

DICAS PARA FAZER O EXAME DE CERTIFICAÇÃO PMP®

Mauro Sotille, PMP

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 certo nível de entendimento e conhecimento de gerenciamento de projetos. O exame de certificação PMP testa este conhecimento.

- Para maiores informações sobre a certificação é recomendável acessar a [página de certificação](#) no *web site* do PMI (<http://www.pmi.org>).
- Para um roteiro completo com o detalhamento de todos os requisitos e do processo de inscrição, recomenda-se 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, acesse o *web 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 300.000 pessoas passaram no exame. Com determinação, dedicação e trabalho árduo você também vai passar!

Fatores de influência

- Estudar, estudar, estudar... entre 100 e 200 horas, o que deve lhe tomar cerca de três meses.
- Para o exame, estude o “PMlismo” e tente acreditar nisso. Discordar do guia não lhe auxilia no exame.
- O exame é longo e você provavelmente vai consumir as quatro horas previstas. Recomendo agendá-lo pela manhã, pois em geral é mais difícil se concentrar após o almoço.
- Devido ao incremento de questões situacionais, o exame ficou mais extenso. Procure estar fisicamente preparado e bem disposto. Não deixe de dormir cedo na noite anterior.
- Durante o exame, mantenha a calma nos primeiros dez minutos. Depois você pega o ritmo.

Fazendo o exame

- Tenha em mente que o exame testa conhecimento, habilidade e experiência, não inteligência.
- Embora você tenha 80 segundos para cada questão, recomendo praticar fazer o exame com uma média de 50 segundos por questão. Desse modo vão lhe sobrar cerca de 40 minutos para revisar as suas respostas.
- Revisar é uma boa prática, principalmente devido a dicas para algumas respostas surgirem no enunciado de outras questões posteriores.

- Antes do exame há um tutorial de 15 minutos orientando sobre o uso do sistema e apresentando algumas questões de exemplo.
- A tela de tradução (*pop-up*) se sobrepõe a da questão em inglês, permitindo que se visualizem as duas “línguas” ao mesmo tempo. É útil para questões confusas.
- O botão aparece na tela na tela, no canto superior direito, logo abaixo do *timer*.
- 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.
- 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, aproveite os 15 minutos do tutorial para 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. Pratique escrevê-los em casa, antes do dia do exame.
- Elimine primeiro as alternativas implausíveis.
- Se a questão for muito complexa, marque-a para revisão posterior. É possível consultar posteriormente uma tela onde aparece uma grade, onde cada questão apresenta a informação “Marcada”, “Incompleta” ou “OK”.
- 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.
- Sempre haverá questões nas quais você não faz idéia do que está sendo perguntado ou gostaria que houvesse a alternativa “nenhuma das anteriores”. Todos passam por isso e ainda assim são aprovados no exame.
- Não deixe nenhuma questão sem resposta, pois não há penalidade pelo “chute” e questões em branco serão consideradas erradas.
- 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 fones de ouvido (pois a maioria dos centros também ministra outros exames, onde textos são ditados ao candidato, o que pode lhe desconcentrar).
- Pratique! Pratique! Pratique! Faça quantos exercícios quanto possível. São eles que fazem a diferença.
- Botão “Encerrar Exame”: Não se preocupe, pois ninguém está confiante ao apertar esse botão. Serão alguns dos segundos mais longos da sua vida até saber o resultado ...
- Não é apresentado gabarito ou índice de acertos. Apenas “NO PASS” ou, preferivelmente, “PASS”!

Dicas sobre as questões

- 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 obter uma boa compreensão.
- Embora o PMBOK seja dividido por capítulos relativos às áreas de conhecimento, as questões na prova têm aparecido ordenadas por GRUPOS DE PROCESSOS (embora a ordem devesse ser randômica).

- Para se lembrar dos grupos de processos: IPECE - Iniciação, Planejamento, Execução, Controle e Encerramento.
- Certas questões contêm informação extra. Esta informação é irrelevante e não relacionada à resposta. Fique atento e lembre-se que não é necessário utilizar a informação fornecida para resolver a questão.
- Use sua experiência e 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 compreendê-las, não decorá-las.
- Atenção às palavras-chave: "a melhor", "a mais", "o maior", "nunca", "exceto", "o principal é", pois usualmente indicam mais de uma resposta conceitualmente certa.
- 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, pois são úteis para aferição de conhecimentos.
- A alternativa correta não é necessariamente gramaticalmente correta.
- 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.
- As siglas de Gerenciamento do Valor Agregado foram traduzidas e agora aparecem em Português.
- 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 às entradas e saídas de processo.

Dicas sobre conceitos de gerenciamento de projetos

- Lembre-se que, a menos que explicitamente declarado, supõe-se que você está em um ambiente de matriz equilibrada (balanceada). Isto inclui os Gerentes funcionais controlando os recursos.
- O gerente de projetos é pró-ativo e não espera até que os riscos de materializem e se tornem problemas. O gerente de projetos não escala problemas para a alta gerência ou para o cliente antes de analisá-los e identificar opções.
- Assuma que lições aprendidas e bases de dados históricas estão disponíveis.
- A EAP é uma ferramenta sensacional.

Plano de estudo de preparação para o exame de Certificação PMP

Lembre-se que o período de estudo depende muito do quanto você já sabe sobre gerenciamento de projetos antes de começar a se preparar para o exame.

Normalmente são necessárias entre 100 e 200 horas de estudo

- Se você estudar 4 a 5 horas por dia - 1 mês
- Se você estudar 2 a 3 horas por dia - 2 meses
- Se você estudar 1 a 2 horas por dia - 3 meses

Note que muitos levam mais de três meses e outros passam no exame estudando em tempo integral durante uma semana. Isto é situacional e depende de cada indivíduo.

1. Preparação prévia

- 1.1. Leitura inicial do PMBOK 4ª Edição
- 1.2. Revisão da sugestão de fluxo dos processos do ciclo de vida do gerenciamento de projetos preparada por Mauro Sotille

2. Mini-simulado inicial (1 hora)

- 2.1. Realização do mini-simulado inicial (50 questões) do [Sistema Gerenciador de Exames da PM Tech](#) 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)

- Confeção de guia de estudo próprio (resumo)

3.1.3. Questionários e exercícios (6 horas)

- **Apostila** - Realização de exercícios e questões fornecidas e entendimento de seus erros
- **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 do Sistema Gerenciador de Exames da PM Tech

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. Segunda leitura completa do PMBOK
- 5.2. Leitura de bibliografia adicional
- 5.3. Refazer os simulados ministrados durante o treinamento
- 5.4. Memorização de informações do resumo de estudo
- 5.5. Realização de questões de prova adicionais
- 5.6. Revisão das áreas de maior dificuldade (Risco, Tempo, Qualidade, Aquisições)

6. Simulados (várias horas)

- 6.1. Fazer simulados completos usando o [Sistema Gerenciador de Exames da PM Tech](#)
- 6.2. Realização de simulados adicionais encontrados na internet em *web sites* como:
 - www.pmi.org/info/PDC_SampleQuestionsandAnswers.pdf
 - www.boson.com tem uma demo com 3 testes de 12 questões cada
 - www.ci.la.ca.us/pm/ é um teste do escritório de projetos da prefeitura de Los Angeles
 - www.pmboulevard.com tem um tutorial e testes, porém um registro é necessário
 - www.pmi-heartland.org/htmldocs/pmi/vocab.html
 - www.pm-prepare.com
- 6.3. Entendimento final dos grupos de processos e áreas de conhecimento.

7. Inscrição no exame

Seguir o “Roteiro PM Tech de Apoio para a Certificação PMP” da PM Tech.

8. Antes do exame

Memorização de folha com fórmulas do formulário a seguir.

Fórmulas Essenciais

P R A Z O							
<p>De Frente para Trás</p> <p>IMC = TMC do nodo predecessor, ou</p> <p>TMC = IMC + Duração</p> <p>De Trás para Frente</p> <p>TMT = IMT do sucessor</p> <p>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>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	IMT	Folga	TMT
IMC	Dur	TMC					
IMT	Folga	TMT					
PERT = (O + 4M + P) / 6	DESVIO PADRÃO = (P – O) / 6						
VARIÂNCIA = [(P – O) / 6] ²							
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 = $\sqrt{\sigma^2 + \sigma^2 + \sigma^2}$</p> <p>SIGMA 1 = 68.26 %</p> <p>2 = 95.46 %</p> <p>3 = 99.73 %</p> <p>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 x (N – 1)) / 2							
S E L E Ç Ã O D E P R O J E T O							
<p>Valor Presente : VP = $\frac{Mt}{(1+r)^n}$</p> <p>Mt = VP x (1+r)</p> <p>VPL = $\sum \left(\frac{VP}{(1+r)^n} + \frac{VP}{(1+r)^n} + \frac{VP}{(1+r)^n} + \frac{VP}{(1+r)^n} \right)$</p>	<p>Benefícios / Custo</p> <p>Fluxo de Caixa (FC) = Entradas - Saídas</p> <p>Fluxo de Caixa Descontado = FC x Fator</p> <p>Retorno = (($\sum FC$ / No. de Anos) / Investimento) * 100%</p> <p>Valor Esperado = Probabilidade % x Impacto \$</p>						
<p>Estimativas</p> <p>Definitiva +5% – +10%</p> <p>Ordem de grandeza +50% – +50%</p>	<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>						
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							

Fórmulas de Gerenciamento do Valor Agregado

Variação de Custo (VC)	$VC = VA - CR$	<ul style="list-style-type: none"> Negativo é acima do orçamento Positivo é abaixo do orçamento
Variação do Prazo (VPr)	$VPr = VA - VP$	<ul style="list-style-type: none"> Negativo é atrasado Positivo é adiantado
Índice de Desempenho de Custo (IDC)	$IDC = VA / CR$	<p>Você está obtendo um retorno R\$ X para cada R\$1 gasto. Os fundos estão ou não sendo utilizados eficientemente.</p> <ul style="list-style-type: none"> Um valor igual ou maior que 1 indica uma condição favorável Um valor menor que 1 indica uma condição desfavorável
Índice de Desempenho de Prazo (IDP)	$IDP = VA / VP$	<p>Nós estamos progredindo a X % da taxa originalmente planejada.</p> <ul style="list-style-type: none"> Um valor igual ou maior que 1 indica uma condição favorável Um valor menor que 1 indica uma condição desfavorável
Estimativa no Término (ENT) <i>Nota: Há várias formas de calcular a ENT, dependendo das premissas.</i>	ENT =	Neste momento, quanto nós esperamos que seja o custo total do projeto? R\$ X.
	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	Custo real mais uma nova estimativa para o trabalho restante. Utilizado quando a estimativa original estava incorreta.
	CR + (ONT - VA)	Custo real até a data mais o orçamento restante. Utilizado quando as variações são consideradas atípicas e não se repetem no futuro.
	$CR + [(ONT - VA) / IDC]$	Custo 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)	$EPT = ENT - CR$	Quanto o projeto vai custar
Variância no Término (VNT)	$VNT = ONT - ENT$	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)	$VP = Mt / (1+r)^n$	Mt = Montante n = taxa de juros n = períodos
Índice de desempenho para término (IDPT) baseado na ONT:	$IDPT = (ONT - VA) / (ONT - CR)$	É a projeção calculada do desempenho de custos que deve ser atingido no trabalho restante para alcançar um objetivo de gerenciamento
Índice de desempenho para término (IDPT) baseado na ENT:	$IDPT = (ONT - VA) / (ENT - CR)$	É a projeção calculada do desempenho de custos que deve ser atingido no trabalho restante para alcançar um objetivo de gerenciamento

Bibliografia específica de preparação para a certificação PMP

- *Um Guia para o Corpo de Conhecimentos em Gerenciamento de Projetos (PMBOK®) – 4ª Edição*
- DINSMORE, Paul Campbell et. al. *Como se Tornar um Profissional em Gerenciamento de Projetos: livro base de preparação para certificação PMP*. 2ª ed. Rio de Janeiro: Qualitymark.
- MULCAHY, Rita. *Preparatório para o Exame de PMP*. EUA: RMC Publications Inc.
- HELDMAN, Kim. *Gerência de projetos: PMP Project Management Professional: guia para o exame oficial do PMI*.
- STELLMAN, Andrew, GREENE, Jennifer. *Head First PMP: A Brain-Friendly Guide to Passing the Project Management Professional Exam*.
- KNAPP, Brent. *PMP Exam Cram Study Guide, PMP Tools*.
- CROWE, Andy. *The PMP Exam: How to Pass On Your First Try*.
- SANGUERA, Paul. *PMP in Depth: Project Management Professional Study Guide for PMP and CAPM Exams*.
- NEWELL, Michael. W. *Preparing for the Project Management Professional (PMP) Certification Exam*.
- NATHAN, Peter, JONES, Gerald Everett. *PMP Certification for Dummies*

Caso o candidato domine bem a língua Inglesa e deseje adquirir livros para suprir áreas específicas, recomendamos os seguintes materiais de referência:

Publicados pelo PMI (<http://www.pmi bookstore.org/>)

- *Earned Value Project Management* por Quentin W. Fleming and Joel M. Koppelman
- *Human Resource Skills for the Project Manager* por Vijay K. Verma
- *Principles of Project Management* por John Adams, et al.
- *Project & Program Risk Management* por R. Max Wideman
- *Project Management Experience and Knowledge Self-Assessment Manual: Project Management Institute*

Publicados por outras editoras

- *The Cultural Dimension of International Business, Fourth Edition* por Gary P. Ferraro (Prentice-Hall)
- *Doing Business Internationally: The guide to Cross-Cultural Success* por Terence Brake, Danielle Walker, e Thomas Walker (McGraw-Hill)
- *Global Literacies: Lessons on Business Leadership and National Cultures* por Robert Rosen (editor), Patricia Digh, e Carl Phillips (Simon & Shuster)
- *How to Lead Work teams: Facilitation Skills, Second Edition* por Fran Rees (John Wiley & Sons)
- *Project Management: A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling*, por Harold Kerzner (John Wiley & Sons)
- *Effective Project Management* por Robert K. Wysocki, et al. (John Wiley & Sons)
- *New Project Management*, por J. Davidson Frame (Jossey-Bass)
- *Organizational Architecture: Designs for Changing Organizations* por David A. Nader, Marc S. Gerstein, Robert Shaw, and Associates (Jossey-Bass)
- *Project Management: A Managerial Approach, Fourth Edition* por Jack R. Meredith e Samuel J. Mantel, Jr. (John Wiley & Sons)
- *Focus Groups: A Step-by-Step Guide* por Gloria E. Bader e Catherine Rossi (Bader Group)

Fontes Alternativas de Estudo para a Certificação PMP na Web

- [Http://www.pmi.org](http://www.pmi.org)
- <http://www.pmtech.com.br>
- <http://www.rmcproject.com>
- <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>
- <http://protrain-china.com/>

Grupos de Discussão

- <http://www.pmhub.com>
- <http://www.pmpbest.com>
- <http://groups.yahoo.com/group/pmcert/>

Simulados (em Inglês)

- <http://www.boson.com>
- http://www.yancy.org/research/project_management.html
- <http://www.centreline-solutions.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.gerenciando.eti.br/>
- http://www.pmpstudygroup.com/free_exam_resources.htm
- <http://www.pmpprepare.com>
- <http://www.pmstudy.com/chaptertestsindex.asp>
- <http://www.pmsuccess.biz>
- <http://www.mscholar.com>
- <http://www.oliverlehmann.com/pmp-self-test/75-free-questions.htm>
- <http://www.voightps.com>
- <http://pmzilla.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.pmttech.com.br ou nos contate através do telefone (51) 3330 8495.

Dicas para fazer o exame de Certificação PMP® Versão 2.0 ©2009
PM Tech. Todos os direitos reservados. Junho/2009

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

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