

# O EMPREGO DE METODOLOGIAS ÁGEIS NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE: UM ESTUDO COM EMPRESAS DO NIAVI<sup>1</sup>

Diego Bolognini, Diogo Floriano, Diogo Pietro Scoz, Felipe Appio,  
bolognini.diego@gmail.com, diiogofloriano@gmail.com, diogoscoz@gmail.com,  
felipezxw@gmail.com

## Resumo

Departamentos de programação costumam encontrar dificuldades em cumprir prazos e entregar o produto equipolente às necessidades do cliente. Para amenizar esses transtornos os métodos ágeis (MA) fornecem alternativas na gestão de projetos, pois visam a otimização do processo de desenvolvimento de software. O objetivo deste trabalho foi identificar a aplicação de MAs no Núcleo de Informática do Alto Vale do Itajaí (NIAVI). Na técnica de coleta de dados para geração de análises em relação à adoção de MAs foram aplicados questionários virtuais entre os dias 9 e 13 de Junho com 19 questões nas empresas integrantes do NIAVI, as respostas obtidas foram analisadas de forma quantitativa. Os resultados obtidos foram que nenhuma das empresas do NIAVI utiliza de MAs ou de qualquer outro método de desenvolvimento de software.

**Palavras-chave:** Métodos ágeis. Gestão de projetos. *Software*.

## Abstract

*Programming departments usually find difficulties to fulfill prizes and deliver a product that answers to the client actually needs. To reduce this problems the agile Methods (AM) provide project management choices that aim to optimize the software development process. This article purpose is to point the adhibition of AMs in the Núcleo de Informática do Alto Vale do Itajaí (NIAVI). To collect the data in order to generate analysis regarding the adhibition of AMs there were applied virtual researches between the 9<sup>th</sup> and 13<sup>th</sup> of June with 19 questions to the participants of NIAVI, the answers were analyzed quantitatively. The results were that none of the companies NIAVI uses AMs or any other method of software development.*

**Keywords:** *Agile methods. Project management. Software.*

## 1 Introdução

A ciência do processo de desenvolvimento de software envolve diversas variáveis, como a linguagem escolhida, o ambiente de aplicação ou os requisitos do sistema (BALLE, 2011). Segundo Beck (1999) a principal variável no desenvolvimento de *software* é o relacionamento com o cliente, pois o sistema desenvolvido deve suprimir alguma necessidade especificada pelo mesmo.

A principal diferença entre as metodologias tradicionais e as MAs é a prioridade no relacionamento do cliente como forma de garantir satisfação (ROCHA, 2013). Essa característica justifica-se pelo fato de que o mercado requer resultados rápidos. MAs buscam reduzir o risco de não conformidade no processo de desenvolvimento de *software* com técnicas como desenvolvimento dirigido a testes (TDD), planejamento incremental, incrementos desenvolvidos em tempo reduzido, constante refatoração e integração continua.

---

<sup>1</sup> NIAVI: núcleo de informática do Alto Vale do Itajaí

O objetivo do presente trabalho é identificar o uso de MAs nas empresas de desenvolvimento de *software* do Núcleo de Informática do Alto Vale do Itajaí. A partir dos questionários aplicados, poder-se-á realizar um comparativo com os benefícios descritos em teoria pela aplicação de MAs com as características das empresas que aplicam.

## 2 História das metodologias ágeis

O termo “Metodologias Ágeis” tornou-se popular em meados de 2001 quando um grupo de dezesseis especialistas em processos de desenvolvimento de software decidiu se reunir nos Estados Unidos da América, para discutir maneiras de melhorar o desempenho de seus projetos. Todos concordavam que, em suas experiências prévias, um pequeno conjunto de princípios sempre parecia ter sido respeitado quando os projetos obtiam sucesso.

Neste momento, foi então criada a Aliança Ágil (2001) e o estabelecimento do Manifesto Ágil contendo os conceitos e princípios comuns compartilhados pelos especialistas. Desde então o termo desenvolvimento ágil passou a descrever abordagens de desenvolvimento que seguissem estes conceitos.

### 2.1 Scrum

O método ágil *Scrum* trabalha com a complexidade de desenvolvimento de softwares através do controle de inspeção, adaptação e visibilidade de requisitos de um processo fazendo o uso de uma série de regras e práticas (BALLE, 2011).

Segundo Barbosa (2010) para atingir seus objetivos, o método *Scrum* emprega uma estrutura onde: no início de cada iteração, a equipe analisa o que deve ser feito e então seleciona aquilo que acreditam poder se tornar um incremento de valor ao produto no final da iteração. A equipe por sua vez decide-se totalmente para realizar o desenvolvimento daquela iteração e ao final apresenta o incremento de funcionalidade construído para que os *stakeholders* possam verificar e requisitar alterações no momento apropriado.

### 2.2 Extreme programming

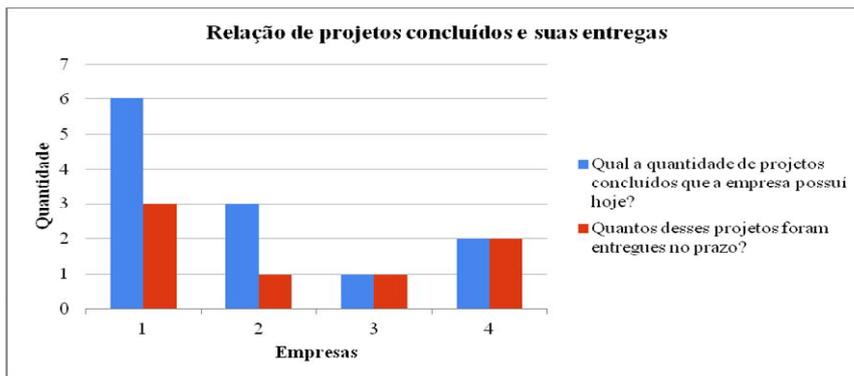
Segundo Souza (2007), o método XP é um conjunto bem definido de regras, que correspondem a quatro dimensões a partir das quais os projetos podem ser melhorados. São eles: Comunicação, Simplicidade, *Feedback* e Coragem. No entanto, o XP não deve ser aplicado a qualquer tipo de projeto, devido a sua complexidade e a necessidade de possuir uma equipe bem interessada e pró-ativa, além de ter contato direto com o cliente.

O grupo de desenvolvedores deve formar uma equipe de dois a dez integrantes, que devem estar por dentro de todas as fases do desenvolvimento. A equipe de desenvolvimento, por sua vez, tem de ser bastante interessada e pró-ativa, assegurando a alta produtividade. O cliente deve estar sempre disponível para tirar dúvidas e tomar decisões em relação ao projeto.

## 3 Discussão e análise dos dados

Os dados foram coletados por um questionário encaminhado ao Núcleo de Informática do Alto Vale do Itajaí (NIAVI), este se encarregou de distribuir o questionário a todas as vinte e seis empresas participantes, das quais apenas cinco responderam. Entre os dias 9 e 13 de Junho de 2014 foram aplicados os questionários.

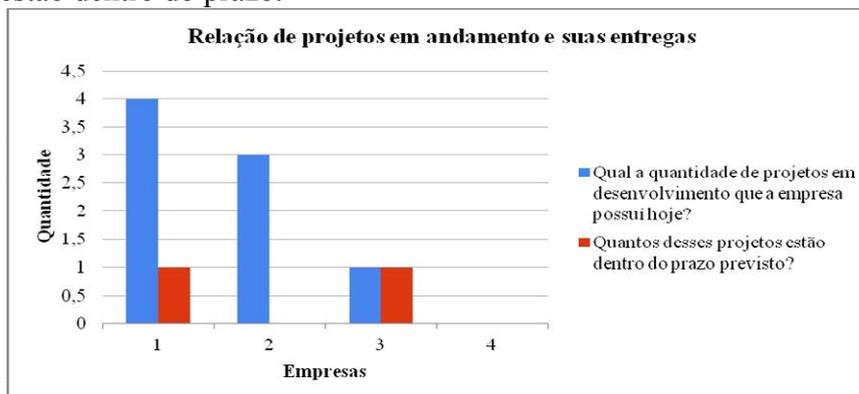
O gráfico 1 relaciona a quantidade de projetos que empresas que não aplicam metodologias ágeis concluíram, com a quantidade destes projetos entregues no prazo.



**Gráfico 1 - Projetos entregues x projetos entregues no prazo**  
Fonte: Criação dos autores

Pode-se observar no gráfico 1 que aproximadamente 50% dos projetos concluídos pelas empresas foram entregues fora do prazo previsto, fato compatível com as pesquisas de Standish (2013) e Sottile (2014). Eles associam a taxa de falhas à dificuldade de levantamento de requisitos devido a baixa comunicação com o cliente, falta de apoio da alta gerência, e má definição do escopo do projeto.

Para reafirmar as pesquisas de Standish (2013) e Sottile (2014), o mesmo fato verificado no gráfico 1 ocorre no gráfico 2, onde é estabelecida uma relação entre os projetos em andamento e se os mesmos estão dentro do prazo.



**Gráfico 2 - Projetos em andamento x projetos entregues no prazo**  
Fonte: Criação dos autores

Para que fosse possível analisar quantas empresas adotam alguma estratégia para testes, ou documentações dos seus projetos também foram realizadas perguntas referentes ao assunto, os resultados podem ser vistos na tabela 1 que relata algumas perguntas contidas no questionário e suas repostas.

<i>Pergunta</i>	<i>Empresas</i>			
Adota alguma metodologia de testes?	Não	Não	Não	Não
Tem o conhecimento sobre MAs?	Não	Não	Não	Não
Possui alguma pessoa especializada em gerenciar projetos?	Sim	Não	Sim	Não
Se sim, essa pessoa tem conhecimento sobre MAs?	Não	Não	Não	Não

**Tabela 1- Perguntas realizadas no questionários com as repostas feitas pelas empresas**  
Fonte: criação dos autores.

Com as repostas relatadas na tabela 1, é possível afirmar que nenhuma das empresas do NIAVI utiliza MAs ou metodologias tradicionais, considerando que apenas 25% do total de empresas responderam o questionário.

#### 4 Considerações finais

Metodologias ágeis são técnicas para auxílio no desenvolvimento de software. O manifesto ágil consiste em elaborar técnicas e métodos com o objetivo acelerar o processo de desenvolvimento de projetos para empresas, a fim de evitar atrasos nos prazos de entrega, documentação, testes e problemas com a própria aplicação (BALLE, 2011).

Com o questionário aplicado nas empresas associadas ao NIAVI, foi possível abstrair algumas considerações. A maioria das empresas não fazem o uso das técnicas e metodologias pertinentes as metodologias ágeis nem as metodologias tradicionais. Porém, nos gráficos 1 e 2 pode-se observar que algumas das empresas conseguem entregar seus projetos no prazo.

Considerando o baixo índice de respostas, porém, dentro do previsto, é possível concluir que as empresas do NIAVI não estão preparadas para um mercado competitivo, onde a demanda por inovação e o cumprimento dos prazos para entrega dos projetos são cobrados com rigidez, pois nenhuma das empresas possui preparação, nem metodologias adequadas para cumprir com estes requisitos.

#### Referências

BALLE, A. 2011. **Análise de metodologias ágeis: conceitos, aplicações e relatos sobre XP e scrum**. Rio Grande do Sul, 2011. Trabalho de Graduação de Ciências da Computação - Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

BARBOSA, Vladimir. **Comparação entre Metodologias Ágeis e Tradicionais para o Desenvolvimento de Software**. Unipac - Universidade Presidente Antônio Carlos, Faculdade de Tecnologia e Ciências de Conselheiro Lafaiete, 2010.

BECK, K. 1999. **Embracing Change with extreme programming**. Salisbury University, Salisbury Inglaterra, 0018-9162/99, Out. 1999. <<http://faculty.salisbury.edu/~xswang/research/papers/serelated/xp/rx070.pdf>>. Data de acesso: 03.06.2014.

BECK, K. 1999. **Manifesto ágil**. Disponível em <<http://manifestoagil.com.br/>> Acesso em 05.06.2014.

ROCHA, F. 2013. **Uma visão geral sobre Metodologia Ágil**. Disponível em <<http://www.devmedia.com.br/uma-visao-geral-sobre-metodologia-agil/27944>> Acesso em 05.06.2014.

SOTTILLE, Mauro. 2014. **Gerenciamento de projetos na engenharia de software**. Disponível em <[http://www.pmtech.com.br/artigos/Gerenciamento\\_Projetos\\_Software.pdf](http://www.pmtech.com.br/artigos/Gerenciamento_Projetos_Software.pdf)> Acesso em 25.06.2014.

SOUZA, Luciano Malaquias. **Método Ágil XP (Extreme Programming)**. Revista Eletrônica da FIA, Vol. 3, N. 3. Jul – Dez / 2007.

STANDISH Group. 2013 **CHAOS Manifesto**. Disponível em <<http://www.versionone.com/assets/img/files/CHAOSManifesto2013.pdf>> Acesso em 25.06.2014.