



TMMi® Professional - TMMi model training

Versão 2.3

SuccessWithTMMi

EDITOR: ERIK VAN VEENENDAAL

www.tmmi.org

O syllabus do TMMi Professional define os resultados de negócios e os objetivos de aprendizagem requeridos para a qualificação TMMi Professional. O syllabus é baseado na versão 2.0 do TMMi e oferece uma cobertura abrangente do TMMi Model, seus níveis de maturidade, áreas de processo, metas e práticas. Ele também incorpora uma cobertura ampla dos ambientes Ágil e DevOps, bem como o papel da Inteligência Artificial no TMMi. O syllabus do TMMi Professional serve como base para cursos de treinamento e exames reconhecidos do TMMi Professional ministrados em todo o mundo.

A qualificação TMMi Professional destina-se a profissionais envolvidos na melhoria de processos de teste, garantia da qualidade de software, testes, engenharia de qualidade e melhoria de processos organizacionais. Ela proporciona aos participantes uma compreensão dos princípios, da estrutura e da aplicação do TMMi Model, permitindo que apoiem e contribuam para iniciativas de melhoria de testes em suas organizações.

© TMMi Foundation 2011–26

Todos os direitos reservados. Nenhuma parte desta publicação pode ser emprestada, vendida, transferida, reproduzida ou transmitida, no todo ou em parte, sob qualquer forma ou por qualquer meio, sem a autorização prévia da TMMi Foundation, exceto da maneira descrita na documentação de licença associada.

Nos casos em que qualquer forma de cópia seja permitida nos termos da documentação de licença associada, tal cópia estará sujeita à condição de que este aviso seja reproduzido em todas as cópias. As palavras que temos motivos para acreditar que constituem marcas registradas foram designadas como tal. No entanto, nem a presença nem a ausência dessa designação devem ser consideradas como afetando o status legal de qualquer marca registrada.

CMMI é uma marca registrada da ISACA (Estados Unidos)

IDEAL é uma marca de serviço do CMMI Institute (Estados Unidos)

TMMi é uma marca registrada da TMMi Foundation (Reino Unido).

Colaboradores

Rogier Ammerlaan (Países Baixos)

Clive Bates (Reino Unido)

Suresh Chandra Bose (EUA)

Simon Frankish (Reino Unido)

Adrian Howes (Reino Unido)

Eric Riou du Cosquer (França)

Ella Shang (China)

Çiçek Tuna (Alemanha)

Erik van Veenendaal (Países Baixos)

Revisões

Esta seção resume as principais revisões entre as versões deste documento.

Esta seção é fornecida apenas a título informativo.

Versão	Notas de revisão
V1.0 (08/2012)	Versão inicial
V1.1 (05/2013)	Os LO's foram numerados para rastreabilidade em relação às questões da prova
V1.2 (06/2013)	O LO 4.8 foi alterado para tornar a redação mais precisa
V1.3 (fev/2016)	Índice atualizado
V2.0 (01/2019)	Atualização do treinamento e do exame para incluir o TMMi e o Agile.
V2.1 (10/2022)	Atualizado para se alinhar às atualizações no TMMi Model V1.3. Adicionada referência à pesquisa mundial com usuários do TMMi (LO1.3), introduzido o CMMI V2 (LO2.2) e ampliado o escopo (LO2.7) para tornar mais explícito o fato de que o TMMi se destina a ser independente do ciclo de vida, e a relação entre o TMMi e o CMMI agora está definida para o CMMI V2 (LO4.7).
V2.2 (12/2023)	Referência atualizada para a pesquisa mundial com usuários do TMMi de 2023 (LO 1.3)
V2.3 (06/2026)	Atualizado para o TMMi Model V2.0. O syllabus do curso oferece cobertura integral para o documento do TMMi versão 2.0. DevOps e Inteligência Artificial foram adicionados como tópicos específicos relacionados ao TMMi.

Índice

Colaboradores	3
Revisões	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
Índice	5
1 Introdução	6
1.1 Objetivo deste documento	6
1.2 O Profissional TMMi	6
1.3 Resultados de Negócios	6
1.4 Nível de detalhe	6
2 Objetivos de aprendizagem	8
2.1 Níveis cognitivos de aprendizagem	8
2.2 Objetivos de Aprendizagem	8
2.2.1 Introdução ao TMMi Model	8
2.2.2 Níveis de maturidade do TMMi	9
2.2.3 Estrutura do TMMi	9
2.2.4 TMMi Model	Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.
2.2.5 O TMMi no contexto de Agile e DevOps	10
2.2.6 Inteligência Artificial	10
2.2.7 Avaliações do TMMi	11
2.2.8 Implementação do TMMi	11
3 O Exame	12
3.1 Estrutura do exame	12
3.2 Distribuição das questões	12
4 Ministrantes de treinamento	13
Referências	14

1 Introdução

1.1 Objetivo deste documento

Este documento define a certificação “TMMi Professional”, desenvolvida pela TMMi Foundation, e constitui a base para o treinamento e o exame do TMMi Model Professional. O treinamento é normalmente ministrado como um curso de dois dias sobre o TMMi Model^{®1}. A TMMi Foundation disponibiliza este documento aos provedores de treinamento TMMi em todo o mundo e a outros stakeholders. Os provedores de treinamento podem utilizá-lo para desenvolver um curso de treinamento com base nos requisitos definidos neste documento. Os provedores de treinamento determinarão os métodos de ensino adequados e produzirão o material didático. O documento ajudará os candidatos na preparação para o exame TMMi Professional.

1.2 O TMMi Professional

A qualificação TMMi Professional destina-se a qualquer pessoa envolvida no uso do TMMi Model. Isso inclui pessoas em funções, tais como melhoradores de processo de teste, consultores de teste, testadores, avaliadores (líderes) do TMMi, stakeholders de negócio, gerentes de teste e membros de um grupo de processo de teste. A qualificação TMMi Professional é adequada para qualquer pessoa que deseje compreender o TMMi Model. Os titulares do Certificado TMMi Professional serão capazes de demonstrar o nível de conhecimento exigido como pré-requisito para se tornarem avaliadores (líderes) credenciados do TMMi.

1.3 Resultados de Negócio

Os resultados de negócio fornecem uma visão geral e uma descrição do que se pode esperar de um Profissional TMMi em termos do valor agregado e das habilidades que ele/ela trará para o negócio.

O TMMi Professional é capaz de realizar cada uma das seguintes tarefas:

- BO1 Explicar à gerência a importância do negócio da melhoria de processo de teste
- BO2 Orientar e aconselhar uma organização, projeto ou equipe utilizando o TMMi Model como base para a melhoria de seu processo de teste, seja em ambientes de ciclo de vida sequencial, seja em contextos Ágeis e de DevOps.
- BO3 Prestar consultoria sobre a aplicação bem-sucedida da Inteligência Artificial com o TMMi
- BO4 Prestar apoio na interpretação e compreensão do TMMi Model
- BO5 Atuar como coavaliador em avaliações informais do TMMi
- BO6 Participar de programas para a melhoria do processo de teste dentro de uma organização, projeto ou equipe

1.4 Nível de detalhamento

O nível de detalhamento deste documento visa garantir um ensino internacionalmente consistente por parte de provedores de treinamento TMMi Professional reconhecidos. Para atingir esse objetivo, o documento consiste em:

¹ TMMi é uma marca registrada da TMMi Foundation (Reino Unido).

- objetivos de aprendizagem para cada área de conhecimento do TMMi Professional
- descrição dos resultados cognitivos de aprendizagem a serem alcançados
- tempo estimado a ser dedicado a cada tópico
- referências às fontes.

O syllabus do TMMi Professional é conciso, uma vez que não possui o conteúdo propriamente dito para apoiar os objetivos de aprendizagem. Os objetivos de aprendizagem baseiam-se em documentos publicados (ver seção “Referências”) que, de fato, definem o conteúdo de apoio. Essas referências devem ser consideradas parte integrante deste documento e estão todas disponíveis publicamente em www.tmmi.org.

2 Objetivos de Aprendizagem

2.1 Níveis cognitivos de aprendizagem

Os níveis cognitivos de aprendizagem esperados são definidos por meio dos objetivos de aprendizagem. Os objetivos de aprendizagem são indicados para cada tópico e classificados da seguinte forma:

- K1: lembrar
- K2: compreender
- K3: aplicar
- K4: analisar

Cada tópico do documento será analisado de acordo com o objetivo de aprendizagem e a ele.

Nível 1: Lembrar (K1)

O candidato reconhecerá, lembrará e recordará um termo ou conceito.

Palavras-chave: lembrar, recuperar, evocar, reconhecer, saber, enumerar, descrever

Nível 2: Compreender (K2)

O candidato é capaz de selecionar as razões ou explicações para afirmações relacionadas ao tópico e pode resumir, comparar, classificar, categorizar e dar exemplos para o teste de instrução.

Palavras-chave: resumir, generalizar, abstrair, classificar, comparar, mapear, contrastar, exemplificar, interpretar, traduzir, representar, inferir, concluir, categorizar, construir modelos

Nível 3: Aplicar (K3)

O candidato é capaz de selecionar a aplicação correta de um conceito ou técnica e aplicá-la a um determinado contexto.

Palavras-chave: Implementar, executar, usar, seguir um procedimento, aplicar um procedimento

Nível 4: Analisar (K4)

O candidato é capaz de separar as informações relacionadas a um procedimento ou técnica em suas partes constituintes para melhor compreensão e distinguir entre fatos e inferências. Uma aplicação típica é analisar um documento, software ou situação de projeto e propor ações adequadas para resolver um problema ou tarefa.

Palavras-chave: Analisar, organizar, encontrar coerência, integrar, esboçar, decompor, estruturar, atribuir, desconstruir, diferenciar, discriminar, distinguir, focar, selecionar

Observe que, no treinamento do TMMi Model Professional, os objetivos de aprendizagem se limitam a K1 e K2. A aplicação do modelo, por exemplo, durante uma avaliação TMMi, que implica níveis K mais elevados (p. ex., K3 e K4), é abordada no treinamento de avaliadores TMMi. O treinamento do TMMi Model Professional limita-se apenas à compreensão do modelo.

2.2 Objetivos de Aprendizagem

2.2.1 Introdução ao TMMi Model

Duração total do curso: 70 minutos

- LO 1.1 [K2] Apresentar exemplos das razões típicas de negócio para a melhoria dos testes
- LO 1.2 [K2] Compreender o contexto do desenvolvimento do TMMi Model
- LO 1.3 [K2] Resumir os custos e benefícios típicos do TMMi
- LO 1.4 [K1] Listar as fontes utilizadas durante o desenvolvimento do TMMi Model
- LO 1.5 [K1] Descrever o escopo do TMMi Model, incluindo o fato de que o TMMi se destina a ser independente do ciclo de vida
- LO 1.6 [K2] Compreender o framework Pessoas, Processos e Tecnologia (PPT) e como ele se reflete na automação de testes e na melhoria de processo de teste
- LO 1.7 [K2] Comparar o TMMi com a Engenharia da Qualidade

Fonte principal: TMMi Model V2.0 (Capítulo 1 “Test Maturity Model integration (TMMi)” e Anexo B “Quality Engineering Mapping”) [TMMiV2.0]

2.2.2 Níveis de Maturidade do TMMi

Duração total do curso: 60 minutos

- LO 2.1 [K2] Resumir os níveis de maturidade e as áreas de processo do TMMi
- LO 2.2 [K2] Explicar os níveis de maturidade do TMMi

Fonte principal: TMMi Model V2.0 (Capítulo 2 “Níveis de Maturidade do TMMi” e Anexo D “Práticas do Nível 1 do TMMi”) [TMMiV2.0]

2.2.3 Estrutura do TMMi

Duração total do curso: 60 minutos

- LO 3.1 [K2] Resumir os componentes do TMMi Model
- LO 3.2 [K2] Explicar a diferença entre um componente obrigatório, esperado e informativo
- LO 3.3 [K2] Classificar os componentes do TMMi Model por tipo (requisito, esperado, informativo)
- LO 3.4 [K2] Compreender como o TMMi aborda a institucionalização
- LO 3.5 [K2] Resumir a relação entre o TMMi e o CMMI

Principais fontes: TMMi Model V2.0 (seção 1.4.7 “TMMi e CMMI” e Capítulo 3 “Estrutura do TMMi”) [TMMiV2.0] e Notas de Lançamento do TMMi V2.0 (seção 1.3 Objetivos Genéricos e Práticas Genéricas) [TMMiReleaseV2]

2.2.4 TMMi Model

Duração total do curso: 270 minutos

- LO 4.1 [K2] Resumir as áreas de processo do nível 2 do TMMi (Política de Teste e Estratégia de Teste, Planejamento de Teste, Monitoramento de Teste e Controle de Teste, Modelagem de Teste e Execução de Teste, Ambiente de Teste e Implementação de Teste e Hábitos) e seus objetivos

- LO 4.2 [K1] Reconhecer as práticas das áreas de processo do nível 2 do TMMi (Política e Estratégia de Testes, Planejamento de Testes, Monitoramento e Controle de Testes, Modelagem de Teste e Execução de Testes, Ambiente de Teste e Implementação e Hábitos)
- LO 4.3 [K2] Resumir as áreas de processo do nível 3 do TMMi (Organização de Testes, Treinamento em Testes, Processo de Teste e Integração de Testes, Teste Não Funcional e Revisões por Pares) e suas metas
- LO 4.4 [K1] Reconhecer as práticas das áreas de processo do nível 3 do TMMi (Organização de Testes, Treinamento em Testes, Processo de Testes e Integração, Teste Não Funcional e Revisões por Pares)
- LO 4.5 [K2] Resumir as áreas de processo do nível 4 do TMMi (Medição de Testes e Avaliação da Qualidade do Produto) e suas metas
- LO 4.6 [K1] Reconhecer as práticas das áreas de processo do nível 4 do TMMi (Medição de Testes e Avaliação da Qualidade do Produto)
- LO 4.7 [K2] Resumir as áreas de processo do nível 5 do TMMi (controle da qualidade, prevenção de defeitos e otimização do processo de teste) e suas metas
- LO 4.8 [K1] Identificar as práticas das áreas de processo do nível 5 do TMMi (Controle da Qualidade, Prevenção de Defeitos e Otimização do Processo de Teste)

Fonte principal: TMMi Model V2.0 (Parte 2 “Áreas de Processo”) [TMMiV2.0]

2.2.5 O TMMi no contexto de Agile e DevOps

Duração total do curso: 70 minutos

- LO 5.1 [K2] Compreender como o TMMi pode ser utilizado no contexto Ágil e como os dois podem se complementar
- LO 5.2 [K2] Compreender as diferenças entre a melhoria de processo de teste em um contexto ágil e em um contexto tradicional
- LO 5.3 [K2] Explicar, com exemplos, como as áreas de processo, metas e práticas do TMMi devem ser interpretadas e podem ser utilizadas em um contexto ágil
- LO 5.4 [K2] Compreender como o TMMi pode ser utilizado em um contexto de DevOps e como os dois podem se complementar
- LO 5.5 [K2] Explicar, com exemplos, como as áreas de processo, metas e práticas do TMMi devem ser interpretadas e podem ser utilizadas no contexto do DevOps

Principais fontes: TMMi in the Agile world [TMMiAgile] e TMMi in the DevOps world [TMMiDevOps]

2.2.6 Inteligência Artificial

Duração total do curso: 60 minutos

- LO 6.1 [K2] Compreender a diferença entre “teste de sistemas baseados em IA” e “usar IA para testes”
- LO 6.2 [K2] Compreender como o TMMi pode ser utilizado ao realizar testes em sistemas baseados em IA
- LO 6.3 [K2] Explicar, com exemplos, como as áreas de processo, metas e práticas do TMMi devem ser interpretadas e podem ser utilizadas ao testar sistemas baseados em IA

- LO 6.4 [K2] Compreender o framework Pessoas, Processos e Tecnologia (PPT) e como ele se reflete na Inteligência Artificial e na melhoria de processo de teste
- LO 6.5 [K2] Explicar, com exemplos, como a Inteligência Artificial e a Gen-AI podem apoiar as áreas de processo e os objetivos do TMMi

Principais fontes: Testing AI-based systems and TMMi [TMMiAI] e TMMi Model V2.0 (seção 1.4.4 “Inteligência Artificial” e Anexo A “Inteligência Artificial e TMMi”) [TMMiV2.0]

2.2.7 Avaliações do TMMi

Duração total do curso: 60 minutos

- LO 7.1 [K2] Explicar o papel das avaliações no processo geral de melhoria
- LO 7.2 [K2] Comparar avaliações informais do TMMi com avaliações formais do TMMi
- LO 7.3 [K2] Resumir o processo de avaliação do TMMi, incluindo a classificação dos componentes
- LO 7.4 [K1] Listar os critérios para se tornar um Avaliador (Líder) TMMi com credenciamento

Principais fontes: TMMi Assessment Method Application Requirements [TAMAR] e TMMi Assessor Accreditation Criteria [TMMiCriteria]

2.2.8 Implementação do TMMi

Duração total do curso: 70 minutos

- LO 8.1 [K2] Resumir as atividades da fase inicial do framework de melhoria
- LO 8.2 [K2] Resumir as atividades da fase de diagnóstico do framework de melhoria
- LO 8.3 [K2] Resumir as atividades da fase de estabelecimento do framework de melhoria
- LO 8.4 [K2] Resumir as atividades da fase de execução do framework de melhoria
- LO 8.5 [K2] Resumir as atividades da fase de aprendizagem do framework de melhoria
- LO 8.6 [K2] Compreender que o TMMi não deve ser utilizado apenas como uma lista de verificação

Fonte principal: TMMi Model V2.0 (seção 1.6.2 “O TMMi não é uma lista de verificação” e Anexo C “O Processo de Melhoria”) [TMMiV2.0]

3 O Exame

3.1 Estrutura do exame

O exame TMMi Professional será baseado neste documento. O formato do exame é de múltipla escolha. Os exames podem ser realizados como parte de um curso de treinamento ou de forma independente (p. ex., um exame on-line em um centro de exames ou em uma prova pública). A conclusão de um curso de treinamento não é um pré-requisito para o exame.

O exame será composto por 40 questões de múltipla escolha. O número de pontos disponíveis no exame é 40. Cada questão respondida corretamente vale um ponto. O tempo permitido para o exame é de 60 minutos, caso seja realizado no idioma nativo do candidato. Se o idioma nativo do candidato não for o idioma do exame, o tempo permitido é de 75 minutos. É um requisito ter uma pontuação mínima de 65% (26 pontos ou mais) para passar no exame.

3.2 Distribuição das questões

As questões do exame serão distribuídas pelos tópicos (consulte a seção Objetivos de Aprendizagem) de acordo com a tabela a seguir:

Tópico do exame	Número de questões
1. Introdução ao TMMi Model	4
2. Níveis de maturidade do TMMi	4
3. Estrutura do TMMi	4
4. TMMi Model	12
5. O TMMi no contexto do Agile e do DevOps	4
6. Inteligência Artificial	4
7. Avaliações do TMMi	4
8. Implementação do TMMi	4
Total:	40

Observe que, das 12 questões do tópico 4 do exame (TMMi Model), 2/3 (8 questões) serão sobre os níveis 2 e 3 do TMMi (LO 4.1 a LO 4.4), e 1/3 (4 questões) serão sobre os níveis 4 e 5 do TMMi (LO 4.5 a LO 4.8).

4 Provedores de Treinamento

Os provedores de treinamento reconhecidos para o TMMi Professional se comprometeram a oferecer treinamento em conformidade com este documento. Esse treinamento também é adequado para preparar os participantes para o exame TMMi Professional. Não há um processo formal de credenciamento para provedores de treinamento. No momento do reconhecimento, os provedores de treinamento se comprometem a oferecer treinamento alinhado ao documento do TMMi Professional. O provedor de treinamento concordará em dedicar, no mínimo, os tempos definidos neste documento aos diversos tópicos do treinamento do TMMi Professional. Para os cursos de treinamento TMMi Professional reconhecidos, o syllabus exige um mínimo de 720 minutos (12 horas) de instrução, distribuídos entre os oito tópicos especificados no capítulo 2. O provedor de treinamento realizará o treinamento de forma que, ao final do curso, o participante seja capaz de ser aprovado no exame TMMi Professional.

As obrigações mútuas entre a TMMi Foundation e um provedor de treinamento serão estipuladas por contrato. O contrato tem validade de três anos por vez. De acordo com o contrato, a TMMi Foundation poderá realizar auditorias in loco no treinamento TMMi Model Professional que estiver sendo ministrado. Dependendo do número de cursos de treinamento realizados por ano, uma taxa pelo reconhecimento deverá ser paga à TMMi Foundation. Os provedores de treinamento reconhecidos serão listados no site da TMMi Foundation e poderão solicitar exames in loco.

Referências

- [Survey23] TMMi Foundation (2023), *Pesquisa mundial com usuários do TMMi 2023 V1.2*, TMMi Foundation
- [TMMiAgile] E. van Veenendaal (ed.) (2020), *O TMMi no mundo ágil V1.4*, TMMi Foundation
- [TMMiAI] E. van Veenendaal (ed.) (2026), *Teste de sistemas de IA e TMMi V1.1*, TMMi Foundation
- [TMMiCriteria] C. Bates e E. van Veenendaal (eds.) (2024), *Critérios de Credenciamento de Avaliadores do TMMi – Avaliador e Avaliador-Líder V3.3*, TMMi Foundation
- [TMMiDevOps] E. van Veenendaal (ed.) (2025), *O TMMi no mundo do DevOps V1.1*, TMMi Foundation
- [TAMAR] C. Bates e E. van Veenendaal (eds.) (2026), *Requisitos de Aplicação do Método de Avaliação TMMi (TAMAR) R1.3*, TMMi Foundation
- [TMMiReleaseV2] TMMi Foundation (2026), *Notas de lançamento da versão 2 do TMMi*, TMMi Foundation
- [TMMiV2.0] TMMi Foundation (2026), *Modelo de Maturidade de Testes (TMMi) versão 2.0*, TMMi Foundation