente construídos, eles evoluem. Podemos comparar com a evolução biológica, porém de uma forma mais rápida. A evolução biológica começa com a experimentação (mutação e recombinação), exploração (sobrevivência dos seres mais adaptados) e refinamento (produzindo mais dos seres sobreviventes). Cada vez mais o desenvolvimento de produtos está sendo feito usando essa analogia.

Mas a inovação e o desenvolvimento rápido não bastam por si próprios. As empresas precisam entregar melhores produtos orientados pelo que os clientes desejam na época do lançamento, que pode ser ou não o que o time de desenvolvimento entendeu quando o projeto foi iniciado. O valor para o cliente é definido no momento da entrega e não no momento do plano anterior. As empresas que tem a habilidade de rapidamente e de forma barata evoluírem um produto perto do fim do ciclo de desenvolvimento terão uma tremenda vantagem competitiva.

O desenvolvimento de novos produtos e serviços no complexo mundo dos negócios e de tecnologia de hoje requer uma mentalidade que valorize a inovação. Esforçar-se para entregar valor para o cliente, para criar um produto que atenda aos requisitos dos clientes, dirige o processo de inovação. Ideias inovadoras não são geradas

em um ambiente estruturado e autoritário mas em uma cultura adaptativa baseada em princípios de organização e disciplina próprias.

Entrega de produtos com maior rapidez

Entregar rapidamente os produtos solicitados, reduzindo o tempo necessário para fazê-los continua sendo um requisito de alta prioridade para os gerentes e executivos. A natureza de várias iterações do modelo de Gerenciamento de Projetos Ágeis contribui para reduzir o tempo de entrega dos produtos da seguinte forma: a atenção constante às funcionalidades dos produtos e suas priorizações em curtos espaços de tempo força as equipes de clientes e desenvolvedores para considerar o número de funcionalidades a incluir no produtos e a profundidade com que essas funcionalidades serão incluídas. Torna-se mais fácil eliminar as funcionalidades que não trazem benefícios significativos.

Processos de produção e de exploração

Processos de produção são definidos por serem fáceis de ser repetidos e por entregarem o mesmo resultado cada vez que são executados. Bons processos de produção entregam o resultado antecipado (um resultado conhecido), por um custo definido em um determinado tempo. Eles são, portanto, previsíveis. Processos de exploração são diferentes por causa de incertezas nos requerimentos e na tecnologia, projetos de exploração não podem entregar um resultado conhecido e completamente pré especificado, mas eles podem entregar um resultado valioso, aquele que atinge os requerimentos de clientes e empresas assim que eles se tornam conhecidos. Bons processos de exploração podem entregar inovação de forma confiável. Mas enquanto as medidas de performance para processos de produção podem ser baseados no escopo atual, custos e prazos de acordo com os valores previstos, processos de exploração precisam ser medidos de forma diferente. Processos de exploração podem ser medidos com base na visão, custo e prazos

Respondendo a mudanças

Responder a mudanças é melhor do que seguir um plano. Essa afirmativa reflete o ponto de vista ágil caracterizado por: exploração da visão inicial é melhor do que planejamento e depois execução; exploração é melhor do que produção; adaptação é melhor do que antecipação.

Cada projeto possui certezas e incertezas, e assim cada projeto precisa equilibrar planejamento e mudança. Entretanto, projetos de exploração são caracterizados por um processo que enfatiza a visão e então a explora, em vez de planejamento detalhado e relativamente estrita execução das tarefas. Não é possível afirmar que um estilo é correto e o outro é errado, mas somente que cada estilo é mais ou menos aplicável a um tipo particular de projeto.

Outro fator que impacta o estilo de gerenciamento de projetos é o custo da iteração. Isto é, o custo de experimentar. Mesmo se a necessidade de inovação é grande, custos de iteração grandiosos podem requerer um processo com um grande trabalho de antecipação. Baixos custos de iteração permitem um estilo adaptativo de desenvolvimento em que os planos, a arquitetura e o “design”, evoluem ao mesmo tempo que o produto atual.

Produtos funcionais

Produtos funcionais são melhores do que documentação compreensiva. Essa frase, retirada do Manifesto Ágil enfatiza que entregar versões iterativas do produto real, em vez de entregar documentação, é uma das práticas que facilitam a inovação. Grandes projetos que passam meses e algumas vezes anos coletando requerimentos, propondo arquiteturas e fazendo o “design” de produtos estão propensos a grandes falhas. Isto ocorre porque as equipes prosseguem com pouco “feedback” confiável. Apesar de terem boas ideias, elas não são testadas com a realidade.

Com o desenvolvimento ágil, versões do produto atual são testadas, ou, no caso de serem necessários materiais de alto custo, simulações efetivas ou modelos do produto atual são realizados. Finalizar um documento de requerimentos mostra que uma equipe coletou com sucesso uma série de requerimentos. Completar e demonstrar um conjunto de funcionalidades funcionais mostra que a equipe de desenvolvimento pode atualmente entregar algo tangível para o cliente. Funcionalidades podem prover respostas dos clientes no processo de desenvolvimento, enquanto documentação não produz o mesmo efeito.

Produtos funcionais não substituem documentação. Esta facilita a comunicação e colaboração, aumenta a transferência de conhecimento, preserva informação histórica, ajuda no desenvolvimento futuro do produto e preenche requisitos legais. A

metodologia ágil não prega que ela seja sem importância, apenas menos importante do que versões funcionais do produto.

Colaboração dos clientes

Colaboração dos clientes é melhor do que negociação de contratos. Clientes e gerentes de produto dirigem o desenvolvimento ágil. A equipe de clientes e de desenvolvimento formam uma parceria em que cada um tem papéis e responsabilidades específicas. Em um ambiente altamente volátil e incerto com o desenvolvimento de novos produtos, a relação cliente-desenvolvedor deve ser colaborativa, e não marcada por disputas contratuais.

O objetivo de uma equipe de projetos é entregar valor para os clientes. O cliente é quem realmente usa o seu produto para gerar valor para a empresa ou, no caso de consumidores finais, quem realmente o utiliza.

Indivíduos e interações

Indivíduos e interações são melhores do que processos e ferramentas. Com essa afirmação, o Manifesto Ágil demonstra que a ênfase para o sucesso dos projetos está nas pessoas e na interação entre elas, e não nos processos que as suportam. Estes ajudam a produzir eficiência, mas sem as pessoas corretas que possuam as habilidades necessárias, todos os processos e ferramentas não produzirão resultado. Estes são úteis, mas quando decisões importantes precisam ser feitas, a confiança recai no conhecimento e capacidade de indivíduos e do time. Bons processos devem auxiliar a equipe, em vez de ditar suas ações, adaptando-se às pessoas e não o contrário.

Agilidade

Para Highsmith (2002), Agilidade pode ser definida como a “habilidade de criar e responder a mudanças para lucrar em um ambiente de negócios turbulento”, ou a “habilidade de equilibrar flexibilidade e estabilidade”. Agilidade não significa ausência de estrutura ou estabilidade, o que gera o caos. De forma oposta, estrutura em excesso gera rigidez. A inovação ocorre quando há o equilíbrio entre a flexibilidade e estabilidade. Organizações que facilitam a inovação possuem três pontos chave: uma cultura adaptativa que recebe bem as mudanças; regras mínimas que encoragem a

organização das pessoas por si próprias, combinadas com a disciplina próprias para respeitar essas regras; colaboração intensa e interação entre a comunidade do projeto.

Os princípios do gerenciamento de projeto ágil

Conhecimento individual, as interações entre os membros da equipe que possuem conhecimento e a habilidade da equipe de aprender e aplicar o conhecimento levam ao sucesso. Sucesso em um contexto ágil é sobre pessoas e as interações entre elas, e não sobre estrutura e processos. E desde que as pessoas são guiadas pelos seus valores, criar agilidade depende do alinhamento entre o ambiente com os valores das pessoas. Essa é a razão pela qual implementar um gerenciamento de projetos ágeis é impraticável para algumas equipes e organizações. Uma equipe pode empregar práticas ágeis, mas conseguirá os benefícios potenciais do desenvolvimento ágil se não abraçar os princípios e valores ágeis. De acordo com Carl Larson e Frank LaFasto (1989), cuja pesquisa é fonte de diversos livros sobre equipes, a liderança baseada em princípios é uma das mais críticas características de equipes efetivas. Em equipes de alta performance, “os líderes gerenciam os princípios e os princípios gerenciam as equipes”.

Seis princípios, derivados dos valores básicos do Manifesto Ágil, orientam o Gerenciamento de Projetos Ágeis. Sem esses princípios, até mesmo práticas ágeis, como por exemplo a entrega do produto de forma iterativa, são frequentemente usadas da forma errada, ou o que é pior, usadas da forma que as equipes acreditem que elas são ágeis quando na verdade não são. Os princípios a seguir, podem ajudar as equipes a determinar que práticas são apropriadas, gerar novas práticas quando forem necessárias, testar novas práticas que vierem à tona e implementarem práticas já conhecidas de uma forma ágil. Estes seis princípios são divididos em duas categorias, uma relacionada a produto e aos clientes e a outra relacionada a outros tipos de gerenciamento.

Valor para o cliente através de produtos inovadores: entregar valor ao cliente; empregar entregas de produtos iterativas, baseadas em funcionalidades; excelência técnica.

Estilo de gerenciamento através da colaboração de liderança: encorajar a exploração; construir equipes adaptativas (organizadas e disciplinadas por si próprias); simplificação.

Esses seis princípios formam um sistema. Eles trabalham juntos de forma efetiva. Enquanto separados, cada princípio pode ser valioso, os seis juntos criam um ambiente que encoraja resultados. Por exemplo, entregar valor ao cliente e encorajar a exploração são ambos vinculados à criar equipes organizadas por si próprias. Esse vínculo nos lembra que o produto é construído por interações de indivíduos competentes que estão constantemente se organizando por si próprios. De forma similar, a excelência técnica e o encorajamento da exploração são ambos vinculados no sentido de que uma meta principal do gerenciamento de projetos seja reduzir o custo da mudança.

Entregar valor ao cliente

Embora este aparente ser um princípio simples, é um que precisa ser enfatizado mais e mais até que a equipe de projetos não o esqueça. Quando as organizações se tornam cada vez maiores e as tarefas administrativas aumentam, quando as atividades de “compliance” das normas e leis tomam cada vez mais uma grande parte do tempo de uma equipe, quando a comunicação entre os clientes e a equipe diminui cada vez mais e quando o gerenciamento de projeto se foca em artefatos intermediários intermináveis, entregar algo de valor ao cliente é um valor que não pode se perder.

Se é necessário entregar valor ao cliente, então é imprescindível que haja uma parceria entre os clientes e os desenvolvedores, uma com responsabilidades de ambos os lados. Equipes ágeis estão constantemente procurando o envolvimento dos clientes e estão sempre perguntando se o que eles estão fazendo é útil para o cliente atingir os seus objetivos.

Enquanto entregar algo útil para os clientes continua um valor primordial, manter todos os participantes informados e envolvidos é crítico ao sucesso. O sucesso de qualquer produto envolve atender expectativas, dos clientes e da equipe por si mesma. Há uma grande diferença entre expectativas e requerimentos: as expectativas são intangíveis e os requerimentos são mensuráveis.

Inovação e adaptabilidade

Criar novos produtos e serviços difere de fazer melhorias pequenas aos existentes. A criação deve focar na inovação e adaptabilidade, enquanto as melhorias focam na eficiência e otimização. Otimização e eficiência ajudam a guiar um projeto de

produção, enquanto inovação e criatividade devem guiar um projeto do tipo exploração. Manter o pensamento em um estado de produção restringe nossa visão no que aparenta ser possível. Um estado mental de exploração nos ajuda a explorar o que parece ser impossível.

A otimização significa que nós já sabemos como fazer algo mas agora precisamos melhorá-lo. Inovação significa que nós não sabemos como fazer algo, e procurar por conhecimento é primordial. Os gerentes de projeto precisam entender essa diferença quando gerenciando os seus projetos.

O objetivo de valor das Metodologias Ágeis de Gerenciamento de Projetos possui dois componentes críticos: criar produtos inovadores que entregam valor ao cliente hoje e amanhã. Essa adaptação para o futuro requer adaptabilidade. Produtos que atendem às expectativas do cliente hoje, mas não podem ser adaptados facilmente no futuro estão condenados a curtos ciclos de vida.

O propósito central do Gerenciamento de Projetos Ágeis de criar produtos inovadores e serviços significa lidar com mudanças constantes na tecnologia e competitividade do mercado, gerar ideias novas e continuamente reduzir a agenda de entrega do produto.

Planejamento e controle para a Execução

Greg Howell e Lauri Koskela (2001) argumentam que as práticas de gerenciamento de projetos tradicionais focam muito em gerenciar e planejar como um termômetro para controlar, e não de forma suficiente no que o maior foco do gerenciamento de projetos deve ser, a execução. A abordagem comum de gerenciamento de projetos, segundo Howell e Koskela é composta de três processos que trocam informações: planejamento, controle e execução. Segundo eles, há alguns problemas no planejamento tradicional. Primeiro, a motivação para o planejamento frequentemente vem de fora do projeto. Isto é, os planos são desenvolvidos para satisfazer os requerimentos legais, regulatórios ou de gerenciamento requeridos, em vez de serem baseados no trabalho que precisa ser feito. Segundo, a motivação para planejar, frequentemente se relaciona mais com o desejo de controlar do que a necessidade de execução do trabalho atual, talvez porque as pessoas planejando o trabalho não estão envolvidas em fazê-lo. Isto acontece de forma muito comum em desenvolvimento de

software, onde o planejamento baseado em tarefas que os gerentes de projeto usam para controlar possui pouca relação em como os engenheiros de software realmente trabalham. Terceiro, planejamento e controle se tornam os pontos de foco. A execução é considerada de menor importância e justificar o projeto ganha prioridade, em vez de produzir resultados.

O Controle é historicamente centrado na correção, em vez de aprendizado, uma vez que os planos foram considerados corretos e traduzir o plano em ações era considerado um processo simples. Se os planos são vistos como corretos, então o controle foca em corrigir erros e explicar discrepâncias, e não em aprender alguma coisa nova que pode realmente alterar os planos. Outros problemas com essa visão histórica de controle inclui manipulação inapropriada do trabalho para seguir o plano, reduzir as possibilidades de colaboração, interpretação incorreta de performance e relutância em revisar o plano.

O Gerenciamento Ágil de Projetos é baseado na execução, e não em planejar e controlar. A função primária do gerente de projeto ágil é facilitar a criação de uma visão de produtos e guiar o time em fazer aquela visão uma realidade, não em desenvolver planos e metas para controlar em como o plano é implementado. Entretanto, o Gerenciamento Ágil de Projetos não é um modelo Anti-Planejamento. Planejar e controlar é uma parte do método, apenas não é a parte principal. Como muitos aspectos do desenvolvimento ágil, há uma grande diferença entre um aspecto ser menos importante do que outra coisa e ser completamente não importante.

Uma vez que a equipe de projeto foca na execução, o próximo passo crítico é então focar em concentrar em adicionar tarefas que acrescentem valor, aquelas que assistam a equipe em entregar resultados, em vez de aquelas que meramente satisfazem os requisitos.

Pensamento “lean”

Muitas das ideias do movimento ágil começaram primeiramente com a indústria automotiva no Japão na década de 1980. Um dos principais lemas da indústria “lean” (ou leve, em uma tradução livre) é a eliminação sistemática da perda. Isto é, qualquer atividade que não adicione valor ao cliente. Uma das formas de guiar os projetos, fazendo menos atividades e as atividades corretas envolve diferenciar quais são as

atividades que devem ser entregues e quais são feitas apenas para satisfazer requerimentos regulatórios ou de normas da empresa.

Desenvolvimento através de iterações

O desenvolvimento através de iterações significa que uma versão parcial do produto deve ser feita e então esta versão deve ser expandida em períodos de tempo de desenvolvimento curtos, seguido de revisões e adaptações. Entrega baseada em funcionalidades significa que a equipe de engenharia constrói funcionalidades do produto final, ou particularmente com produtos industriais, pelo menos uma representação próxima do produto final (como um modelo em simulação).

Iterações são limitadas a produzir um resultado em um certo período de tempo. Limitar a esse período de tempo força a equipe a fazer algo concreto, frequentemente antes de o produto estar realmente pronto. O desenvolvimento incremental significa que a equipe constrói esses produtos parciais de forma que eles sejam entregues ao final de cada uma dessas iterações. Para produtos de software, o desenvolvimento iterativo e a entrega incremental se tornam uma vantagem competitiva.

As iterações devem ser medidas em funcionalidades, e não em tarefas necessárias para desenvolvê-las. Os clientes não devem entender as tarefas necessárias para criar valor em um produto, mas percebem as novas funcionalidades criadas. O desenvolvimento iterativo, quando acompanhado de revisões ao fim de cada iteração, também se auto corrige. A resposta do cliente a cada evolução do produto é o mais importante aspecto dessa auto correção. Uma vez que o cliente solicita mudanças na evolução do produto e quando essas mudanças são incorporadas em iterações posteriores, a confiança do cliente no produto tende a aumentar. Ou, de forma oposta, pode se tornar claro que o produto não está funcionando e que deve ser abandonado o mais cedo possível.

O desenvolvimento exploratório é crítico, mas saber quando parar também o é. O desenvolvimento exploratório é feito com um propósito, normalmente com uma lista de limites. Limites de tempo em cada iteração forçam o desenvolvimento e as equipes de clientes fazerem difíceis decisões de escolha e prioritização de funcionalidades o mais cedo possível no projeto.

Os limites de tempo representam menos a velocidade do desenvolvimento e mais sobre forçar a tomar decisões difíceis. Se uma equipe planeja entregar mais funcionalidades do que realmente consegue no tempo estabelecido, então a equipe de desenvolvimento, os clientes e executivos precisarão decidir que ações devem ser tomadas. Em um projeto ágil, essas decisões são feitas frequentemente em cada iteração.

Frequentemente produtos desenvolvidos de forma sequencial (e não ágil), alcançam os estágios finais do seu ciclo de desenvolvimento para descobrir grandes problemas quando as opções disponíveis são limitadas. Forçando as decisões difíceis a serem tomadas mais cedo e frequentemente muitas vezes aumenta o número de opções para resolver os problemas. As iterações permitem gerenciar os riscos mais cedo. Não é necessário construir o produto final para descobrir se será possível entregar um requisito específico.

Outro benefício de entrega de funcionalidades contínua é que para alguns produtos, estando o software entre eles, a entrega incremental pode significar benefícios entregues mais cedo. Em vez de esperar todo o ciclo de desenvolvimento completo, o que pode durar meses, os clientes já podem ter as novas funcionalidades muito mais frequentemente. Essa característica pode alterar favoravelmente o Retorno sobre Investimento dos projetos, já que será possível se beneficiar de funcionalidades que, de outra forma, só estariam disponíveis ao final do longo ciclo de desenvolvimento.

Redução de risco progressiva

O desenvolvimento de produtos é um negócio com riscos inerentes, em uma larga vasta de tópicos, desde a técnica (é possível fazer?), de marketing (é possível vender?) e até a financeira (é possível vender com lucro?).

Em muitas organizações o gerenciamento de risco é uma tarefa adicional ao gerenciamento do projeto, que muitas vezes só é realizado, “caso haja tempo”. A entrega iterativa de funcionalidades incorpora o risco diretamente no processo. Em cada fase do planejamento e desenvolvimento o cliente e a equipe de desenvolvimento discute riscos de negócio, do tipo: “que funcionalidades tem maior prioridade em uma perspectiva de valor de negócio?”, e “que funcionalidades terão maior impacto na redução do risco?”. Algumas vezes as respostas para essas questões são as mesmas funcionalidades, outras

vezes não, mas em certos aspectos as duas perguntas são apenas diferentes perspectivas da mesma questão, ou seja, entregar valor.

Excelência técnica

O desenvolvimento ágil deve ser dedicado à excelência técnica, porque essa dedicação entrega valor ao cliente. A excelência técnica é crítica para criar os produtos que os clientes querem hoje com os limites de tempo e custo e para reduzir o custo da mudança, assim o produto permanece apto a responder a futuras demandas dos clientes. Poucos produtos hoje, particularmente produtos industriais, são excelentes desde a criação. Eles evoluem com o tempo, melhorando constantemente.

Críticas ao método ágil

Alguns críticos consideram os métodos ágeis indisciplinados e tecnicamente inferiores, o que não poderia estar mais incorreto. Para estes críticos, a informalidade do método é interpretada como indisciplinada. Porém, isso não poderia ser mais distorcido da realidade. Disciplina significa fazer o que se disse que ia ser feito. De acordo com essa definição, muitas empresas com processos elaborados falham. Elas possuem volumes de processos, procedimentos, formulários e documentos que são sistematicamente ignorados. Organizações ágeis possuem estruturas de processos menos elaboradas, mas elas tendem a seguir os processos que possuem.

Medindo o progresso

Gerenciamento Ágil de Projetos não é abdicação do controle, apenas é uma definição revisada de “o quê” controlar. Equipes de projeto devem ser controlados por performance, por resultados que eles tiveram uma parte no planejamento. Relatórios periódicos de progresso assistem a comunidade do projeto (exeutivos, o gerente do projeto e a equipe) em controlar o projeto e determinar quando tomar ações reativas. Porque os projetos ágeis estão frequentemente explorando áreas de alto risco e incerteza, o reconhecimento cedo de questões e problemas são essenciais à tomada de decisões. Utilizando curtos limites de tempo e revisando funcionalidades que estão funcionando e que demonstram progresso real (ou a falta dele), o Gerenciamento de Projetos Ágil, provê as ferramentas necessárias para identificar problemas antecipadamente, quando ainda há uma larga lista de ações disponíveis para serem tomadas, incluindo o encerramento do projeto.

Um processo de manufatura opera usando informação conhecida. Um processo de desenvolvimento basicamente compra informação. A incerteza do desenvolvimento do produto torna um projeto em um processo de descoberta de informações no qual o dinheiro e o tempo são despendidos coletando requerimentos, testando “designs”, construindo funcionalidades ou modelos, e testando alternativas. No final de cada iteração, informação adicional é conhecida sobre o produto. A equipe do projeto acessam as informações do progresso, a comparam contra os alvos e decidem se o projeto ainda é viável. Decidem assim se novos objetivos são necessários e identificam ações de adaptação. Elas estão basicamente respondendo à questão: “A informação gerada compensou o dinheiro e o tempo despendido na última iteração?”. Esta é uma questão diferente de: “O projeto foi realizado de acordo com o plano?”.

O Gerenciamento de projetos tradicional de produtos começa com planos determinísticos e então é realizado controle sobre estes planos, podendo dessa forma serem “em conformidade com os planos”. O Gerenciamento de Projetos Ágeis começa com planos de projetos que se adaptam de acordo com o tempo e a mudança das condições. Para que seja possível obter previsibilidade e inovação é necessário alinhar o controle do projeto de “conformidade com os planos” para “conformidade com a visão e o valor”. Conformidade com o valor reconhece a natureza crítica do projeto. Se for produzido um produto que está de acordo com a data estimada, o orçamento e atende às especificações, mas não vende no mercado, não pode ser considerado de sucesso.

O ditado que prega que “o mapa não é o território” pode ser enaltecido em relatórios de progresso do projeto, uma vez que algumas medições frequentemente ocultam o progresso real. Os produtos funcionais (ou as simulações e modelos em alguns casos), são as melhores medidas para checar o progresso do projeto. As funcionalidades estão prontas e aceitas pelos clientes ou não estão. Medir as funcionalidades fecha a lacuna entre o mapa e o território.

Os relatórios do progresso ajudam a comunidade do projeto a determinar se o projeto ainda está se movendo na direção certa e se o cliente sente que está ganhando valor pelo dinheiro. Se o cliente ou gerente de produto confirma que o valor está sendo entregue, o projeto procede para o próximo ciclo iterativo de entrega. Se o valor não foi entregue, então o projeto é terminado ou ações de adaptação são iniciadas. No final de uma iteração o cliente poderá dizer que o que ele queria algumas semanas antes, após

ver os resultados refletidos no produto, e após alguma mudança no mercado, mudou. Dessa forma será necessário mudar a direção. Ou o grupo de desenvolvimento pode entregar um conjunto de funcionalidades, mas por alguma razão faltou o que o cliente gostaria. Em qualquer dos cenários haverá uma decisão: “Agora que nós sabemos o que nós sabemos, como devemos avançar com os próximos passos?”.

REFERÊNCIAS

HIGHSMITH, Jim. Agile Project Management: Creating Innovative Products, 2ª edição. Addison-Wesley Professional, 2009.

HIGHSMITH, Jim. Agile Software Development Ecosystems. Boston: Addison-Wesley, 2002.

KOSKELA, Lauri. HOWELL, Greg. Reforming Project Management: The Role of Planning, Execution and Controlling. 2001. Disponível em: http://usir.salford.ac.uk/9384/1/2001_Reforming_Project_Management_the_role_of_planning_execution_and_controlling.pdf (acessado em 03/04/2014)

LARSON, Carl, LAFASTO, Frank. Teamwork: What Must Go Right/What Can Go Wrong. Newbury Park: Sage Publications, 1989.

RUBIN, Kenneth S. Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process (Addison-Wesley Signature Series (Cohn)). Addison-Wesley Professional, 2012.

SIMS, Chris. Scrum: a Breathtakingly Brief and Agile Introduction. Dymaxicon, 2012.