

# Método de Implantação de MPS - IDEAL



Professora Msc. Fabiana  
Freitas Mendes e Dra. Edna  
Dias Canedo

fabianamendes, ednacanedo@unb.br

20 de março de 2016

## Introdução

---

- Descreve um processo de implantação de MPS em termos de fases, atividades, fluxograma, tarefas, papéis e também alguns modelos de documentos
- O Modelo IDEAL foi originalmente concebido como um **modelo de ciclo de vida** para o **melhoramento do processo de software** baseado sobre o Capability Maturity Model (CMM) para software, e por essa razão o modelo usou termos de **melhoramento de processos**.
- Baseado em experiências do SEI (**Software Engineering Institute**).
- Reconhecendo que o modelo tinha um grande potencial fora da **área de processos**, o SEI tem revisado o Modelo IDEAL para uma aplicação mais ampla.

# Introdução

---

- O modelo fornece uma abordagem de **engenharia disciplinada** para o aprimoramento, foca no **gerenciamento do programa de aprimoramento**, e estabelece a fundação para uma estratégia de melhoramento de longo prazo.
- O modelo consiste em cinco fases.
- Cada uma das cinco fases é composta por várias atividades.

# Principais Papéis

---

## 1. Grupo de Gerência Sênior

- Garantir o **alinhamento** entre os objetivos do negócio e os de melhoria
- **Alocar recursos** e garantir a distribuição de trabalho
- **Monitorar** resultados e prover **ações corretivas** quando necessário

## 2. Grupo de Processos de Software

- **Facilitar o trabalho** de melhoria através da organização
- **Monitorar e relatar** o status do projeto

## 3. Grupo de Trabalho Técnico

- **Documentar, avaliar e melhorar** os processos
- Desenvolver **plano** para os **projetos piloto**

# O Ciclo IDEAL

I  
D  
E  
A  
L

initiating  
diagnosing  
establishing  
action  
leveraging



## O Modelo IDEAL de Melhoria de Processos

---

- O alicerce para o **melhoramento** é feito durante a fase de **iniciação**. As razões do negócio para empreender o esforço são claramente articuladas.
- As contribuições de esforços para os **objetivos do negócio** são identificadas, como também seus relacionamentos com as outras tarefas da organização.
- O suporte de gerenciamento crítico é assegurado, e **recursos são alocados** em uma base de ordem de magnitude (ou seja, as prioridades para os recursos são estabelecidas).
- Finalmente uma infraestrutura para gerenciar os detalhes de implementação é colocada em prática.

## Propósito

---



- Reconhecer e entender o estímulo para melhoria
- Definir o contexto e estabelecer o patrocínio para a MPS
- Iniciar o programa por meio de entender e adquirir consciência dos custos e benefícios
- Obter comprometimento com os recursos
- Estabelecer infraestrutura inicial

## Iniciação: Estimulo para a mudança

---

- É importante reconhecer as razões do negócio para alterar as práticas de uma organização.
- O estímulo para mudar poderia ser **eventos não antecipados ou circunstâncias**, ordem direta de membros do alto escalão da organização, ou a informação ganha de atividades de referência como parte de uma abordagem de aprimoramento contínuo.
- Qualquer que seja o estímulo, ele pode ter influência de longo alcance na **visibilidade dos esforços**, na condução das mudanças e no sucesso final.



## Iniciação: Estimulo para a mudança

---

- Mudar apenas pelo **motivo de mudar** raramente resulta em aprimoramento significativo e qualitativamente satisfatório.
- Em geral, quando as **razões do negócio** para a mudança se tornam mais evidentes, existe um maior compromisso através de todos os **níveis organizacionais** e por isso existem muito mais **possibilidades para a mudança** ser bem sucedida.

## Iniciação: Estabelecimento do contexto

---

- Uma vez que as razões para a **iniciação das mudanças** foram claramente identificadas, o gerenciamento da organização pode estabelecer o contexto par o trabalho que será realizado.
- **Estabelecimento do Contexto** significa ser muito claro sobre onde os esforços se adequam dentro da estratégia de negócio da organização.
- Que metas de **negócio específicos e objetivos** serão realizados ou fornecidos por essa mudança?
- Como isso afetará outras iniciativas no trabalho que ainda ser realizado?

## Iniciação: Estabelecimento do contexto

---

- Quais benefícios (tais como retorno do investimento ou capacidades aprimoradas e o moral da equipe mais alto para mudar) sairão como resultados?
- Contexto e implicações freqüentemente se tornam mais **evidentes quando os esforços para a mudança** prosseguem, mas é importante ser tão claro quanto possível com respeito a esses procedimentos logo cedo no esforço.

## Iniciação: Construção do patrocínio

---

- **Patrocínio efetivo** é um dos fatores mais importantes para os esforços de melhoramento.
- É necessário manter **níveis de patrocínio** através de um esforço de aprimoramento, mas por causa da incerteza e do caos que a organização enfrenta no começo da mudança, é especialmente importante desenvolver um **suporte de gerenciamento crítico** logo no início do processo.
- O comprometimento de recursos essenciais é um importante **elemento do patrocínio**, mas patrocinadores efetivos frequentemente fazem mais do que isso.
- Os patrocinadores podem ser muito **mais efetivos** se eles derem atenção pessoal para o **esforço** e se atermem a ele mesmo através os tempos difíceis.

## Iniciação: Estabelecer a infraestrutura

---

- Uma vez que as razões para a **mudança e o contexto** estejam bem entendidas, e os patrocinadores estejam comprometidos para com o esforço, a organização precisa **estabelecer um mecanismo para o gerenciamento** de detalhes da implementação do esforço.
- A **infraestrutura** pode ser temporária ou permanente, e seu **tamanho e complexidade** podem variar substancialmente dependendo da natureza do aprimoramento do processo.
- Para um pequeno esforço, a **infraestrutura** pode ser um único **empregado de tempo parcial**; para um esforço **grande e complexo**, tal como um **aprimoramento do processo de software** de uma organização, ele pode envolver de **dois a três por cento dos empregados** da organização a partir de um número de grupos.

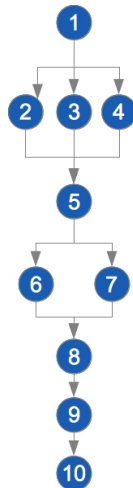
## Iniciação: Estabelecer a infraestrutura

---

- Estabelecer a **infraestrutura** envolve desenvolver **acordos explícitos escritos** que documentam e clareiam as expectativas e responsabilidades de cada **membro da organização** durante a mudança do processo.
- As atividades da **fase de iniciação** são críticas. Se elas forem **terminadas completamente e de forma satisfatória**, atividades subsequentes podem **prosseguir com erros mínimos**. Se elas forem feitas de **maneira negligente ou incompleta**, o tempo, esforço e recursos serão gastos nas fases subsequentes para corrigir as **falhas da fase de iniciação**.

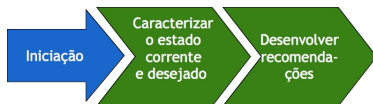
# Atividades

1. Iniciar
2. Identificar necessidades do negócio e motivações para melhoria
3. Definir o propósito da melhoria de processos
4. Educar e construir apoio
5. Obter aprovação do propósito das melhorias e dos recursos iniciais
6. Estabelecer infraestrutura para as melhorias de processos
7. Avaliar o clima para as melhorias de processo
8. Definir objetivos gerais de melhoria
9. Definir os princípios guia para o programa de melhoria
10. Lançar o programa



# Propósito

---



## Diagnóstico

- Obter uma figura dos atuais pontos fracos e fortes
- Realizar atividades de obtenção destes pontos
- Produzir um relatório descritivo destes pontos



## Diagnóstico

---

- A **fase de Diagnóstico** é realizada sobre a **fase de iniciação** para desenvolver um entendimento mais completo sobre o trabalho necessário para o aprimoramento.
- Durante a **fase de Diagnóstico** dois estados da organização são desenvolvidos:
  - O estado atual e o desejável estado futuro.
- Esses **estados organizacionais** são usados para desenvolver uma abordagem para o aprimoramento das **práticas de negócio da organização**.
- As atividades relacionadas com a **fase de diagnóstico** são:  
Caracterização do estado atual e do estado desejado e Desenvolver recomendações.

## Diagnóstico: Caracterização do estado atual e do estado desejado

---

- **Caracterizar o estado atual e o estado desejado** é similar a identificar a origem e o destino de uma jornada.
- A Caracterização desses **dois estados** pode ser feita mais facilmente por usar um padrão de referência tal como o **CMM para software**. Onde tal padrão não é disponível, um bom **ponto inicial** é identificar os fatores como parte da **atividade de Estimulo para a Mudança**.
- Essa atividade deveria **focar nos elementos críticos para as mudanças** que estão sendo introduzidas, ao invés de em todo aspecto de um trabalho organizacional.

## Diagnóstico: Desenvolver recomendações

---

- **As recomendações**, que são desenvolvidas como parte dessa atividade, sugerem uma **maneira de prosseguir em atividades** subseqüentes.
- As atividades da **fase de Diagnóstico** são freqüentemente realizadas por um time com **experiência e especialidade** relevante na tarefa em mão.
- Suas recomendações freqüentemente **pesam muito nas decisões** feitas pelos gerentes e patrocinadores das mudanças no processo da organização.

# Atividades

---

1. Determinar quais baselines são necessárias
2. Planejar para as baselines
3. Conduzir baselines
4. Apresentar achados do diagnóstico
5. Desenvolver relatório de achados finais e de recomendações
6. Comunicar achados e recomendações para a organização.



# Propósito

---



- Desenvolver e refinar um plano de ação para prover um direcionamento para o programa de melhoria

# Planejamento

---

- O **propósito da fase de Planejamento** é desenvolver um planejamento de trabalho detalhado.
- As prioridades que são **estabelecidas** refletem as recomendações feitas durante a **fase de Diagnóstico** tão bem quanto às operações de maior alcance na **organização e as restrições** de seu ambiente operacional.
- Uma abordagem é então desenvolvida para **honrar as prioridades da organização**. Finalmente, **ações específicas, prazos de entrega e responsabilidades** são incorporadas no plano de ação.
- As atividades relacionadas com a **fase de Planejamento** são: Estabelecimento de prioridades, Desenvolver abordagem e Planejamento de ações.

## Planejamento: Estabelecimento de prioridades

---

- **A primeira atividade** dessa fase é estabelecer prioridades para o esforço de mudança do processo organizacional.
- Essas **prioridades** precisam levar em conta muitos fatores como:
  - recursos que são limitados,
  - dependências existentes entre as atividades que foram recomendadas,
  - fatores externos que podem intervir nas mudanças,
  - e as prioridades mais globais (core values) da organização que precisam ser honradas.

## Planejamento: Desenvolver abordagem

---

- A combinação do **aumento no entendimento do escopo** do trabalho (ganho durante a fase de Diagnóstico) com um conjunto de prioridades leva ao **desenvolvimento de uma estratégia** para efetuar o trabalho e identificar a disponibilidade de recursos.
- **Fatores técnicos** podem incluir os detalhes de **instalação de novas tecnologias e novas habilidades e conhecimentos** necessários para a utilização dessa nova tecnologia.
- Fatores de ordem **não-técnica** incluindo:
  - a cultura da organização,
  - prováveis fontes de resistência níveis de patrocínio e
  - forças de mercado também precisam ser considerados.



## Planejamento:Planejamento de ações

---

- Com a abordagem bem definida, uma **implementação bem detalhada pode ser desenvolvida**.
- Esse planejamento inclui **agenda, tarefas, pontos de decisão, recursos, responsabilidades, métricas, mecanismos de controlem riscos e estratégias de alivio (ou seja, planos "B")** e outros elementos requeridos pela organização.

# Atividades

---

1. Selecionar e obter treinamento
2. Revisar a visão da organização
3. Revisar plano de negócio da organização
4. Determinar questões chave do negócio
5. Revisar esforços passados de melhoria
6. Descrever motivações de melhoria
7. Identificar esforços de melhoria correntes e futuros (planejados)
8. Finalizar responsabilidades e papéis das várias entidades de infra-estrutura
9. Priorizar atividades e desenvolver agenda de melhoria
10. Conciliar esforços de melhoria existentes/planejados com a baseline de achados e recomendações
11. Transformar os objetivos gerais de melhoria em específicos de modo que seja possível medi-los
12. Criar/atualizar o plano estratégico de melhorias
13. Obter consenso, revisar e aprovar plano estratégico de melhoria e revisar comprometimento em relação aos recursos alocados para o projeto
14. Formar grupo técnico de trabalho

# Propósito

---



- Desenvolver melhorias e soluções para as questões encontradas no diagnóstico e planejadas na fase anterior

# Ação

---

- As atividades da **fase de Ação** ajudam a organização a implementar o trabalho que já foi conceituado e planejado nas três fases prévias.
- Essas atividades tipicamente consumirão **mais tempo e mais recursos** do que todas as outras fases conjuntas.
- As atividades relacionadas com a fase de Ação são: **Criar Solução, Execução e teste da solução, Refinamento da solução e Implementação da solução.**

## Ação: Criar Solução

---

- A **fase de ação** começa trazendo todos os elementos chaves disponíveis juntos para criar um "melhor palpite" de solução para focar nas necessidades previamente identificadas da organização.
- Esses elementos chaves podem incluir **ferramentas existentes, processos, conhecimento, e habilidades**, bem como novo conhecimento, informação, e ajuda externa.
- A solução que pode ser **muito complexa e multifacetada**, é freqüentemente criada por um grupo de trabalho técnico.

## Ação: Execução e teste da solução

---

- Uma vez que a solução está criada, ela precisa ser testada porque como um "**melhor palpite**" essa solução raramente funciona como previamente foi planejado.
- Isso é freqüentemente efetuado **através de um teste**, mas outros meios também podem ser utilizados.

## Ação:Refinamento da solução

---

- Uma vez a solução no papel tenha sido testada, ela deveria ser **modificada para refletir o conhecimento, experiência e as lições** que foram ganhas do teste.
- Varias iterações do **processo de testar e refinar** podem ser necessárias para alcançar uma solução satisfatória.
- Uma solução deveria ser **funcional antes de ser implementada**, mas esperar por uma solução perfeita pode ser um atraso desnecessário da implementação.

## Ação: Implementação da solução

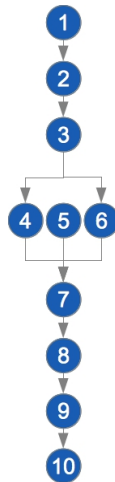
---

- Uma vez que a solução seja funcional, ela pode ser implementada através da organização.
- Várias abordagens podem ser utilizadas para a implementação, incluindo a abordagem **top-down** (ou seja, começando do maior nível da organização até chegar ao menor) e a abordagem "em tempo" (ou seja, implementando projeto por projeto num tempo determinado no ciclo de vida do modelo).
- Nenhuma abordagem é **universalmente melhor do que outra**; a abordagem deveria ser escolhida baseada na natureza do **aprimoramento do processo e nas circunstâncias** da organização.
- Para uma mudança de larga escala, a **implementação pode necessitar tempo e recursos** substanciais.



# Atividades

1. Completar plano tático para o grupo de trabalho técnico
2. Desenvolver soluções
3. Executar soluções piloto
4. Selecionar provedores de soluções
5. Determinar apoio de longo prazo para necessidades
6. Desenvolver estratégia de entrega e template do plano
7. Empacotar as melhorias e desfazer o grupo de melhoria de processos
8. Desfazer o grupo de trabalho técnico
9. Entregar solução
10. Fazer a transição para suporte de longo prazo



## Propósito

---



- Realizar e analisar lições aprendidas nas fases anteriores
- Incorporar melhorias nos processos de implantação
- Revisar motivação para MPS
- Revisar e avaliar objetivos
- Avaliar patrocínio e comprometimento
- Desenvolver plano para prover melhoria contínua

## Aprendizado

---

- A **fase de aprendizado** completa o ciclo de aprimoramento do processo. Um dos **objetivos do Modelo IDEAL** é continuamente **aprimorar a habilidade de implementação de mudanças**.
- Na fase de Aprendizado, a **inteira experiência da utilização do Modelo IDEAL** é **revisada** para determinar o que foi alcançado, se o esforço alcançou os **objetivos pretendidos inicialmente**, e como a organização pode **implementar futuras mudanças** de maneira mais efetiva ou mais eficientemente.
- Registros precisam ser mantidos através de **todo o ciclo do Modelo IDEAL** tendo a fase de aprendizado em mente.
- As atividades relacionadas com a fase de Aprendizado são: Analisar e validar e Propor ações futuras.

## Aprendizado: Analisar

---

- Essa atividade responde várias questões:
  1. De que maneiras o esforço alcançou seu propósito pretendido inicialmente?
  2. O que funcionou muito bem?
  3. O que poderia ter sido realizado mais eficientemente ou mais efetivamente.
- Lições são coletadas, analisadas, sumarizadas e documentadas.
- As necessidades do negócio identificadas durante a **fase de Iniciação** são reexaminadas para ver se elas foram alcançadas.

## Aprendizado: Propor ações futuras

---

- Durante essa atividade, as **recomendações**, baseadas na **análise e validação**, são desenvolvidas e documentadas.
- Propostas para **aprimoramento de mudanças futuras** são fornecidas para níveis apropriados de gerenciamento.

# Atividades

---

1. Sintetizar lições aprendidas
2. Analisar lições aprendidas
3. Revisar abordagem organizacional
4. Revisar comprometimento e patrocínio
5. Estabelecer objetivos de alto nível
6. Desenvolver (novo/revisar) propósito de melhoria de processos
7. Continuar com as melhorias



## Referencias

---

- Software Engineering Institute at Carnegie Mellon University
- The IDEAL model at Software Engineering Institute
- Book: IDEAL: A User's Guide for Software Process Improvement

## Exercícios

---

1. Dada a lista de desafios, enumere aqueles que o IDEAL não prevê alguma ação para lidar (diretamente ou indiretamente) com eles.
2. Para cada desafio encontrado no item anterior, elabore uma ação para lidar com ele



Dúvidas?  
Críticas?  
Sugestões?

Obrigada =)



`fabianamendes,ednacanedo@unb.br`