



Medição de Contratos de Metodologías Ágeis como o SCRUM



CARLOS EDUARDO VÁZQUEZ
carlos.vazquez@fattocs.com

18/02/2019



ORIENTAÇÕES INICIAIS

- Dê preferência ao uso de uma conexão de banda larga
- Se necessário, ajuste o idioma da sala na barra de ferramentas superior
- O evento terá ~1h de apresentação e alguns minutos finais para perguntas
- Você pode mandar suas perguntas pelo chat ao longo da apresentação
- Para quem possui a certificação PMP, o evento vale 1 PDU
- A apresentação será gravada e o vídeo publicado posteriormente no site e redes sociais:



MISSÃO

Apoiar nossos clientes a estabelecer modelos de negócios em que eles tenham o controle e trazer visibilidade do desempenho para a gestão de seus processos de software.

Escritório de Métricas

Consultoria

Treinamento



FORMAÇÃO PROFISSIONAL

APF: Fundamentos, Benefícios e Implantação
8h (EAD e presencial)

Capacitação em APF: Medição e Estimativa de Software
16h (EAD e presencial)

Workshop APF: Metodologia e Práticas de Medição
16h (Presencial)

Preparação para o Exame CFPS
96h (EAD e presencial)

Medição e Estimativa de Software com o Método COSMIC
16 horas (Presencial)

Oficina de Contagem de Pontos de Função
Sessões de 8 ~ 40h

Preparação para o Exame COSMIC
16h (EAD e presencial)

Engenharia de Requisitos de Software
24 horas

Oficina de Requisitos
Sessões de 8 ~ 40h

Estimativa de Software: Fundamentos e Técnicas
24h (EAD e presencial)

Gestão de Riscos em Projetos
16h



Mais de 17.000 alunos capacitados

O livro mais vendido de APF no país foi escrito pela Fatto

Formou >25% dos CFPS no Brasil

Objetivos desta apresentação

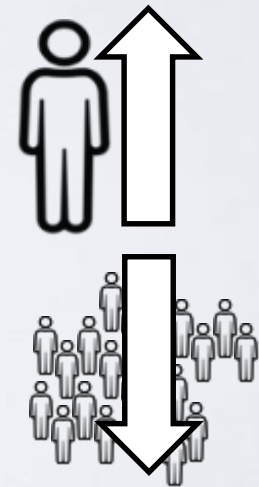


- ⊕ Há verdades universais facilmente defendidas
 - Todos são contra a corrupção, por exemplo (ou assim o dizem)
- ⊕ A agilidade no desenvolvimento de software (e até fora dele) é uma dessas verdades universais
 - Ainda que seja fácil defendê-la, é difícil implementá-la no mundo real
- ⊕ Pretendo:
 - Deixar mais claro como a APF se inclui no contexto da contratação do desenvolvimento ágil
 - Por em perspectiva o papel da APF em comparação com o de outras "métricas" como Story Points
 - Começando inserir o fenômeno da agilidade em um quadro mais amplo...



A queda do muro de Berlim

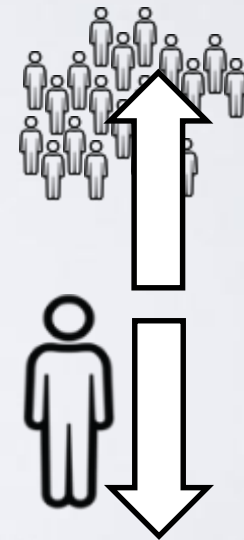
11/1989





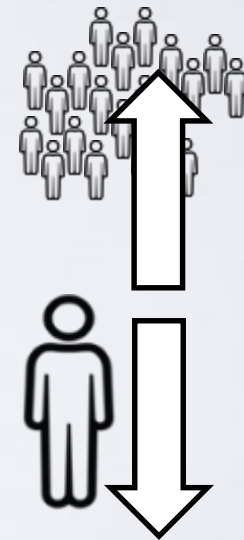
Atentados de 11 de Setembro

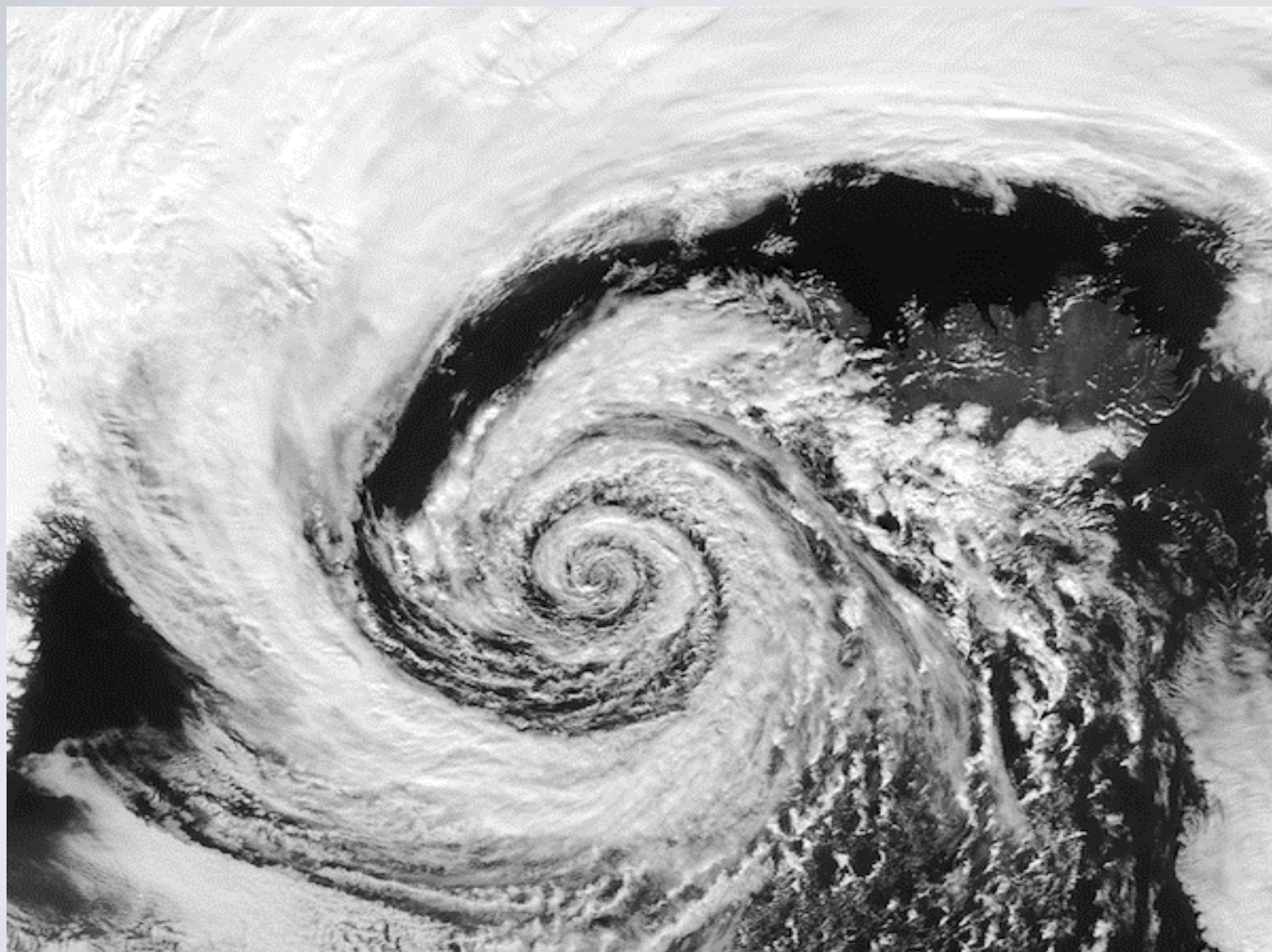
09/2001



**Eleição de
Trump em**

**Novembro/
2016**





Planejamento



Orientação



Mudança

Ágil não é o mesmo que caos



Indivíduos e interações sobre processos e ferramentas – Os processos e ferramentas seguem existindo

Colaboração com o cliente sobre negociação contratual – O mesmo sobre a negociação contratual

Ainda que se dê valor aos elementos da direita, valoramos mais os da esquerda

- ⊕ Ainda que as **pessoas como indivíduos** possam escolher **confiar**, as **corporações** devem **assumir riscos e determinar contingências**
 - Os processos e a negociação contratual existem por esse motivo
- ⊕ Ainda que as equipes se auto organizem e não se justifique o investimento em um gerente de projetos para a equipe, **sempre há um dono** a quem se tem que prestar contas

*Aceitar mudanças de requisitos, mesmo no fim do desenvolvimento. Processos ágeis se **adequam a mudanças**, para que o cliente possa tirar vantagens competitivas*

*Contínua atenção à **excelência técnica e bom design**, aumenta a agilidade.*

*As melhores **arquiteturas, requisitos e designs** emergem de **times auto-organizáveis***

- ⊕ É comum que a implementação desses princípios na contratação do desenvolvimento ágil seja com base em **Time & Material** (homem-hora) ou com métricas com significado apenas para o desenvolvedor (**story points**)

Princípios x Implementação

Implementação

Quanto menor a qualificação e capacitação dos prestadores do serviço, maior o número de horas necessário para executá-lo e, portanto, maior o custo para a Administração-contratante e maior o lucro da empresa contratada

Acórdão 1.558/2003-TCU-Plenário



sim

excelência técnica e bom design



não

adequam a mudanças



talvez

melhores arquiteturas, requisitos e designs



Mas, como vemos tantas iniciativas bem sucedidas?

Duas palavras:

Escala

Risco



Métricas e o seu papel na implementação dos princípios ágeis na contratação de software

A solução de metrificação é um fator fundamental na **distribuição de riscos** entre quem contrata e os desenvolvedores

Há o risco de pagamento pelas **mesmas funcionalidades do software mais de uma vez**, em virtude de funcionalidades impossíveis de serem implementadas em um único ciclo, ou em virtude da alteração de funcionalidades ao longo do desenvolvimento do software

A metodologia **deve permitir mudanças constantes**, mas o esquema de metrificação **não deve promover um esforço de planejamento inadequado** para a definição dos requisitos do software contratado

A solução de metrificação deve **evitar ou, no mínimo não promover**, que se efetue pagamentos pelas mesmas funcionalidades do software repetidas vezes, o que conflita com princípios de economicidade

Fórmulas, que funcionam bem em um projeto piloto ou na escala de um time, não necessariamente funcionam tão bem quando a solução é **aplicada em larga escala**



Risco do Escopo: Backlog



SCRUM



Inputs from
Customers, Team,
Managers, Execs



Product Owner



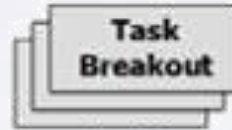
The Team

1	
2	Prioritized list of what is required: features, bugs to fix...
3	
4	
5	
6	
7	
8	

Product Backlog

Team selects starting at top as much as it can commit to deliver by end of Sprint

Sprint Planning Meeting



Sprint Backlog



Risco do retrabalho x "experimentação, feedback, aprendizado



Está pronto,
só falta testar



Definição dos tipos de trabalho e como tratá-los

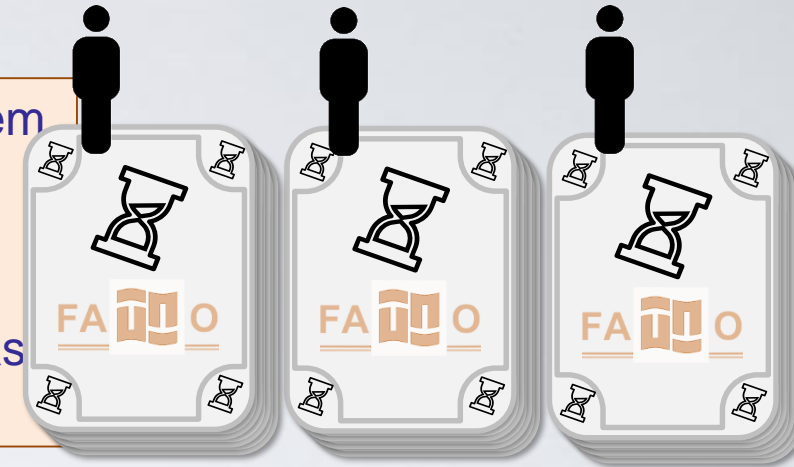
- Mudanças na experiência de uso (UX) ou na interface com o usuário
- Descoberta de novos requisitos necessários para atender às necessidades, antes que seja tarde
- Mudanças no ambiente no qual o desenvolvimento se insere

Planning Poker: Risco do monopólio ou *bias* excessivo sobre a medição

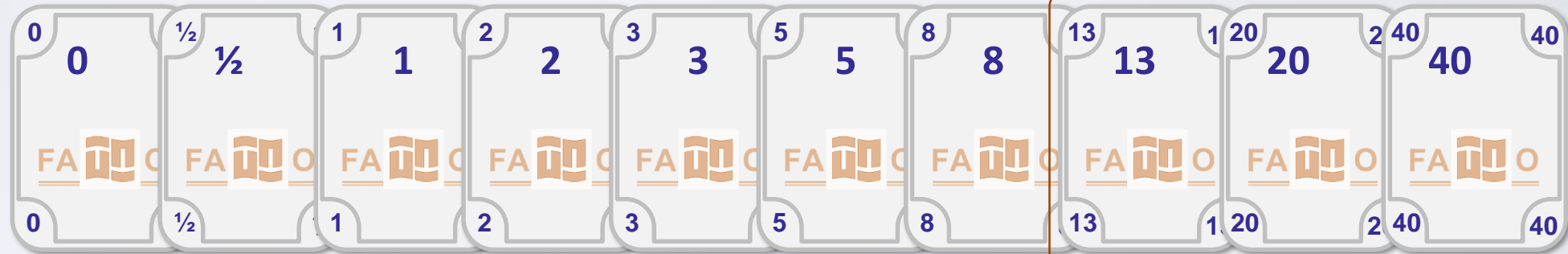
01. Variação do Delphi que estima o **esforço** exigido para concluir **tarefas** (não projetos)

02. Método de **consenso** tipicamente usado para atribuir *story points* ou dias ideais como unidades para a histórias do usuário na iniciação de um projeto *Scrum*

03. Cada participante tem um maço de cartas baseado em uma sequência Fibonacci modificada com algumas cartas adicionais



04. Cartas numéricas representam unidades com base em uma sequência Fibonacci modificada

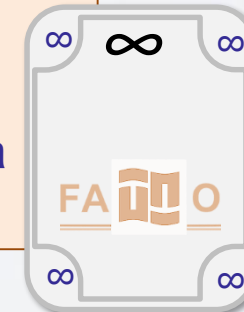


05. A sequência exponencial permite representar a maior **incerteza** em maiores objetos

06. O ponto de interrogação, representa um **valor desconhecido**



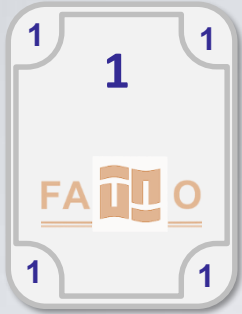
07. O símbolo de infinito representa uma **tarefa sem fim**



08. A carta de pausa indica que deseja-se um **recesso**

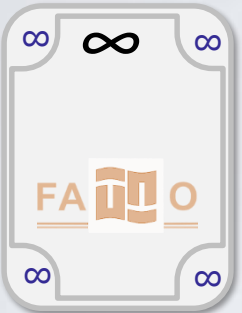


Story Point e Dia ideal



01. Dia Ideal: o quanto seria produzido em um dia de trabalho se 100% do tempo fosse dedicado à atividade, sem interrupções ou distrações

02. Story Point: unidade abstrata e definida pela equipe a partir de uma tarefa pequena, ou cerimônia, que ela considera como sua unidade e os demais valores são atribuídos às funcionalidades em comparação com aquela unidade



03. A história não parece ser uma história! Está mais para um épico que embute questões sem resposta além dos limites de uma tarefa para o desenvolvedor; acima dos limites aceitáveis para uma estimativa direta

Mas, como o “dono” entende essas unidades como representativas de um “produto”



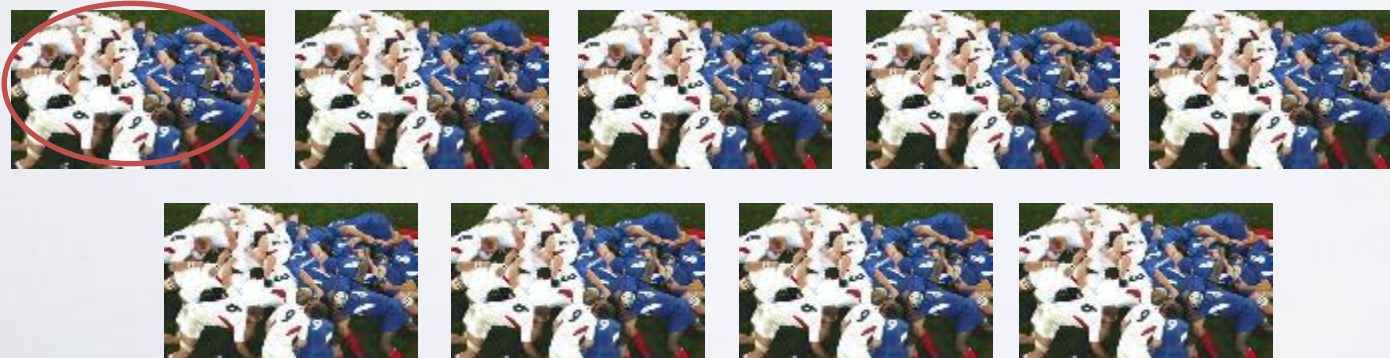
Governança corporativa

Níveis mais altos de gestão (não o nível de “capitão do mato”): Estabelecer as necessidades e priorizar projetos

- ⊕ Em quais iniciativas investir os recursos?
- ⊕ Quanto é necessário investir em tempo e dinheiro?
- ⊕ Quais são as iniciativas mais importantes?

Entender as necessidades, resolver conflitos e estabelecer os requisitos (de verdade e não uma representação de projeto) para o *backlog*

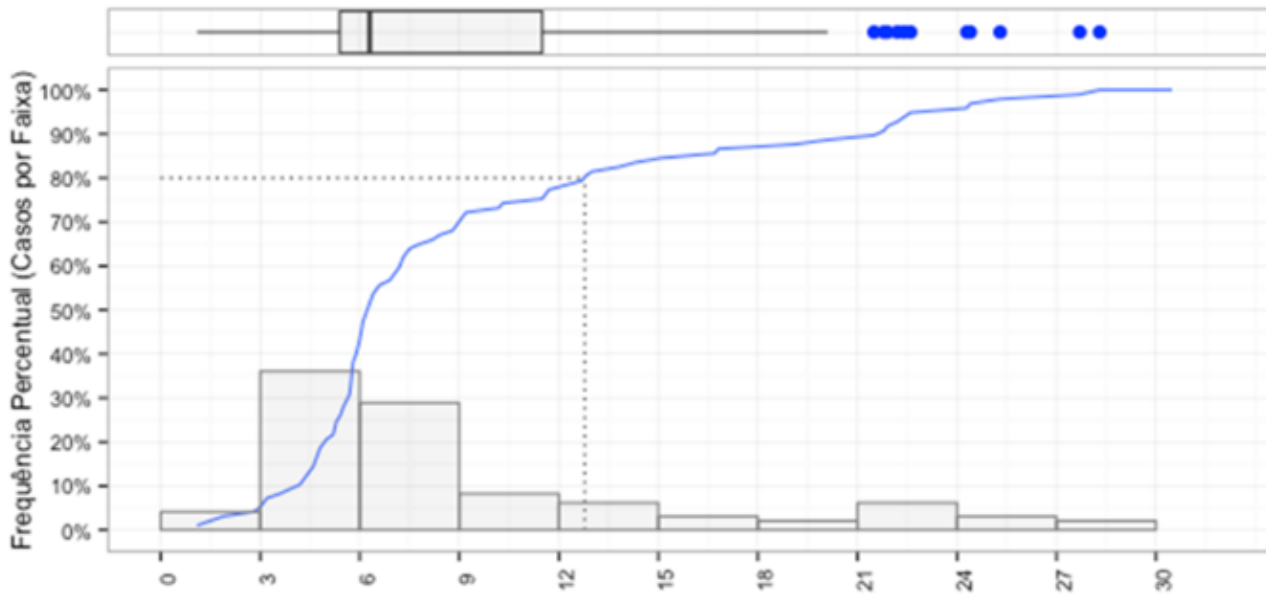
Desenvolver o comportamento dos requisitos no *backlog* e os refinar para entregar software funcional



Medição funcional

- ⊕ Fornece informação em nível tático e estratégico
 - Que pode se integrar com o nível operacional
- ⊕ Padrões internacionais
 - IFPUG, COSMIC, NESMA, MARK-II, FISMA
- ⊕ Centenas de profissionais e empresas habilitadas internacionalmente
- ⊕ Vocabulário independente da tecnologia
- ⊕ Método padrão de medição
 - simples e consistente
- ⊕ Medição baseada em uma perspectiva do negócio (IFPUG) ou do usuário (COSMIC)

Taxa de Entrega



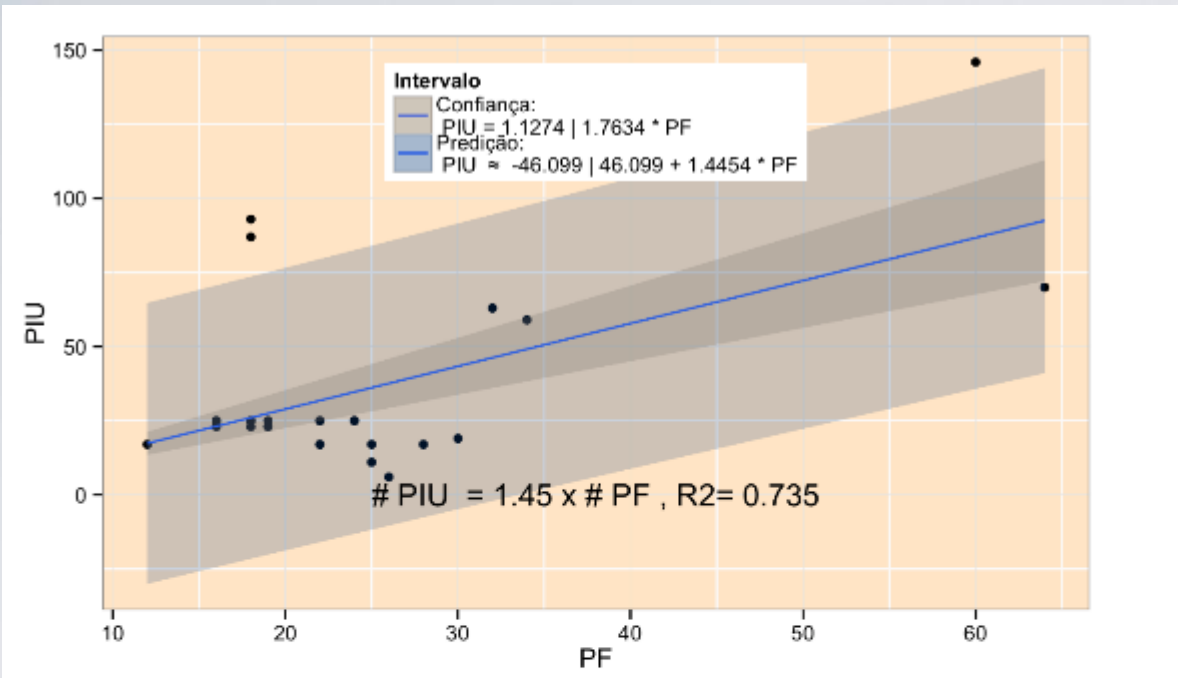
Min	1º Quartil	Mediana	3º Quartil	Máx	Média	D.Padrão	n
1.1	5.4	6.3	11.5	28.3	9.15	6.4	97

Intervalo	Casos	Frequência (%)	Frequência (%) Cumulativa
≥ 0 e < 3	4	4,12 %	4,12 %
≥ 3 e < 6	35	36,08 %	40,21 %
≥ 6 e < 9	28	28,87 %	69,07 %
≥ 9 e < 12	8	8,25 %	77,32 %
≥ 12 e < 15	6	6,19 %	83,51 %
≥ 15 e < 18	3	3,09 %	86,60 %
≥ 18 e < 21	2	2,06 %	88,66 %
≥ 21 e < 24	6	6,19 %	94,85 %
≥ 24 e < 27	3	3,09 %	97,94 %
≥ 27 e < 30	2	2,06 %	100,00 %



Método	Estatística	valor-p
Shapiro-Wilk	0.794	0 ***
Anderson-Darling	8.182	0 ***
Lilliefors (Kolmogorov-Smirnov)	0.241	0 ***

Pensa
global...



$$PIU = PF - 1$$

Variável	Coeficientes não Padronizados		Coeficientes Padronizados		Testes de Significância		Intervalos de Confiança em 95%	
	Estimativa	Erro Padrão	Beta	Estat. T	valor-p	a	Inferior	Superior
PF	1.44540	0.15591	0.60717	9.27088	0.00000	***	1.12743	1.76338

^aSignificância: 0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 '' 1

	Df	Soma de Quadrados	Quadrado Médio	F ₀	valor-p
Modelo	1	46.089.514	46.089.514	85.949	1.89e-10 ***
Erro	31	16.623.486	536.241		
Total	32	62.713.000			

...Age local

Considerações Finais

- ⊕ Ágil exige muita organização e não é falta de planejamento
- ⊕ Ainda que não se utilize estritamente um enfoque ágil (por exemplo, o ambiente em que a TI se insere na organização não permite)
 - É possível ser mais ágil
- ⊕ Não há incompatibilidade entre ser ágil e as exigências de governança corporativa e transparência
 - Desde que os riscos estejam devidamente distribuídos
- ⊕ As métricas funcionais são PIVOT em uma estratégia de conciliação entre um enfoque ágil e os objetivos de controle interno e externo

AVALIAÇÃO DO EVENTO



PRÓXIMOS EVENTOS

- **Próximas Turmas:**
 - Engenharia de Requisitos: Software Orientado ao Negócio - São Paulo - 19/03 a 21/03
 - Teste de Software: entregando projetos com qualidade - Rio de Janeiro - 25/03 a 29/03
 - Capacitação em APF: Medição e Estimativa de Software - Rio de Janeiro - 02/04 e 03/04
 - Preparação para o Exame de Certificação CPRE-FL do IREB NOVO - Vitória - 08/04 a 12/04
 - Teste de Software: entregando projetos com qualidade - Brasília - 09/04 a 11/04

A solid red square.

Perguntas?

Muito obrigado pela atenção!

CARLOS VÁZQUEZ

E-mail: carlos.vazquez@fattocs.com

Linkedin: <https://www.linkedin.com/in/cvazquezbr/>

Skype: cvazquezbr