

Universidade de Brasília
Faculdade Gama
Engenharia de Software



UnB

Disciplina: 203291 – MED / Medição e Análise

Processo de Medição (ISO 15939)

Elaine Venson

elainevenson@unb.br

O Processo de Medição

- O processo de medição deve ser estabelecido durante o projeto para assegurar que dados úteis e relevantes sejam coletados [Swebok_v3]
- O processo de medição definido no Swebok segue o padrão ISO/IEC/IEEE 15939:2008

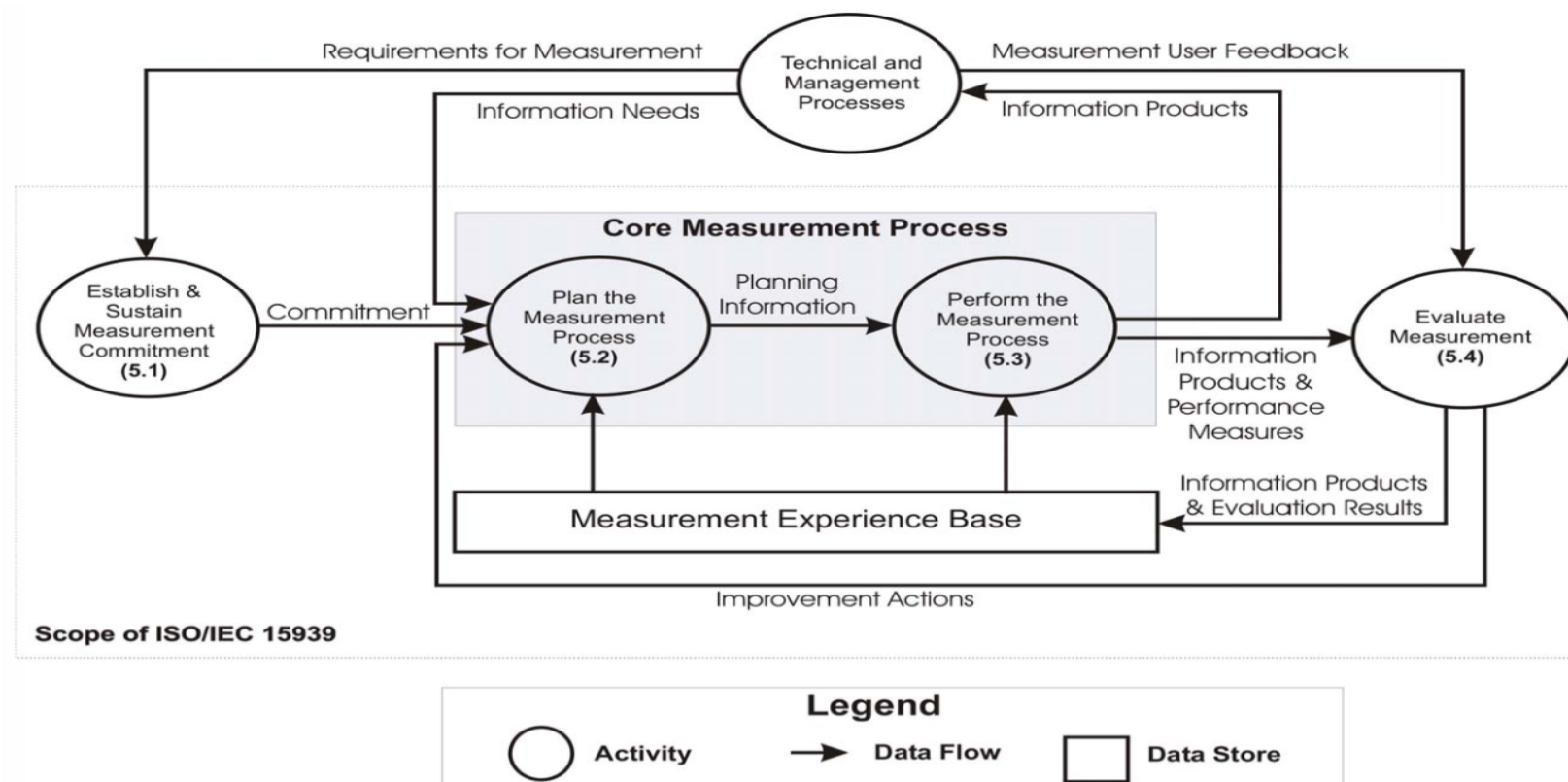
ISO/IEC 15939

- Padrão internacional que **define um processo de medição** aplicável às disciplinas de gestão e engenharia de software e sistemas
- O processo é descrito por meio de um **modelo que define as atividades** do processo de medição que são necessárias para especificar adequadamente:
 - quais informações de medição são necessárias
 - como as medidas e resultados de análise devem ser aplicados e
 - como determinar se os resultados de análise são válidos
- O processo de medição é flexível, customizável e adaptável às necessidades dos diferentes usuários
- O padrão pode ser aplicável a outros domínios além dos de software e sistemas

ISO/IEC 15939

- As atividades do processo seguem um ciclo iterativo, adaptado do PDCA
- São 4 grandes atividades:
 1. Estabelecer e manter compromisso com o processo de medição
 2. Planejar o processo de medição
 3. Executar o processo de medição
 4. Avaliar o processo de medição

O Processo de Medição



O Processo de Medição

- São 4 grandes atividades:
 1. Estabelecer e manter compromisso com o processo de medição
 2. Planejar o processo de medição
 3. Executar o processo de medição
 4. Avaliar o processo de medição

O Processo de Medição

1) Estabelecer e manter compromisso com o processo de medição

- Definir os requisitos para a medição:
 - Escopo: um projeto, uma área, uma unidade, a organização?
 - Compromisso: recursos, políticas, responsabilidades etc
 - Comunicação do compromisso
- Atribuir recursos:
 - Pessoas com a competência necessária
 - Recursos financeiros

O Processo de Medição

- São 4 grandes atividades:
 1. Estabelecer e manter compromisso com o processo de medição
 2. Planejar o processo de medição
 3. Executar o processo de medição
 4. Avaliar o processo de medição

O Processo de Medição

2) Planejar o processo de medição

1. Caracterizar a unidade organizacional
2. Identificar necessidades de informação
3. Selecionar medições
4. Definir coleta de dados, análise e procedimentos de comunicação dos resultados
5. Definir critérios para avaliação dos produtos de informação e do processo de medição
6. Revisar, aprovar e fornecer recursos para as tarefas de medição
7. Adquirir e implantar tecnologias de apoio

O Processo de Medição

- São 4 grandes atividades:
 1. Estabelecer e manter compromisso com o processo de medição
 2. Planejar o processo de medição
 3. Executar o processo de medição
 4. Avaliar o processo de medição

O Processo de Medição

3) Executar o processo de medição

1. Integrar procedimentos
2. Coletar dados
3. Analisar os dados e elaborar produtos de informação
4. Comunicar resultados

O Processo de Medição

- São 4 grandes atividades:
 1. Estabelecer e manter compromisso com o processo de medição
 2. Planejar o processo de medição
 3. Executar o processo de medição
 4. Avaliar o processo de medição

O Processo de Medição

4) Avaliar o processo de medição

1. Avaliar produtos de informação e o processo de medição
2. Identificar potenciais melhorias

Planejando um Programa de Medição

- **Plano de Medição**

- Permite que desenvolvedores e demais envolvidos saibam que medições coletar, quando coletar e como os dados podem ser relacionados a decisões
- A partir dele é possível estabelecer um **programa de medições** contextualizado como parte de processo mais amplo ou de um programa de melhoria
- Descreve: **quem, o que, onde, como** e o **porquê** das medições

Planejando um Programa de Medição

- Plano de Medição – PORQUÊ?
 - Geralmente a primeira seção do plano
 - Estabelece as metas e objetivos do programa
 - Descreve as questões que precisam ser respondidas pelas medições

Planejando um Programa de Medição

- Plano de Medição – O QUE?
 - O plano deve explicar o que será medido
 - Em muitos casos, as medições de um plano estão relacionadas
 - Exemplo: produtividade pode ser medida a partir de dois componentes: tamanho e esforço. O plano deve explicar como medir esforço e tamanho e em seguida como estes dois componentes são combinados para calcular a produtividade

Planejando um Programa de Medição

- Plano de Medição – ONDE E QUANDO?
 - O plano deve descrever em que pontos do processo e em que momentos as medições serão realizadas
 - Algumas medições podem ocorrer apenas uma vez para um dado projeto enquanto outras são periódicas
 - A frequência com que as medições devem ser realizadas deve estar alinhada com os objetivos de medição e isso deve ser explicitado no plano

Planejando um Programa de Medição

- Plano de Medição – COMO e QUEM?
 - O plano deve identificar as ferramentas, as técnicas, e o pessoal disponível para realizar a coleta e a análise das medições
 - Deve estabelecer claramente:
 - Que tipos de análises serão realizadas com os dados
 - Quem irá realizar as análises
 - Como os resultados serão comunicados aos tomadores de decisão
 - E como os resultados darão suporte às decisões

Exercício

1) Em grupo, desenhar o processo de medição para o trabalho da disciplina com as atividades que serão desempenhadas por todos os envolvidos (alunos de M&A e demais envolvidos)