

## DICAS PARA FAZER O EXAME DE CERTIFICAÇÃO PMP® Mauro Sotille, PMP

### 1. Introdução

A certificação Project Management Professional (PMP), patrocinada pelo Project Management Institute (PMI), é a credencial mais reconhecida e respeitada no campo do gerenciamento de projetos.

Para obter a certificação PMP, cada candidato deve satisfazer a todos os requisitos educacionais e profissionais estabelecidos pelo PMI, concordar com um código de conduta profissional e demonstrar um nível de entendimento e conhecimento de gerenciamento de projetos aceitável e válido. O exame de certificação PMP testa este conhecimento. Os profissionais certificados PMP devem também demonstrar um comprometimento profissional contínuo com a área de gerenciamento de projetos, satisfazendo os requisitos do programa de educação continuada do PMI.

Para maiores informações sobre a certificação é recomendável acessar a [página de certificação](#) do web site do PMI (<http://www.pmi.org>). Para um roteiro completo com o detalhamento de todos os requisitos e do processo de inscrição, acessar o documento **Roteiro PM Tech de Apoio para a Certificação PMP**, disponível em <http://www.pmtech.com.br/certpmp.html>. Se você pretende fazer o exame, entre no site do PMI e comece a preencher o formulário. Você não necessita submetê-lo ainda. Preencha-o, armazene-o para revisão posterior e quando você se sentir preparado, envie-o.

Mais de 250.000 pessoas passaram no exame. Com determinação, dedicação e trabalho árduo você também vai passar!

### 2. Recomendações

- Estudar, Estudar, Estudar,..... por no mínimo três meses (se possível)
- Tenha em mente que o exame é orientado a “Conhecimento”, “Habilidade” e “Experiência”, não a “Inteligência”. A razão é que o PMI deseja que a maioria das pessoas passe com base em seu conhecimento e experiência.
- O exame é longo e você provavelmente vai consumir suas quatro horas. Recomendo agendá-lo pela manhã, pois em geral é mais difícil se concentrar após o almoço.
- Recomendo praticar fazer o exame com uma média de 50s por questão. Desse modo vão lhe sobrar cerca de 40 minutos para revisar as suas respostas. Revisar ajuda, principalmente devido a dicas para algumas respostas surgirem no enunciado de outras questões posteriores.
- O número de questões situacionais no exame PMP é maior do que no exame CAPM, por exemplo, onde as questões são mais teóricas. A elevação do número de questões situacionais no exame aumenta bastante o número de palavras nos enunciados, fazendo que você em geral tenha de lê-los duas vezes para uma boa compreensão.
- Use sua experiência e o bom senso em todas as questões. Porém, pense como seria o bom senso do ponto de vista de um americano. Use a cultura deles no processo de "bom senso".
- Conheça o PMBOK de “*cabo a rabo*”. Embora as questões não utilizem as mesmas palavras do PMBOK, o significado é similar. Por exemplo: “reduzir” ao invés de “mitigar”.
- As definições que valem são aquelas do PMBOK. Procure não decorá-las e sim compreendê-las.

- Pratique! Pratique! Pratique! Faça quantos exercícios quanto possível. São eles que fazem a diferença.
- Atenção às palavras-chave: “a melhor”, “a mais”, “o maior”, “nunca”, “exceto”, “o principal é”, pois usualmente indicam mais de uma resposta conceitualmente certa.
- A tela de tradução se sobrepõe a da questão em inglês, permitindo que se visualizem as duas “línguas” ao mesmo tempo. É útil para questões confusas. Uma dica: para quem quer consultar a tradução sem perder tempo é só clicar o botão <NEXT> e logo em seguida clicar o botão <PORTUGUESE>, desta forma, as telas em inglês e português são carregadas quase que ao mesmo tempo, poupando segundos muito úteis.
- Se a questão for muito complexa, marque-a para revisão posterior.
- Responda as questões que você marcar para revisão, mesmo que você não tenha certeza da resposta. Se não houver tempo para revisá-las, ao menos você terá respondido algo, uma vez que questões não respondidas são consideradas incorretas.
- Embora o PMBOK seja dividido por capítulos relativos às áreas de conhecimento, as questões na prova são por áreas DE PROCESSO.
- IPECE - Iniciação, Planejamento, Execução, Controle e Encerramento
- O exame PMP não tem mais questões com as alternativas “Todas as anteriores”, “Nenhuma das anteriores”, “A e B”, “B e C”, etc. No entanto, questões de simulados que contêm essas alternativas não devem ser descartadas, uma vez que são válidas para estudo e aferição de conhecimentos.
- Veja o seguinte caso: “Quais são as opções do gerente do projeto no caso xxxxxx”. A questão não pede o que ele deve fazer ou o que ele fará, mas o que ele poderia fazer, ou seja, as opções que o gerente de projeto tem para resolver o caso xxxxxx.
- Há pelo menos 16 questões relativas à Ética e Responsabilidade Profissional, genéricas, não necessariamente relacionadas a gerenciamento de projetos. Algumas questões são relacionadas ao seu “acordo” com o PMI, assim tenha como regra geral que a resposta correta favorece o PMI.
- Não se pode perder ponto nas questões de cálculo. Isso significa: esteja MUITO treinado nessa parte porque é matemática simples e nem calculadora exige! As fórmulas que você deve saber estão apresentadas a seguir, neste documento.
- Você pode utilizar uma calculadora quatro operações básicas, porém o centro Prometric onde você for fazer a prova provavelmente vai trocá-la por uma fornecida por eles.
- Normalmente o centro Prometric vai lhe fornecer Papel de rascunho (sem pauta, 6 a 8 folhas), lápis, borracha, calculadora e headfone (pois a maioria dos centros também ministra outros exames, como o Toefl, onde textos são ditados ao candidato, o que pode lhe desconcentrar).
- Atenção! As siglas de Análise de Valor Agregado (*Earned Value*) não têm sido traduzidas. Aparecem em inglês.
- Espere pelo menos duas questões com diagrama de rede. Em geral é necessário estabelecer primeiro o caminho crítico. Utilize o rascunho para desenhar o diagrama, marcar as durações e encontrar o caminho crítico. Então responda a questão.
- No máximo 10 questões vão necessitar conhecimentos relativos à entradas e saídas de processo.
- Use a técnica do “brain dump”: memorizar algumas fórmulas e saber sua disposição em uma folha de papel. Logo que entrar na sala de exame, tentar reproduzir a folha memorizada no rascunho. Pode-se utilizar a folha de fórmulas apresentada neste documento. É interessante utilizar a mesma técnica com o diagrama de processos.
- Botão “Encerrar Exame”: Não se preocupe, ninguém está confiante ao apertar esse botão. Serão alguns dos segundos mais longos da sua vida até saber o resultado ...

### 3. Plano de Estudo de Preparação para o Exame de Certificação PMP

#### 1. Preparação prévia ( 5 horas)

- 1.1. Leitura inicial do PMBOK 3ª Edição
- 1.2. Revisão fluxo dos processos do ciclo de vida do gerenciamento de projetos

#### 2. Mini-simulado inicial (1 hora)

- 2.1. Realização de Mini-simulado inicial (50 questões) para avaliação do conhecimento atual

#### 3. Durante Curso de Preparação

##### 3.1. Para cada área de conhecimento

###### 3.1.1. Estudo (3 horas)

- Releitura do capítulo específico no PMBOK
- Leitura do capítulo na apostila do treinamento
- Leitura do capítulo no livro-referência

###### 3.1.2. Notas (1 hora , em paralelo com a leitura)

- Confecção de guia de estudo próprio (resumo)

###### 3.1.3. Questionários e exercícios (6 horas)

- **Apostila** - Realização de exercícios fornecidos e entendimento de seus erros
- **Apostila** - Realização das questões fornecidas e entendimento de seus erros
- **Questionário-extra** - Realização das questões relativas à área
- **Livro-texto** - Realização das questões relativas à área
- Acesso à literatura para resolução de dúvidas ou leitura de bibliografia adicional visando focar em temas-problema
- **Simulados** - Realização de simulado específico da área

#### 4. No encerramento do curso (5 horas)

- 4.1. Realização de simulado completo (4 h)
- 4.2. Atualização do resumo de estudo (1h)

#### 5. Revisão (25 horas)

##### 5.1. Revisão

- 5.1.1. Segunda leitura completa do PMBOK
- 5.1.2. Leitura de bibliografia adicional
- 5.1.3. Refazer os simulados ministrados durante o treinamento
- 5.1.4. Memorização de informações do resumo de estudo
- 5.1.5. Realização de questões de prova adicionais
- 5.1.6. Revisão das áreas de maior dificuldade (Risco, Tempo, Qualidade, Aquisições)

#### 6. Simulados (várias horas)

- 6.1. Realização de simulados adicionais encontrados na internet
- 6.2. Entendimento final dos grupos de processos e áreas de conhecimento.

#### 7. Inscrição no exame

#### 8. Antes do exame

Memorização de folha que usa fórmulas do formulário a seguir ( "Brain Dump" ).

#### 4. Fórmulas Essenciais

P R A Z O											
<p>De Frente para Trás</p> <p>IMC = TMC do nodo predecessor, ou TMC = IMC + Duração</p> <p>De Trás para Frente</p> <p>TMT = IMT do sucessor IMT = TMT – Duração</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>IMC</td> <td>Dur</td> <td>TMC</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Nó</td> <td></td> </tr> <tr> <td>IMT</td> <td>Folga</td> <td>TMT</td> </tr> </table> <p>Folga = TMT – TMC = IMT – IMC</p> <p>Folga Livre = IMC (Sucessor) – TMC (Predecessor)</p>	IMC	Dur	TMC		Nó		IMT	Folga	TMT	
IMC	Dur	TMC									
	Nó										
IMT	Folga	TMT									
PERT = (O + 4M + P) / 6	DESVIO PADRÃO = (P – O) / 6										
VARIÂNCIA = [(P – O) / 6] <sup>2</sup>											
Q U A L I D A D E											
Custo da Qualidade = ( ( Revisão + Teste + Treinamento + Retrabalho + Prevenção ) / Total ) x 100 %											
<p>Soma de Desvios Padrão = <math>\sqrt{\sigma^2 + \sigma^2 + \sigma^2}</math></p> <p>SIGMA 1 = 68.26 % 2 = 95.46 % 3 = 99.73 % 6 = 99.99 %</p>	<p>MEDIA → quociente entre a soma dos valores do conjunto e o número total dos valores.</p> <p>MODA → o valor que surge com mais freqüência</p> <p>MEDIANA → centro da distribuição dos dados</p>										
Canais de Comunicação = (N <sup>2</sup> - N) / 2 = (N x (N - 1)) / 2											
S E L E Ç Ã O D E P R O J E T O											
<p>Valor Presente : VP = <math>\frac{Mt}{(1+r)^n}</math></p> <p>Mt = VP x (1+r)</p> <p>VPL = <math>\sum \left( \frac{VP}{(1+r)^n} + \frac{VP}{(1+r)^n} + \frac{VP}{(1+r)^n} + \frac{VP}{(1+r)^n} \right)</math></p>	<p>Benefícios / Custo</p> <p>Fluxo de Caixa (FC) = Entradas - Sairas</p> <p>Fluxo de Caixa Descontado = FC x Fator</p> <p>Retorno = ((<math>\sum</math>FC / No. de Anos) / Investimento) * 100%</p> <p>Valor Esperado = Probabilidade % x Impacto \$</p>										
<p>Estimativas</p> <table style="width: 100%;"> <tr> <td>Definitiva</td> <td>+5%</td> </tr> <tr> <td>Custo de Capital</td> <td>+10-15%</td> </tr> <tr> <td>Apropriação</td> <td>+15-25%</td> </tr> <tr> <td>Viabilidade</td> <td>+25-35%</td> </tr> <tr> <td>Ordem de grandeza</td> <td>&gt; +35%</td> </tr> </table>	Definitiva	+5%	Custo de Capital	+10-15%	Apropriação	+15-25%	Viabilidade	+25-35%	Ordem de grandeza	> +35%	<p>Incentivos contratuais</p> <p>Economias = custo alvo – custo real</p> <p>Bônus = Economias x Percentual</p> <p>Custo do Contrato = Remuneração + Bônus</p> <p>Custo Total = Custo Real + Custo do Contrato</p>
Definitiva	+5%										
Custo de Capital	+10-15%										
Apropriação	+15-25%										
Viabilidade	+25-35%										
Ordem de grandeza	> +35%										
V A L O R A G R E G A D O											
<p>VP (Valor Planejado) → PV (Planned Value) = COTA (Custo Orçado do Trabalho Agendado)</p> <p>VA (Valor Agregado) → EV (Earned Value) = COTR (Custo Orçado do Trabalho Realizado)</p> <p>CR (Custo Real) → AC (Actual Cost) = CRTR (Custo Real do Trabalho Realizado)</p>											
<p>VC = VA – CR</p> <p>IDC = VA / CR (eficiência)</p> <p>VPr = VA – VP</p> <p>IDP = VA / VP</p>	<p>EPT = ONT – VA ou (ONT – VA) / IDC</p> <p>ENT = CR + EPT</p> <p>ENT = ONT / IDC</p> <p>VNT = ONT – ENT</p>										
<p>% COMPLETO = VA / ONT x 100</p> <p>% GASTO = CR / ONT x 100</p>	<p>VC% = CR / VA x 100</p> <p>VPr% = CR / VP x 100</p>										
R I S C O											
Sequência de eventos: P1 x P2	Um ou outro evento: ( P1 + P2 ) – ( P1 x P2 )										
A Q U I S I Ç Õ E S											
Preço Final = Custo Real + (Custo Alvo – Custo Real) x parte do fornecedor na partilha + Remuneração Alvo											

Varição de Custo (VC) <i>Cost Variance (CV)</i>	$VA = VA - CR$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negativo é acima do orçamento</li> <li>Positivo é abaixo do orçamento</li> </ul>
Varição do Prazo (VP) <i>Schedule Variance (SV)</i>	$VPr = VA - VP$	<ul style="list-style-type: none"> <li>Negativo é atrasado</li> <li>Positivo é adiantado</li> </ul>
Índice de Desempenho de Custo (IDC) <i>Cost Performance Index (CPI)</i>	$IDC = VA/CR$	<p>Você está obtendo um retorno R\$ X para cada R\$1gasto. Os fundos estão ou não sendo utilizados eficientemente.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Um valor igual ou maior que 1 indica uma condição favorável</li> <li>Um valor menor que 1 indica uma condição desfavorável</li> </ul>
Índice de Desempenho de Prazo (IDP) <i>Schedule Performance Index (SPI)</i>	$IDP = VA/VP$	<p>Nós estamos progredindo a X % da taxa originalmente planejada.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Um valor igual ou maior que 1 indica uma condição favorável</li> <li>Um valor menor que 1 indica uma condição desfavorável</li> </ul>
Estimativa no Término (ENT) <i>Estimate at Completion (EAC)</i>	$ENT =$	Neste momento, quanto nós esperamos que vá ser o custo total do projeto? R\$ X.
Nota: Há várias formas de calcular o ENT, dependendo das premissas.	$ONT/IDC$	Utilizado se não ocorrerem variações em relação ao Orçamento no Término (ONT) ou se você vai continuar na mesma taxa de gastos.
	$CR + EPT$	Real mais uma nova estimativa para o trabalho restante. Utilizado quando a estimativa original estava incorreta.
	$CR + (ONT - VA)$	Real até a data mais o orçamento restante. Utilizado quando as variações são consideradas atípicas e não se repetem no futuro.
	$CR + [(ONT-VA) / IDC]$	Real até a data mais o orçamento restante modificado pelo desempenho. Utilizado quando as variações correntes são típicas e se repetem no futuro
Estimativa para Terminar (EPT) <i>Estimate to Complete (ETC)</i>	$EPT = ENT - CR$	Quanto o projeto vai custar
Variância no Término (VNT) <i>Variance at Completion (VAC)</i>	$VNT = ONT - ENT$	Quanto acima ou abaixo do orçamento nós vamos estar ao final do projeto?
IDC acumulado	$IDCac = VAac - CRac$	Ac - Aumento até o total acumulado.
IDC por um período de tempo	$IDC = VA - CR$	IDC calculado por um período de tempo ao invés de todo o tempo até o momento
Valor Presente (VP) <i>Present Value (PV)</i>	$VP = [Mt / (1+r)]^n$	Mt = Montante n = taxa de juros n = períodos

## 5. Bibliografia Específica de Preparação Para a Certificação PMP

1) PMP Resource Package (<http://www.pmibookstore.org/>)

- *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)*
- *Earned Value Project Management* by Quentin W. Fleming and Joel M. Koppelman
- *Effective Project Management: How to Plan, Manage, and Deliver Projects on Time and Within Budget* by Robert K. Wysocki, et al.
- *Human Resource Skills for the Project Manager* by Vijay K. Verma
- *The New Project Management* by J. Davidson Frame
- *Organizing Projects for Success* by Vijay K. Verma
- *Principles of Project Management* by John Adams, et al.
- *Project & Program Risk Management* edited by R. Max Wideman
- *Project Management Casebook* edited by David I. Cleland, et al.
- *Project Management: A Managerial Approach, Fourth Edition*, Jack R. Meredith e Samuel J. Mantel Jr.
- *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, by Harold Kerzner

2) Dinsmore, Paul Campbell (superv.); Cavalieri, Adriane (coord.). [et. al. (Mauro Sotille)] Como se Tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos: livro base de preparação para certificação PMP. 2ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2005.

3) *PMP Challenge!*: J. LeRoy Ward, Ginger Levin (480 Questões)

4) "*Project Management IQ*", da International Institute for learning 1200 Questões (pode ser adquirido através do site do PMI ou através do site [www.iil.com](http://www.iil.com))

### Fontes Alternativas de Estudo para a Certificação PMP na Web (em Inglês)

- PMI - <http://www.pmi.org>
- PMP Exam Prep - Rita Mulcahy - <http://www.rmcpjproject.com>
- ESI International- <http://www.esi-intl.com>
- <http://www.iil.com>
- <http://www.pmexam.com>
- <http://pmstudy.com>
- <http://www.4pm.com>
- <http://www.allpm.com>
- <http://www.ganttthead.com>
- <http://www.pmforum.org>
- <http://projectmanagement.ittoolbox.com>

### Simulados (em Inglês)

- [http://www.yancy.org/research/project\\_management.html](http://www.yancy.org/research/project_management.html)
- <http://www.centrelinesolutions.com/PMPCert/>
- <http://www.vl-p.net/Default.asp>
- <http://www.wsclearly.com/website/home>
- <http://www.pmboulevard.com/training/PMP/pmp.jsp>
- [http://www.pmi.org/prod/groups/public/documents/info/pdc\\_samplequestionsandanswers.pdf](http://www.pmi.org/prod/groups/public/documents/info/pdc_samplequestionsandanswers.pdf)
- <http://www.gerenciando.eti.br/>
- [http://www.pmpstudygroup.com/free\\_exam\\_resources.htm](http://www.pmpstudygroup.com/free_exam_resources.htm)
- <http://www.pmpprepare.com>
- <http://www.pmstudy.com/chaptertestsindex.asp>
- <http://www.mscholar.com>
- <http://www.oliverlehmann.com/pmp-self-test/75-free-questions.htm>
- <http://www.voightps.com>

## Sobre a PM Tech

A PM Tech oferece uma variedade de soluções de aprendizado em gerenciamento de projetos para sua organização. Nossos treinamentos têm sido utilizados pelas maiores empresas brasileiras para desenvolver as competências e melhores práticas necessárias ao incremento de suas capacidades organizacionais e de projetos.

Nossos cursos incluem desde Fundamentos de Gerenciamento de Projetos, Gerenciamento de Riscos, Preparação para Certificação PMP®, etc., até cursos de extensão de longa duração.

Para maiores informações acesse [www.pmtech.com.br](http://www.pmtech.com.br) ou nos contate através do telefone (51) 3330 8495.

Dicas para fazer o exame de Certificação PMP® ©2008  
PM Tech. Todos os direitos reservados. Janeiro/2008

Nenhuma parte dessa publicação pode ser reproduzida, arquivada ou transmitida de qualquer forma, ou por qualquer meio, eletrônico, mecânico, fotocópia, gravação ou outro, sem o consentimento por escrito da PM Tech.

Para uma permissão por escrito contate:

PM Tech Capacitação em Projetos  
Avenida Itajaí, 171/301  
90470-140 Porto Alegre RS  
Brasil

“PMI”, “PMP” e “PMBOK” são marcas registradas do Project Management Institute, Inc.

“PM Tech” é marca registrada da PM Tech Consultoria e Assessoria Empresarial Ltda