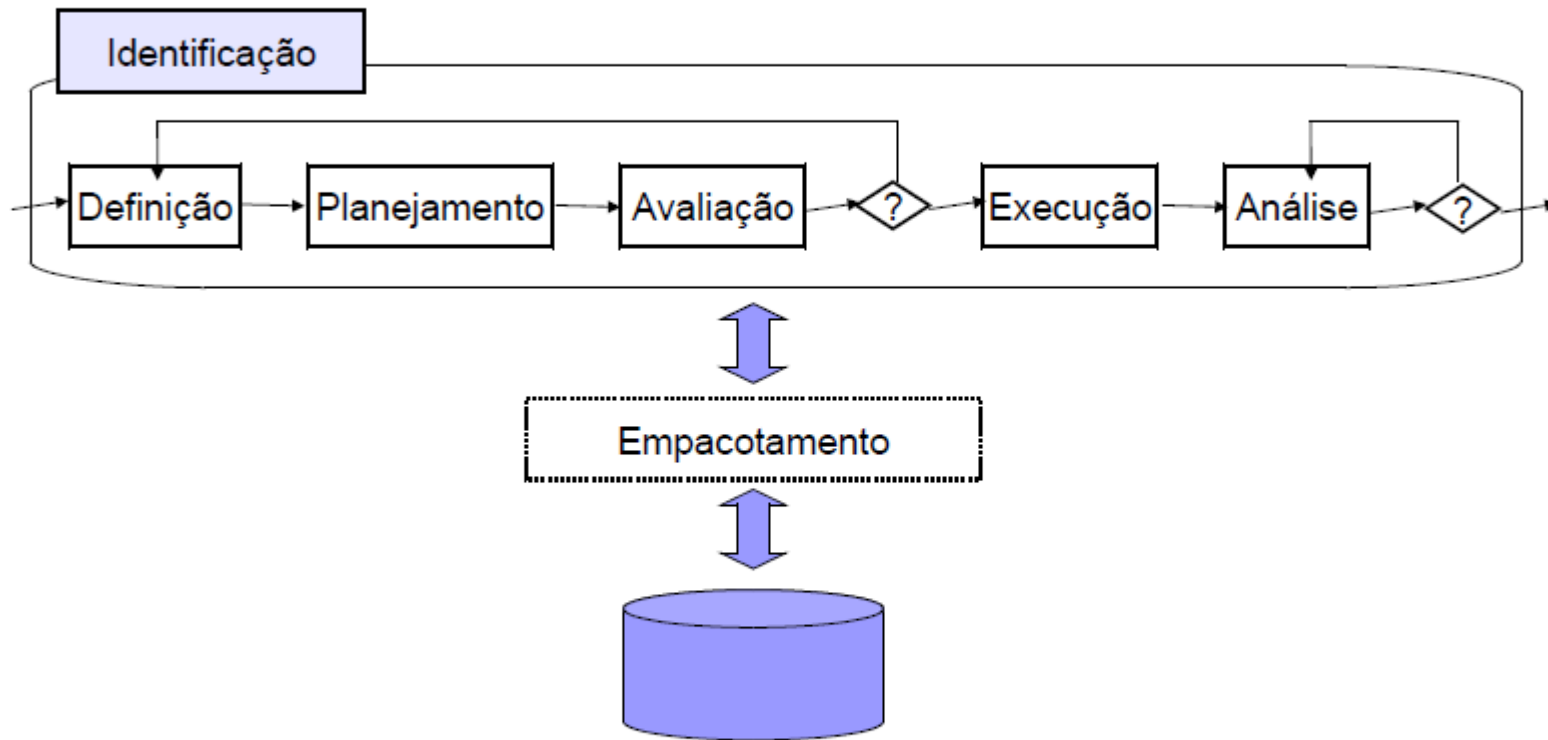


Fase de Execução (ou operação)

Paulo C. Masiero

Cap. 7 Wholin

Processo de Experimentação



Execução

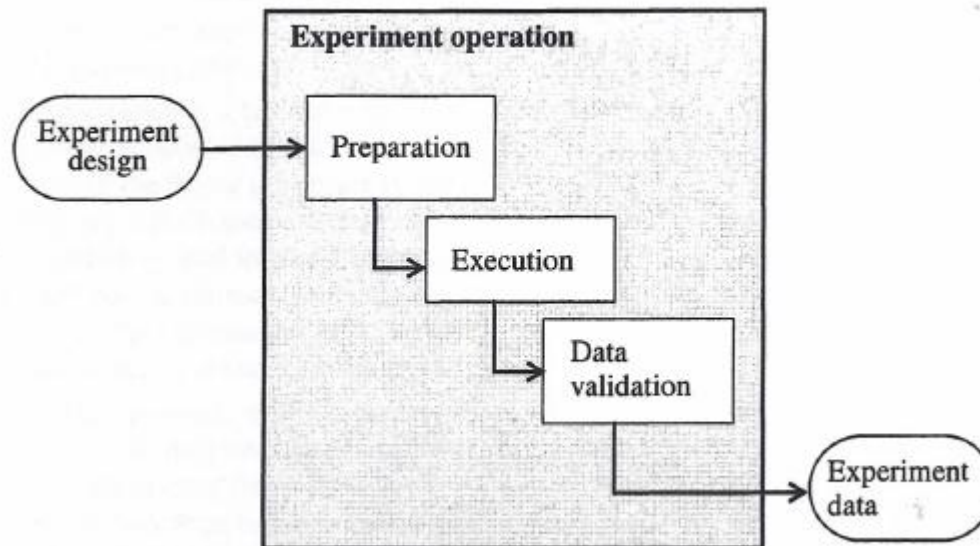
- Nesta parte os experimentadores “se encontram” efetivamente com os sujeitos.
- Os tratamentos são aplicados aos sujeitos.
- Mesmo o experimento melhor planejado, pode falhar se os sujeitos não participarem seriamente.
 - A psicologia experimental trata deste assunto e sugere diretrizes para a condução de experimentos que são úteis em engenharia de software.
- Como motivar as pessoas a participar de um experimento?
- Lembrar que em algumas situações, o dados do experimento podem ser gerados de forma automatizada.

Execução – diretrizes gerais

- Siga os passos especificados no plano e **não se desvie dele;**
- **Desvios devem cancelar o experimento**
- Não se deve “consertar” um experimento durante sua execução (ex. corrigir artefatos).

Execução - passos

- Ocorre em três passos, tendo como entrada o projeto do experimento e como saída os dados do experimento:



Execução

- Preparação
 - Os sujeitos são escolhidos, os formulários são preparados, etc.
- Operação
 - Os sujeitos executam suas tarefas de acordo com os diferentes tratamentos e os dados são coletados
- Validação dos dados

PREPARAÇÃO - Obter o comprometimento dos participantes

- Encontrar pessoas motivadas e que desejem participar.
- Em muitos casos é importante encontrar pessoas que trabalham em tarefas próximas do assunto do experimento.
- Depois de encontrar as pessoas, há quatro aspectos a considerar:
 - Obter consentimento
 - Avaliar a sensibilidade dos dados
 - Estímulo/pagamento
 - Uso de “engano”

PREPARAÇÃO

- Obter consentimento
 - Deixar claro que pode desistir quando quiser.
 - Informar como os resultados do experimento serão usados.
- Sensibilidade dos dados
 - Avaliar quão sensível para o participante é o dado resultante de sua participação.
 - Garantir a confidencialidade dos dados
- Estímulo/pagamento;
 - É uma maneira válida de atrair participantes.
 - O valor (ou brinde) deve ser baixo
- Enganar.
 - Não deve ser usado.
 - Se usar, deve explicar e os participantes devem ser avisados o mais cedo possível
 - Se for a única forma, deve-se aplicar somente se o que pode afetar o participante for irrelevante.

PREPARAÇÃO - Instrumentação

- Os instrumentos de coleta devem ser preparados na fase de planejamento e estarem prontos antes da execução.
 - Considerar se os dados coletados serão em formulários anônimos ou identificados (Há prós e contras).
 - Em certos casos pode ser necessário preparar instrumentos personalizados

Operação

- Há várias formas de operacionalizar o experimento: Ex.
 - Em uma reunião
 - Ao longo de uma disciplina
 - Quando o experimento é muito longo, o experimentador pode não conseguir participar de todos os detalhes do experimento e da coleta de dados.
- Os dados podem ser coletados de diferentes formas
 - Manualmente, preenchidos pelos sujeitos.
 - Manualmente, com ferramentas de apoio.
 - Em entrevistas.
 - Automaticamente

Operação – o ambiente experimental

- Se o experimentos for realizado como parte de um projeto de software regular, ele não deve afetar o projeto mais do que o necessário
 - se ambiente do projeto mudar por causa do experimento, pode afetar os resultados.

Validação dos Dados

- Checar que os dados são razoáveis e que foram coletados corretamente.
 - Os sujeitos entenderam o formulários?
 - Os sujeitos participaram seriamente ?
 - Os formulários foram corretamente preenchidos?
 - Ocorreram erros na aplicação do tratamento ou em sua ordem?
- Um seminário para apresentar e discutir os resultados pode ser usado para que os sujeitos reflitam sobre possíveis resultados com os quais não concordam.