

GERÊNCIA DE PROJETOS – VISÃO GERAL

Dr. rer. nat. Christiane Gresse von Wangenheim, PMP



Objetivo de aprendizagem desta aula

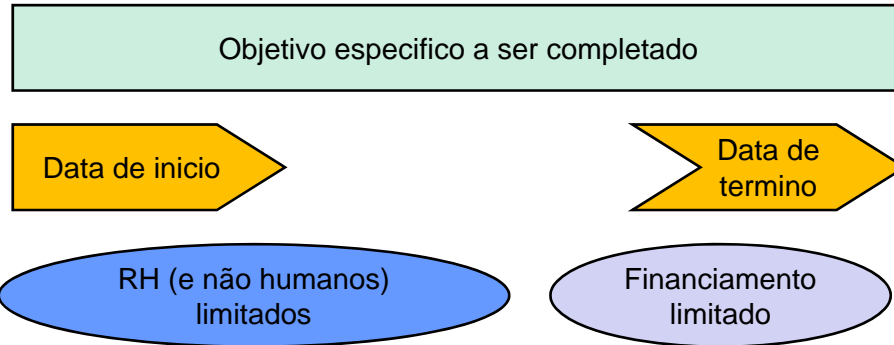
Ao final desta aula, você deverá ser capaz de:

- ☐ Motivar a necessidade do gerenciamento de projetos de software.
- ☐ Apresentar conceitos básicos de gerenciamento de projetos.
- ☐ Apresentar o PMBOK.



O que é um projeto?

Um **projeto** é um esforço temporário empreendido para criar um produto, serviço ou resultado exclusivo [PMBOK, 2009].



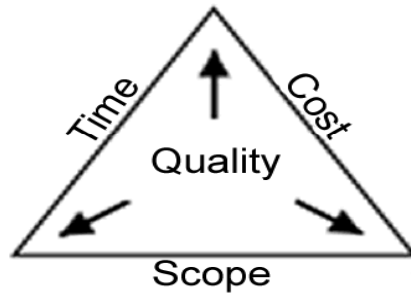
Projetos vs. operações

❑ Projetos

- ❑ Tem natureza temporária.
- ❑ Tem datas de início e fim definidas, sendo concluídos quando as respectivas metas e objetivos forem cumpridos (ou são cancelados).

- ❑ **Operações** são funções organizacionais que realizam a execução contínua de atividades que produzem o mesmo produto ou fornecem um serviço repetitivo.

Projetos – Sempre um sucesso?



“Tripla” Restrição (Trade-off Triangle)

- ❑ Quatro fatores: tempo, custo, escopo e qualidade
- ❑ Saiba quais delas são fixas e variáveis para cada projeto.



Problemas frequentes em projetos



Percentual de organizações que citou o item
Total de 300 organizações participantes

[Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2009, PMI – Chapter Brasileiros]



E, projetos de software?

Projetos de software em que você participou sofreram atraso?

Foram entregues com qualidade inferior ao que previsto?



Estudo do *Standish Group*: *CHAOS REPORT* 2009

- ☐ 24% de projetos de software são cancelados.
- ☐ 45% ultrapassaram o orçamento.
- ☐ 63% não terminam no prazo.

- ☐ EUA perdeu \$55 bilhões no mercado de TI em 2002 com projetos cancelados e com prazos estourados.
- ☐ Além do tempo previsto (mais que 10-20% de esforço extra), sacrifícios pessoais, exaustão elevada, muitas modificações, baixa produtividade, baixa qualidade.
- ☐ Consequências significativa as empresas (p.ex. falência, processos jurídicos, responsabilidades legais ...)



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
C. G. v. Wangenheim

Por que é tão difícil de gerenciar projetos de sw?

- ☐ Existem vários modelos e métodos de gerenciamento de projetos.
- ☐ Projetos de software
 - ☐ Produto de software é intangível, complexo e unicamente flexível.
 - ☐ O processo de desenvolvimento de software não é padronizado.
 - ☐ Muitos projetos de software são projetos únicos.
 - ☐ Rápido avanço das tecnologias de software e metodologias de desenvolvimento.
 - ☐ Muitas mudanças.
 - ☐ Prazos irrealistas.
 - ☐ Indisponibilidade de pessoas ...
- ☐ “Como podemos melhorar o gerenciamento de projetos de software?”



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
C. G. v. Wangenheim

Exercício



☐ Exercício em pequenos grupos.

☐ Instruções

1. Leiam o texto do estudo de caso.
2. Respondam as perguntas:

Se você fosse Paulo, você aceitaria ser o gerente deste projeto?

Quais seriam suas ações iniciais?

Quais os principais riscos envolvidos no projeto?

☐ Tempo: 10 minutos



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
C. G. v. Wangenheim

“Não temos o luxo de determinar nossos cronogramas. Eles são nos dito. Então, dado o prazo, nós tentamos dizer ao cliente o que podemos construir. No final, geralmente trabalhamos muitas horas extra, porque eles querem tudo.”

Gerente de desenvolvimento
Empresa na Wall St.



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
C. G. v. Wangenheim

Gerenciamento de projetos

“A aplicação de conhecimentos, habilidades, ferramentas e técnicas às atividades do projeto a fim de atender aos seus requisitos.”

[PMBOK, 2009]

❑ Considerações:

- ❑ Balanceamento das restrições conflitantes do projeto: escopo, qualidade, cronograma, orçamento, recursos, etc.
- ❑ Adaptação às diferentes necessidades e expectativas das partes interessadas no projeto.
- ❑ Requisitos identificados (necessidades) e não identificados (expectativas).



Benefícios do gerenciamento de projetos



Percentual de organizações que citou o item

Total de 300 empresas participantes

[Estudo de Benchmarking em Gerenciamento de Projetos Brasil 2009, PMI – Chapters Brasileiros]

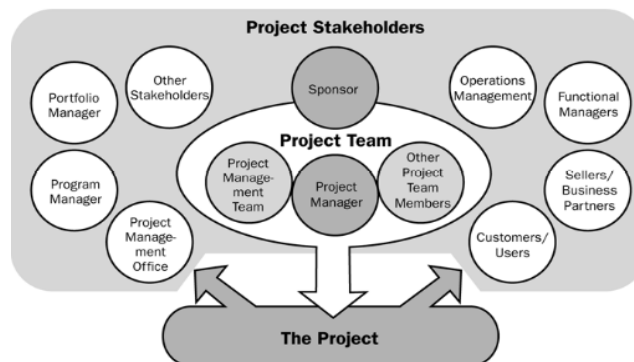


Quatro dimensões do projeto (Os 4 P's)

- ❑ **Pessoas:** O elemento mais importante para o sucesso de um projeto.
- ❑ **Produtos:** O software ou serviço a ser construído.
- ❑ **Processos:** O conjunto atividades e tarefas para realizar o trabalho.
- ❑ **Projetos:** Todo trabalho necessário para tornar o produto uma realidade.

Pessoas

Partes interessadas (*stakeholders*) são pessoas ou organizações ativamente envolvidas no projeto ou cujos interesses podem ser positiva ou negativamente afetados pela execução ou término do projeto [PMBOK, 2009].





“Especificações incompletas e ambíguas são frequentemente um sinal de desacordo entre as partes interessadas no projeto, e não da incompetência dos analistas de sistema. Além disso, estes desacordos consequentemente causam atrasos, que colocam o término do projeto em perigo.”

Tom DeMarco

Produto

- ☐ **Produto de software.** (1) O conjunto completo de programas de computador, procedimentos e documentação e dados possivelmente associados destinados a entrega a um usuário. (2) Qualquer um dos itens individuais em (1) [IEEE Std 610.12-1990].
- ☐ Existe uma grande variedade de software produtos e serviços
 - ☐ Solução customizada
 - ☐ Software de prateleira (COTS - *Commercial-off-the-shelf*)
 - ☐ MOTS - *Modified-of-the-shelf*
 - ☐ Software de código aberto
 - ☐ Provedores
 - ☐ Centros de teste de software ...

Principais tipos de aplicação de sw



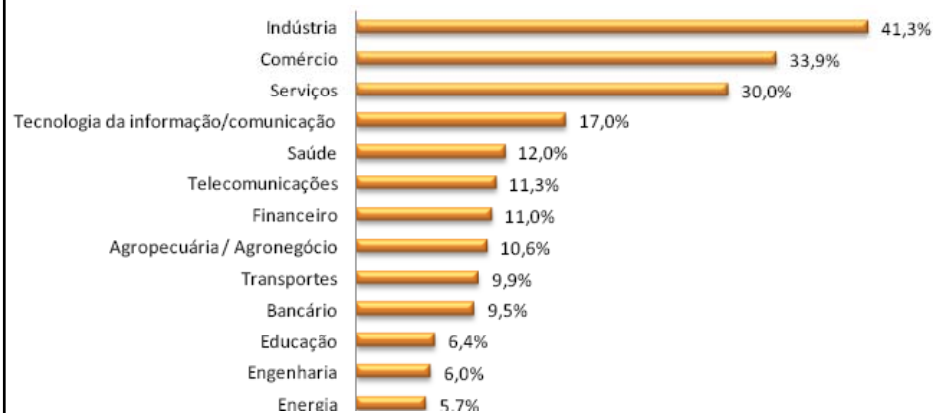
293 organizações respondentes de um total de 343 organizações / Questão permitindo múltiplas respostas

[MCT. Resultado da Pesquisa Qualidade no Setor de Software Brasileiro - 2009]



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
C. G. v. Wangenheim

Principais áreas de atuação no setor privado



283 organizações respondentes de um total de 343 organizações / Questão permitindo múltiplas respostas

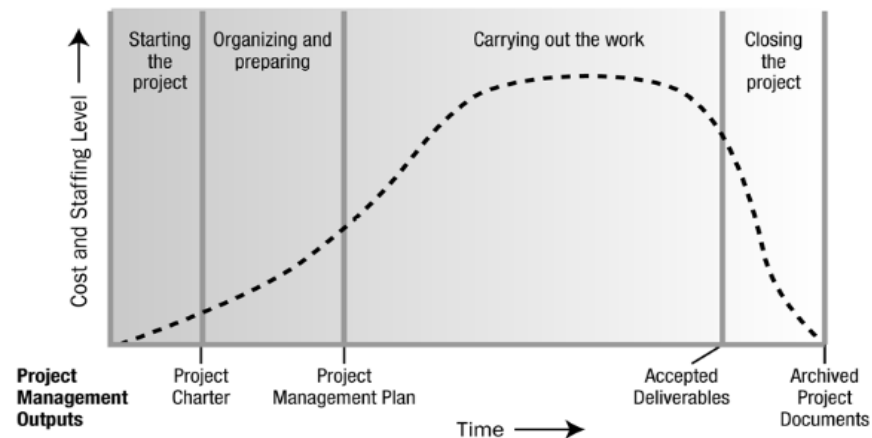
[MCT. Resultado da Pesquisa Qualidade no Setor de Software Brasileiro - 2009]



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
C. G. v. Wangenheim

Processo - Ciclo de vida do projeto

Descreve as fases do projeto.



[PMI. Guia PMBOK, 2009]

Processo

Grupos de p

projetos

Monitoramento e controle: Processos para acompanhar, revisar e regular o progresso e o desempenho do projeto, identificar todas as áreas nas quais serão necessárias mudanças no plano e iniciar as mudanças correspondentes.

Iniciação: processos realizados para definir um novo projeto ou uma nova fase de um projeto existente por meio da obtenção de autorização para iniciar o projeto ou a fase.

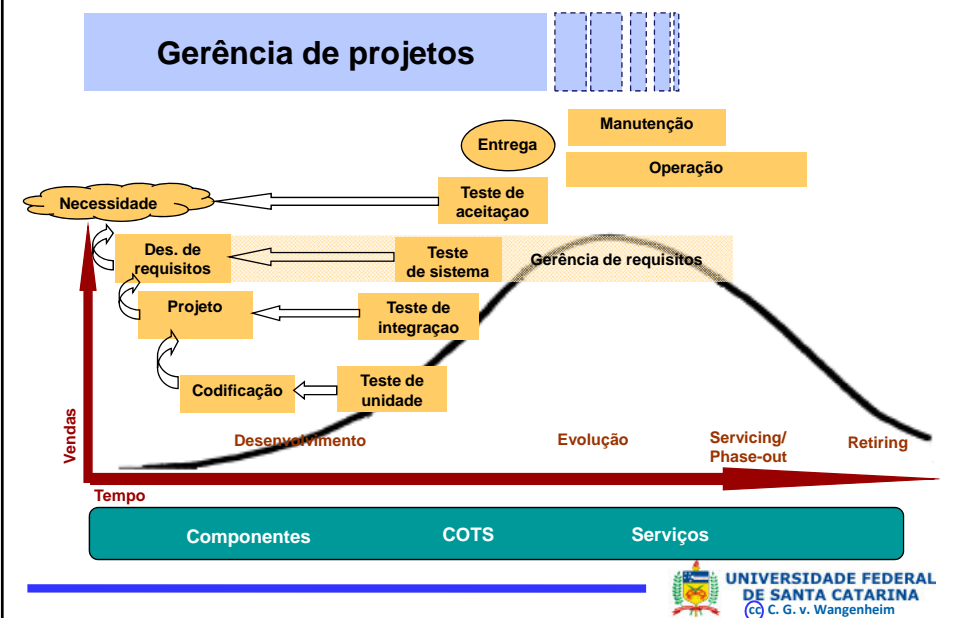
Planejamento: Processos realizados para definir o escopo do projeto, refinar os objetivos e desenvolver o curso de ação necessário para alcançar os objetivos para os quais o projeto foi criado.

Execução: Processos realizados para executar o trabalho definido no plano de projeto para satisfazer as especificações do projeto.

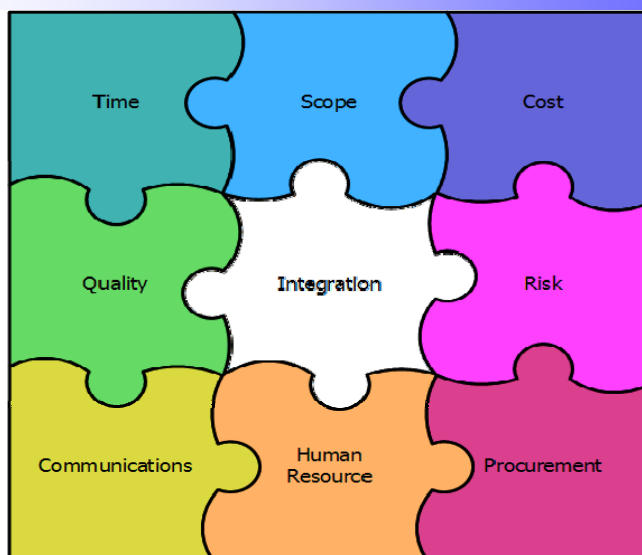
Encerramento: Processos executados para finalizar todas as atividades de todos os grupos de processo visando encerrar formalmente o projeto ou a fase.

[PMI. Guia PMBOK, 2009]

Gerência de projetos na engenharia de software



Áreas de conhecimento



[PMI. Guia PMBOK, 2009]

Processos e áreas de conhecimento					
	Iniciação	Planejamento	Execução	Monitoramento & Controle	Encerramento
Integração	Desenvolver o termo de abertura do projeto	Desenvolver o plano de gerenciamento do projeto	Orientar e gerenciar a execução do projeto	Monitorar e controlar o trabalho do projeto Realizar o controle integrado de mudança	Encerrar o projeto ou a fase
Escopo		Coletar os requisitos Definir o escopo Criar a EAP		Verificar o escopo Controlar o escopo	
Tempo		Definir as atividades Sequenciar as atividades Estimar os recursos das atividades Estimar a duração das atividades Desenvolver o cronograma		Controlar o cronograma	
Custos		Estimar os custos Determinar o orçamento		Controlar os custos	
Qualidade		Planejar a qualidade	Realizar a garantia da qualidade	Realizar o controle da qualidade	
RH		Desenvolver o plano de RH	Mobilizar a equipe Desenvolver a equipe Gerenciar a equipe	Gerenciar a equipe do projeto	
Comunicação	Identificar as partes interessadas	Planejar as comunicações	Distribuir informações Gerenciar as expectativas das partes interessadas	Reportar o desempenho	
Riscos		Planejar gerenciamento dos riscos Identificar os riscos Realizar a análise qualitativa dos riscos Realizar a análise quantitativa dos riscos Planejar as respostas aos riscos		Monitorar e Controlar os riscos	
Aquisições		Planejar as aquisições	Realizar as aquisições	Administrar as aquisições	Encerrar as aquisições

[PMI. Guia PMBOK, 2009]

Projeto



The illustration shows a black silhouette of a person juggling three balls: a purple ball, a blue ball, and a green ball. The person is standing on a blue path that curves upwards and to the right. The path is labeled with the words 'SCHEDULE', 'COST', and 'PERFORMANCE' in a stylized, overlapping manner. The background is white.

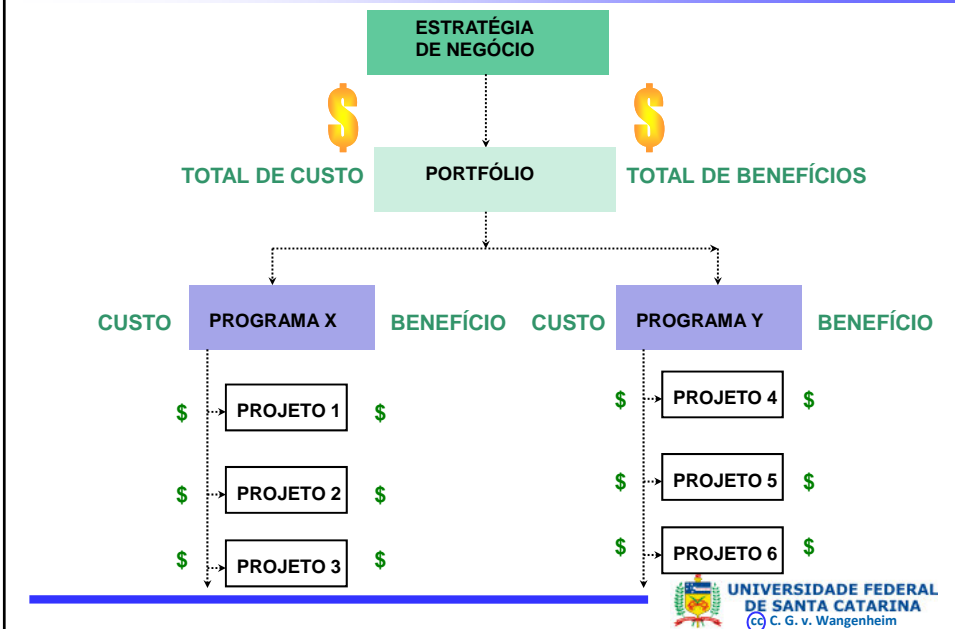
“Existem duas maneiras de um negocio dar certo com novos produtos: fazendo os projetos de forma certa e fazendo os projetos certos.”

R.G. Cooper, S. Edgett & E. Kleinschmidt

Projeto, programas e portfólios

- ❑ **Portfólio:** conjunto de projetos ou programas e outros trabalhos, agrupados para facilitar o gerenciamento eficaz a fim de atingir os objetivos de negócios estratégicos.
- ❑ Selecionar quais projetos serão realizados
 - ❑ Necessidade competitiva
 - ❑ Valor/tempo de retorno de investimento
 - ❑ Diversificação de produtos
 - ❑ ...
- ❑ **Programa:** grupo de projetos relacionados gerenciados de modo coordenado para obtenção de benefícios e controle não disponíveis se eles fossem gerenciados individualmente.

Projetos, programas e portfólios

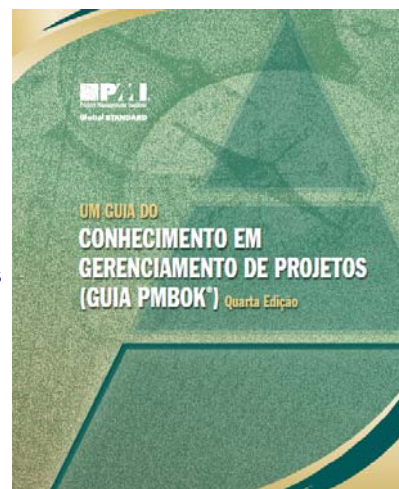


Leia mais sobre este tema ...

❑ PMBOK - Um Guia do Conjunto de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos.

- ❑ Seu principal objetivo é identificar e descrever os subconjuntos do PMBOK® **que é geralmente aceito.**
- ❑ Entretanto, isso não significa que os conhecimentos e práticas descritos são ou devem ser aplicados uniformemente em todos os projetos.
- ❑ Versão atual: 4. Ed. 2009

[PMI. Guia PMBOK, 2009]



Leia mais sobre este tema ...

❑ H. Kerzner. Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Wiley, 2003-2009. [UFSC BU Acervo 204553]

❑ K. Schwalbe. Introduction to Project Management. Course Technology, 2 ed. , 2008.

❑ B. Hughes & M. Cotterell. Software Project Management. McGraw Hill Higher Education; 4. Ed., 2005.



UNIVERSIDADE FEDERAL
DE SANTA CATARINA
C. G. v. Wangenheim

PMI – Project Management Institute



[www.pmi.org]

A maior entidade mundial sem fins lucrativos voltada ao Gerenciamento de Projetos com mais de 265 mil membros filiados em 170 países.

PMI no Brasil

PMI
Project Management Institute

<http://brasil.pmi.org/> Região: **Brasil**

Perguntas frequentes Meu PMI Associação/Renovação Contato Pesquisa

Sobre o PMI Associação Desenvolvimento e Educação Capítulos e Comunidades Certificações Organizações Guia PMBOK® & Padrões Centro de Conhecimento Loja Online

Associação



Em uma economia mundial e competitiva, gerentes de projetos não podem estar sozinhos. Assim, faça sua associação no PMI para ter as ferramentas e o suporte que você precisa para deixar sua marca na profissão.

[Veja mais](#)

1 2 3 4 5

Faça Parte do PMI

[Sua Associação](#)

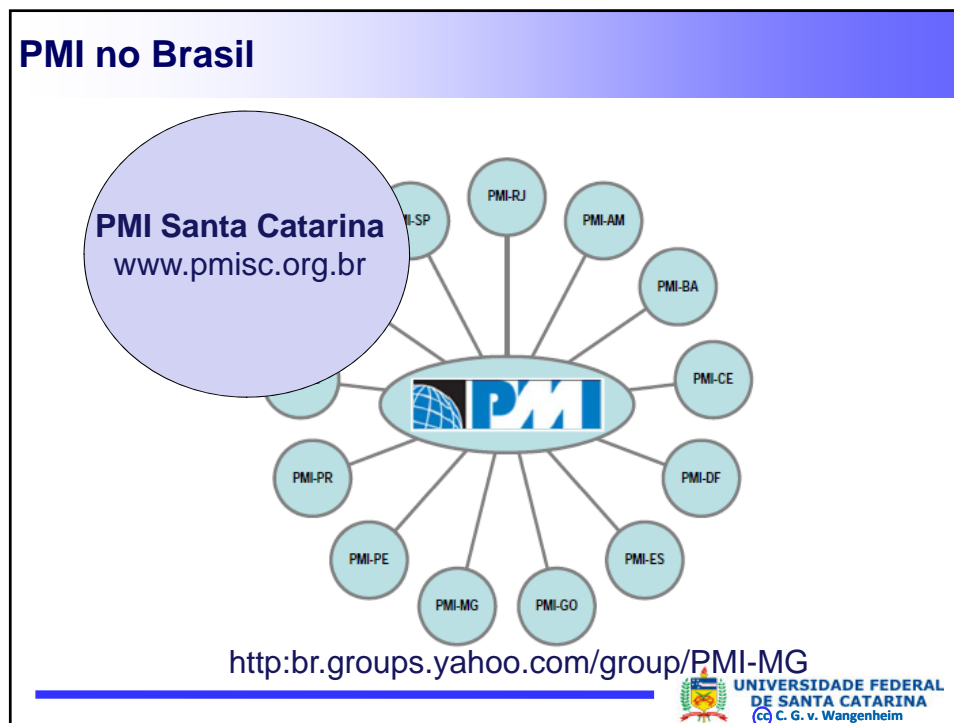
Em uma economia mundial e competitiva, gerentes de projetos não podem estar sozinhos. Assim, faça sua associação no PMI para ter as ferramentas e o suporte que você precisa para deixar sua marca na profissão.

Benefícios da Associação

Como um membro do PMI, você recebe uma série de benefícios destinados a estimular o crescimento de sua carreira e o seu sucesso, incluindo

Artigos em Português

A Plataforma de Conhecimento é um importante componente da biblioteca virtual do PMI. Aqui os



Resumo

- ❑ Muitos projetos de software ainda apresentam problemas em relação ao atendimento de prazo, orçamento e qualidade.
- ❑ O gerenciamento de projetos fornece uma base sistemática e controle para a execução de projetos.
- ❑ GP envolve Iniciação, Planejamento, Execução, Monitoramento & Controle e Encerramento
- ❑ Áreas de conhecimento: Integração, Escopo, Tempo, Custo, Qualidade, Recursos Humanos, Comunicação, Risco e Aquisição
- ❑ Dimensões no GP: Pessoas, Produto, Processo e Projeto



Atribuição-Uso Não-Comercial-Compartilhamento pela Licença 2.5 Brasil

Você pode:

- copiar, distribuir, exibir e executar a obra
- criar obras derivadas

Sob as seguintes condições:

Atribuição — Você deve dar crédito ao autor original, da forma especificada pelo autor ou licenciante.

Uso Não-Comercial — Você não pode utilizar esta obra com finalidades comerciais.

Compartilhamento pela mesma Licença — Se você alterar, transformar, ou criar outra obra com base nesta, você somente poderá distribuir a obra resultante sob uma licença idêntica a esta.

Para ver uma cópia desta licença, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/br/> ou mande uma carta para Creative Commons, 171 Second Street, Suite 300, San Francisco, California, 94105, USA.