

# Curso de Engenharia da Computação

## Gerência de Projetos

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Gerência de Projetos

Gerenciamento da Integração do Projeto




Cristine Gusmão  
[cristine@dsc.upe.br](mailto:cristine@dsc.upe.br)

1 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Roteiro

- Gerenciamento de Integração do Projeto
  - Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto
  - Desenvolver a Declaração do Escopo Preliminar do Projeto
  - Desenvolver o Plano de Gerenciamento do Projeto
- Atividades
- Leituras Recomendadas



2 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

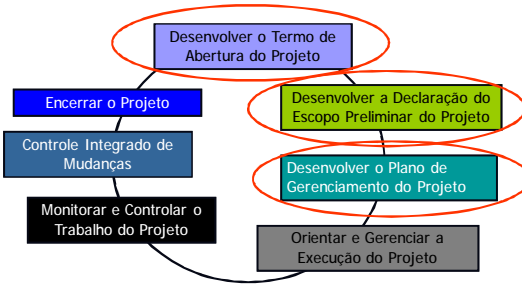
### O que é Gerenciamento de Integração?

Identificar, definir, combinar  
unificar e coordenar os  
diversos processos e atividades  
de gerenciamento de projetos

3 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Processos do Gerenciamento



4 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto

- Processo responsável por **formalizar** a existência de um projeto ou que o mesmo deva continuar na próxima fase
  - Autorização
- Documentação das necessidades de negócio e do novo produto
  - Satisfação dos requisitos


5 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto

Elementos



6 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

# Curso de Engenharia da Computação

## Gerência de Projetos

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

**Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto**

- Entradas
  - Contrato
    - Contrato da Organização Contratante do Cliente
  - Declaração de Trabalho
    - Descrição dos produtos ou serviços que serão fornecidos pelo projeto
  - Fatores Ambientais da Empresa
    - Visão sobre o Ambiente – Engenharia de Sistemas
  - Ativos de Processos Organizacionais
    - Políticas, procedimentos, planos e diretrizes devem ser considerados

7 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

**Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto**

- Ferramentas e Técnicas
  - Métodos de Seleção de Projetos
    - Seleção dos projetos para a organização através:
      - Métodos de medição de benefícios (abordagem comparativa)
      - Modelos matemáticos
  - Definição do Portfólio de Projetos
  - Metodologia de Gerenciamento de Projetos
    - Definição de grupo de processos de gerenciamento de projetos e seus relacionamentos
    - Elaboração de uma norma
    - Processo formal ou técnica informal

8 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

**Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto**

- Ferramentas e Técnicas
  - Sistema de Informações do Gerenciamento de Projetos
    - Conjunto padronizado de ferramentas automatizadas disponível no ambiente de projeto
  - Opinião Especializada
    - Avaliação inicial do projeto
    - Necessidades ao longo do projeto e do processo

9 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

**Desenvolver o Termo de Abertura do Projeto**

- Saídas
  - Termo de Abertura do Projeto
    - Requisitos, desejos e expectativas
    - Necessidade de negócios, descrição de alto nível do projeto
    - Objetivo ou justificativa do projeto
    - Gerente de Projetos designado
    - Cronograma de marcos sumarizado
    - Influência das partes interessadas
    - Organizações funcionais e sua participação
    - Premissas
    - Restrições
    - Retorno de investimento
    - Orçamento sumarizado

10 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

**Declaração do Escopo Preliminar do Projeto**

- Definição do Projeto
  - O que precisa ser realizado
- Documenta características e limites do projeto
- Desenvolvida a partir de informações fornecidas pelas partes interessadas

11 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

**Declaração do Escopo Preliminar do Projeto**

**Elementos**

12 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

# Curso de Engenharia da Computação

## Gerência de Projetos

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

**Declaração do Escopo Preliminar do Projeto**

- Entradas
  - Termo de Abertura do Projeto
  - ▮ Declaração de Trabalho
    - Descrição dos produtos ou serviços que serão fornecidos pelo projeto
  - ▮ Fatores Ambientais da Empresa
    - Visão sobre o Ambiente – Engenharia de Sistemas
  - ▮ Ativos de Processos Organizacionais
    - Políticas, procedimentos, planos e diretrizes devem ser considerados

13 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

**Declaração do Escopo Preliminar do Projeto**

- Ferramentas e Técnicas
  - ▮ Metodologia de Gerenciamento de Projetos
    - Definição de grupo de processos de gerenciamento de projetos e seus relacionamentos
    - Elaboração de uma norma
    - Processo formal ou técnica informal
  - ▮ Sistema de Informações do Gerenciamento de Projetos
    - Conjunto padronizado de ferramentas automatizadas disponível no ambiente de projeto
  - ▮ Opinião Especializada
    - Avaliação inicial do projeto
    - Necessidades ao longo do projeto e do processo

14 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Iniciação

**Declaração do Escopo Preliminar do Projeto**

- Saídas
  - Declaração do Escopo Preliminar do Projeto
    - Objetivos do produto e do projeto
    - Características e requisitos
    - Critérios de aceitação
    - Limites do projeto
    - Entregas e requisitos
    - Restrições e Premissas
    - Organização inicial do projeto
    - Riscos iniciais definidos
    - Marcos do cronograma e EAP inicial
    - Estimativa aproximada de custos
    - Requisitos de gerenciamento de configuração
    - Requisitos de aprovação

15 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Estrutura Analítica do Projeto - EAP

- WBS – Work Breakdown Structure
- O que é?
  - Agrupamento e decomposição de todas as tarefas que serão realizadas no projeto definindo o seu escopo
  - Tem a mesma estrutura de índice para um livro
  - Existem padrões/templates que podem servir de base para sua elaboração

O que não está na EAP está fora do escopo do projeto

16 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### - Exemplos -

**Código da Atividade**

17 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### - Exemplos -

18 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

# Curso de Engenharia da Computação

## Gerência de Projetos



Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Montando uma EAP

- Deve ser montada a partir do escopo do produto e do projeto
- O primeiro nível é montado a partir das fases do projeto
- Cada atividade incluída deve contribuir para geração do produto ou subproduto

20 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Montando uma EAP

- Cada nível é um detalhamento da atividade superior
- Cada atividade pode receber um identificador único que pode ser estabelecido de forma hierárquica, ajudando na sumarização de custos e recursos
- A EAP deve ser detalhada até chegar em atividades que o gerente de projeto consiga gerenciar (*work packages*)

21 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Montando uma EAP

- Características dos *Work packages*
  - São reais e podem ser estimados de forma confiável
  - Podem ser completados nos padrões de 4 a 40h ou 8 a 80h
  - Possuem resultado significativo
  - Podem ser completados sem necessidades de mais informações
  - Poderão ser divididos posteriormente, pela equipe do projeto, em tarefas menores

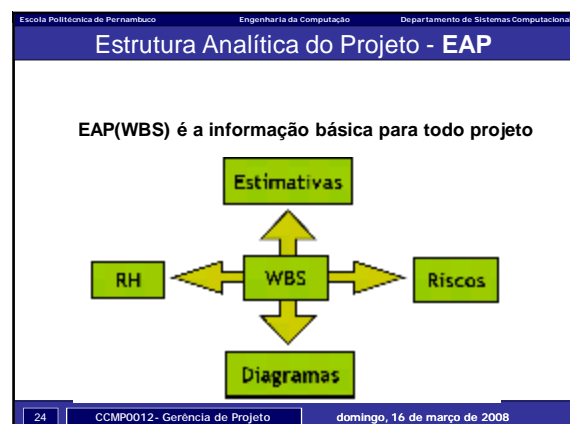
22 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Estrutura Analítica do Projeto - EAP

- Benefícios
  - Fornece uma visão gráfica do escopo do projeto
  - Previne o esquecimento e a falta de entendimento sobre as atividades
  - Facilita a comunicação entre todos os "stakeholders"
  - Fornece ao time uma visão do todo
  - Fornece uma base segura para estimativas de custo, tempo e recursos
  - Forma de **PROVAR** necessidade de recursos, custo e tempo

23 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008



# Curso de Engenharia da Computação

## Gerência de Projetos

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Estrutura Analítica do Projeto - EAP

- Outros tipos de Estruturas
  - CWBS - *Contractual WBS*
    - Define o nível de relato do fornecedor
  - OBS – *Organizational Breakdown Structure*
    - Relação de atividades da WBS com as unidades organizacionais
  - RBS – *Resource Breakdown Structure*
    - Relação das atividades da WBS com os recursos
  - BOM – *Bill of Materials*
    - Visão hierárquica da composição de um produto para a sua fabricação
  - PBS – *Project Breakdown Structure*
    - Mesmo que WBS. É utilizado quando se usa incorretamente WBS com o significado de BOM

25 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Planejamento

#### Plano de Gerenciamento do Projeto

- Ações necessárias para definir, coordenar e integrar todos os planos auxiliares em um plano de gerenciamento de projetos
  - Varia de acordo com:
    - Área de aplicação
    - Complexidade do projeto

26 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Planejamento

#### Plano de Gerenciamento do Projeto

#### Elementos

O diagrama mostra três caixas principais: **Entradas**, **Ferramentas e Técnicas** e **Saídas**, conectadas por setas. A caixa 'Entradas' contém: 1. Declaração de escopo preliminar do projeto, 2. Processos de gerenciamento de projetos, 3. Recursos ambientais da empresa, 4. Política de prioridades organizacionais. A caixa 'Ferramentas e Técnicas' contém: 1. Metodologia de gerenciamento de projetos, 2. Sistemas de informações de gerenciamento de projetos, 3. Experiência organizacional. A caixa 'Saídas' contém: 1. Plano de gerenciamento de projetos.

27 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Planejamento

#### Plano de Gerenciamento do Projeto

- Entradas
  - Declaração do Escopo Preliminar do Projeto
  - ▮ Declaração de Trabalho
    - Descrição dos produtos ou serviços que serão fornecidos pelo projeto
  - ▮ Fatores Ambientais da Empresa
    - Visão sobre o Ambiente – Engenharia de Sistemas
  - ▮ Ativos de Processos Organizacionais
    - Políticas, procedimentos, planos e diretrizes devem ser considerados

28 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Planejamento

#### Plano de Gerenciamento do Projeto

- Ferramentas e Técnicas
  - ▮ Metodologia de Gerenciamento de Projetos
    - Definição de grupo de processos de gerenciamento de projetos e seus relacionamentos
    - Elaboração de uma norma
    - Processo formal ou técnica informal
  - Sistema de Informações do Gerenciamento de Projetos
    - Sistema de Gerenciamento de Configuração
    - Sistema de Controle de Mudanças
  - ▮ Opinião Especializada
    - Avaliação inicial do projeto
    - Necessidades ao longo do projeto e do processo

29 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Planejamento

#### Plano de Gerenciamento do Projeto

- Saídas
  - Plano de Gerenciamento de Projeto
    - Plano de Gerenciamento de Escopo
    - Plano de Gerenciamento de Cronograma
    - Plano de Gerenciamento de Custos
    - Plano de Gerenciamento de Qualidade
    - Plano de Melhorias no Processo
    - Plano de Gerenciamento de Pessoal
    - Plano de Gerenciamento de Comunicações
    - Plano de Gerenciamento de Riscos
    - Plano de Gerenciamento de Aquisições

30 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008


# Curso de Engenharia da Computação

## Gerência de Projetos

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Atividades

- Descrever o projeto resumidamente
- Desenvolver a EAP
- Discutir a definição, em termos do Escopo



31 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Leitura Recomendada

- Capítulo 04 do Guia PMBOK

32 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008

Escola Politécnica de Pernambuco Engenharia da Computação Departamento de Sistemas Computacionais

### Gerência de Projetos

#### Gerenciamento da Integração de Projeto



Cristine Gusmão

33 CCMP0012- Gerência de Projeto domingo, 16 de março de 2008