

mpt

Br

MELHORIA DO PROCESSO
DE TESTE BRASILEIRO

Guia de Avaliação – MPT.Br

SOFTEX
R E C I F E

RIOSOF
AGENTE SOFTEX

Copyright © 2012 - SOFTEXRECIFE
Direitos desta edição reservados pela SOFTEXRECIFE
A distribuição ilimitada deste documento está sujeita à *copyright*

Sumário

1	Introdução	1
2	Visão Geral do Processo de Avaliação do MPT.Br	2
3	Atividades do Processo de Avaliação do MPT.Br	4
	Referências Bibliográficas	19
	Glossário	21

Capítulo 1

Introdução

De acordo com o Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement (SCAMPI) [Ins01], uma avaliação de processos traz grandes benefícios para uma organização. Dentre estes benefícios, podemos citar:

- Prover visibilidade da capacidade dos processos da organização pela identificação de pontos fortes e fracos dos seus processos com relação ao modelo de referência da avaliação;
- Priorizar planos de melhoria;
- Focar as melhorias que são mais benéficas para a organização, corrigindo fraquezas que gerem riscos;
- Derivar nível de maturidade e capacidade dos processos organizacionais; e
- Identificar riscos relativos à determinação de maturidade.

Para que estes benefícios sejam atingidos, é necessário que a avaliação realize-se de forma sistemática, com objetividade, de forma que uma mesma avaliação realizada por diferentes avaliadores possa produzir o mesmo resultado.

Sendo assim, este guia documenta o processo de avaliação do modelo MPT.Br, descrevendo as fases do processo para a realização de uma avaliação formal indicando o nível de maturidade de determinada organização, contemplando responsabilidades a serem seguidas tanto pela instituição avaliada como pela instituição avaliadora. Sendo assim, este guia documenta as atividades que devem ser executadas, os papéis responsáveis por estas e as entradas e saídas requeridas.

O Guia de Avaliação do MPT.Br possui como referência o Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement (SCAMPI) e o Método de Avaliação do MPS.Br, MA-MPS [SOF12].

Este guia é composto por esta introdução; pelo Capítulo 2, que descreve de forma geral o processo de avaliação; e pelo Capítulo 3, que detalha cada atividade do processo de avaliação.

Capítulo 2

Visão Geral do Processo de Avaliação do MPT.Br

Uma visão geral do processo de avaliação do MPT.Br é apresentada na Figura 2.1. Nela está descrito o fluxo das atividades, os papéis responsáveis e as entradas e saídas requeridas por cada atividade.

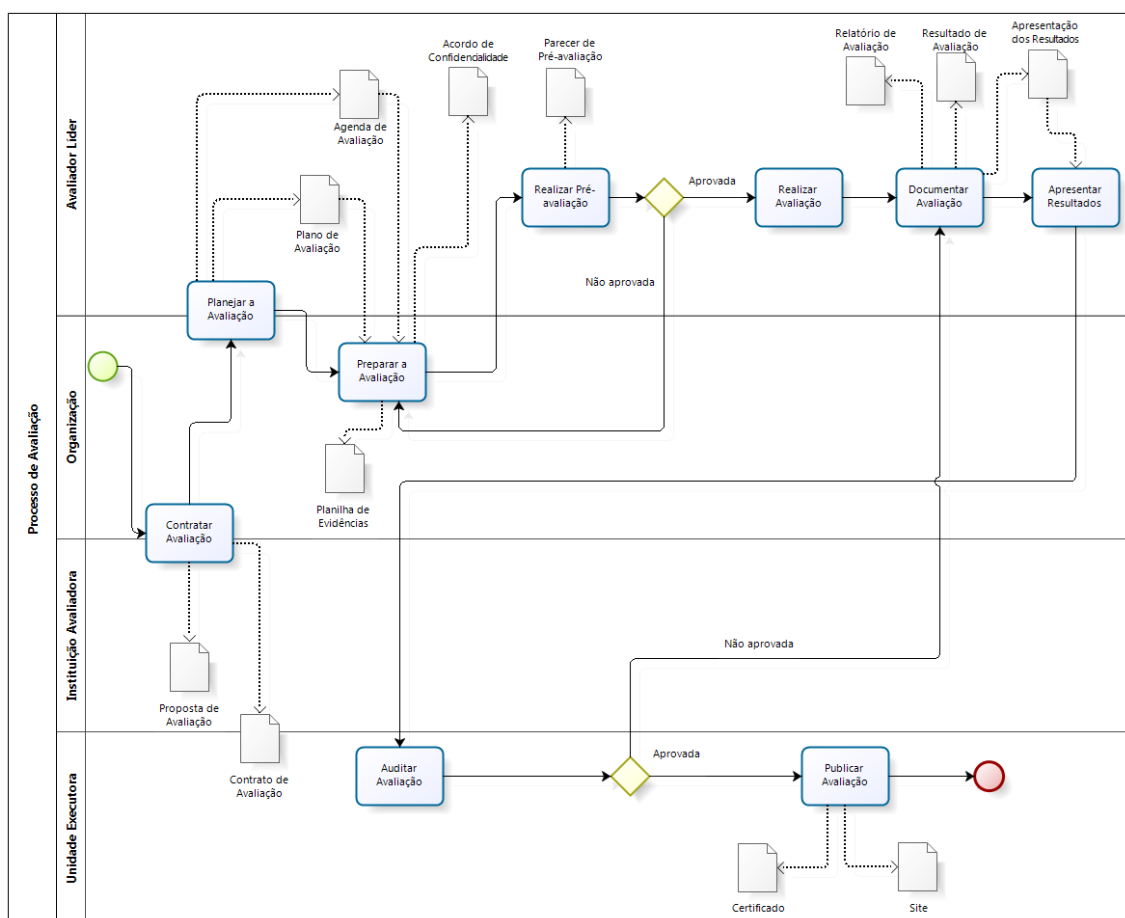


Figura 2.1: Visão Geral do Processo de Avaliação do MPT.Br

O processo é iniciado com a identificação da necessidade de uma avaliação pela Organização. A

Organização então entra em contato com uma Instituição Avaliadora que elabora uma Proposta de Avaliação.

Uma vez aceita a Proposta de Avaliação, tem início o planejamento, que envolve a elaboração do Plano da Avaliação e da Agenda da Avaliação, seguido pela preparação da avaliação que inclui o preenchimento da Planilha de Evidências e assinatura do Acordo de Confidencialidade pelo Avaliador Líder e pela Organização.

Finalizando a preparação da avaliação, o Avaliador realiza uma pré-avaliação para garantir que as evidências estão disponíveis e verificar se há alguma pendência para a realização da avaliação. Caso haja alguma questão a ser resolvida, volta-se para a preparação da avaliação.

Se o parecer da pré-avaliação for positivo, é iniciada a avaliação, onde a Equipe de Avaliação coordenada pelo Avaliador Líder analisa as evidências, realiza entrevistas com integrantes da avaliação, identifica os achados da organização e caracterizam o nível de maturidade da Organização.

Todas as informações da avaliação são então documentadas pelo Avaliador Líder e pela Equipe de Avaliação, produzindo o Relatório da Avaliação e o Resultado da Avaliação.

As informações documentadas no Relatório da Avaliação e no Resultado da Avaliação são também compiladas em Apresentação dos Resultados, que é oferecida à Organização.

A avaliação, junto com a documentação elaborada, também deve ser auditada pela Unidade Executora. Caso questões sejam identificadas na auditoria, estas devem ser resolvidas pelo Avaliador Líder.

Se auditada com sucesso, o Resultado da Avaliação é então publicado pela Unidade Executora.

Todas estas atividades são detalhadas no Capítulo 3.

Capítulo 3

Atividades do Processo de Avaliação do MPT.Br

Este capítulo detalha as atividades do processo de avaliação do MPT.Br, apresentando para cada atividade:

- Nome da atividade;
- Objetivo da atividade;
- Descrição da atividade;
- Papéis responsáveis;
- Papéis participantes;
- Artefatos de entrada; e
- Artefatos de saída.

Lista de Atividades

- 3.1 Contratar Avaliação
 - 3.2 Planejar Avaliação
 - 3.3 Preparar Avaliação
 - 3.4 Realizar Pré-Avaliação
 - 3.5 Realizar Avaliação
 - 3.6 Documentar Avaliação
 - 3.7 Apresentar Resultados
 - 3.8 Auditar Avaliação
 - 3.9 Publicar Avaliação
-

3.1 Contratar Avaliação

O objetivo desta atividade é formalizar a avaliação entre a Organização e a Instituição Avaliadora através da Proposta de Avaliação.

A Organização ao identificar a necessidade de avaliação deve entrar em contato com uma Instituição Avaliadora. Neste contato, é necessário informar a intenção de avaliação e o nível de maturidade pretendido.

O contato para iniciar o processo de avaliação também pode ser feito entre a Organização e a Unidade Executora. Neste caso, a Unidade Executora irá auxiliar a Organização a selecionar uma Instituição Avaliadora.

Para a avaliação é necessário que a Organização possua projetos encerrados e em andamento para serem avaliados. O número mínimo de projetos a serem avaliados por nível é exibido na Tabela 3.1:

Nível	Projetos Avaliados	Projetos Finalizados
1	2	1
2	3	1
3	3	2
4	3	2
5	4	2

Tabela 3.1: Quantidade mínima de projetos avaliados por nível

Os projetos devem ser representativos tanto em termos de processo quanto do negócio da unidade organizacional.

A Instituição Avaliadora deve selecionar um Avaliador Líder que esteja apto para execução da avaliação no nível pretendido e, com base nas informações fornecidas pela Organização, elaborar uma Proposta de Avaliação para ser apreciada pela Organização.

Sendo aceita a proposta, um Contrato de Avaliação deve ser estabelecido entre a Organização e a Instituição Avaliadora.

O contrato deve ser firmado no prazo máximo de 1 (um) mês antecedente à data da avaliação.

A Unidade Executora deve ser comunicada sobre a intenção de avaliação pela Instituição Avaliadora e deve receber uma cópia do contrato de Avaliação, caso este seja firmado.

Papéis responsáveis:

- Organização.
- Instituição Avaliadora.

Papéis participantes:

- Avaliador Líder.
- Unidade Executora.

Artefatos de entrada:

- Informações da Organização com o nível de maturidade pretendido.

Artefatos de saída:

- Proposta de Avaliação.
- Contrato de Avaliação.

3.2 Planejar Avaliação

O objetivo desta atividade é realizar o planejamento da avaliação.

O Avaliador Líder deve realizar o planejamento da avaliação junto com a Organização, observando o escopo da avaliação, recursos, cronograma e riscos envolvidos.

No planejamento da avaliação o Avaliador Líder pode requerer a inclusão de mais projetos no escopo da avaliação, além da quantidade mínima requerida especificada na Tabela 3.1.

Durante o planejamento da avaliação, também deve ser especificada a formação da Equipe de Avaliação, composta pelo Avaliador Líder, Avaliadores Adjuntos e pelo Representante da Organização.

O número de avaliadores adjuntos por avaliação está descrito na Tabela 3.2.

Nível	Mínimo	Máximo
1 e 2	1	2
3 a 5	2	4

Tabela 3.2: Número de avaliadores adjuntos por avaliação

O Representante da Organização precisa atender aos seguintes requisitos:

- Deve ter experiência em desenvolvimento, teste e/ou qualidade de software;
- Não deve ser superior hierárquico dos colaboradores que serão entrevistados; e
- Não pode ter tido participação significativa nos projetos que serão avaliados.

A presença do Representante da Organização é facultativa para avaliações do nível 1, sendo determinada pelo Avaliador Líder. Para o nível 2 e superiores, a presença do Representante da Organização é obrigatória.

O Avaliador Líder deve também determinar como as entrevistas serão realizadas. Devem ser entrevistados:

- Gerentes/Líderes; e
- Analistas de Teste/Testadores;

Para entrevistas em avaliações com escopo contemplando o nível 3 ou superior, os seguintes grupos também devem ser entrevistados:

- Grupo de Qualidade/Processo;
- Grupo de Medição; e
- Grupo de Gerência de Configuração.

O Avaliador Líder pode solicitar a inclusão de mais pessoas nas entrevistas, caso ache necessário.

Entrevistas podem ser realizadas de forma individual ou em grupos funcionais.

Durante o planejamento da avaliação, o Avaliador Líder deve identificar os riscos associados com a avaliação, como por exemplo:

- Diversificação entre os projetos avaliados, o que pode demandar maior tempo para compreensão e avaliação dos mesmos;
- Primeira avaliação do Avaliador Líder ou dos Avaliadores Adjuntos, gerando necessidade de treinamentos específicos;
- Pouca familiaridade da Equipe de Avaliação com metodologias e técnicas utilizadas pelos projetos, o que pode demandar maior tempo para sua compreensão; e
- Potenciais conflitos de interesse.

O Avaliador Líder deve planejar, no mínimo, as seguintes cerimônias durante a avaliação:

- Abertura da Avaliação - apresentação do trabalho que será realizado na Avaliação e da Equipe de Avaliação;
- Apresentação Institucional - apresentação breve da Organização e dos processos utilizados nos projetos que serão avaliados (apresentação realizada pela Organização);
- Entrevistas; e
- Apresentação dos resultados - apresentação do trabalho realizado e resultados obtidos na avaliação.

As informações de cronograma da avaliação devem ser dispostas na Agenda de Avaliação, incluindo as entrevistas e cerimônias.

Todas as informações do planejamento da avaliação devem ser documentadas no Plano de Avaliação.

O Plano de Avaliação deve ser enviado à Unidade Executora para validação e aprovação. Caso a Unidade Executora solicite mudanças, como, por exemplo, a criação de planos de mitigação e resposta aos riscos identificados, estas devem ser realizadas antes que o processo de avaliação continue.

Papéis responsáveis:

- Avaliador Líder.

Papéis participantes:

- Avaliador Adjunto.
- Organização.
- Unidade Executora.

Artefatos de entrada:

- Informações da Organização com o nível de maturidade pretendido.

Artefatos de saída:

- Plano de Avaliação.
- Agenda de Avaliação.

3.3 Preparar Avaliação

O objetivo desta atividade é realizar a preparação para a avaliação e preparar as evidências que serão utilizadas durante a avaliação.

A preparação da avaliação se inicia com a assinatura de um Acordo de Confidencialidade entre o Avaliador Líder e a Organização.

O Acordo de Confidencialidade visa proteger as informações da Organização e fornecer as bases de um ambiente sem atribuições propício para a realização da avaliação.

Durante a preparação da avaliação, a Organização deve também preparar e providenciar a Planilha de Evidências contemplando todos os artefatos diretos e indiretos que fazem parte do escopo da avaliação.

Papéis responsáveis:

- Organização.

Papéis participantes:

- Equipe de Avaliação.

Artefatos de entrada:

- Plano de Avaliação.

Artefatos de saída:

- Acordo de Confidencialidade.
- Planilha de Evidências.

3.4 Realizar Pré-Avaliação

O objetivo desta atividade é analisar a prontidão das evidências para geração de um parecer sobre a realização da avaliação na data prevista no plano de avaliação.

Na pré-avaliação, o Avaliador Líder deve analisar a planilha de evidências e seus respectivos artefatos para elaborar um parecer sobre a realização ou não da avaliação de maturidade.

Para a realização da pré-avaliação, a Organização deve possuir pelo menos um projeto concluído.

O Parecer de Pré-avaliação deve contemplar as observações relevantes para que a empresa tome as ações corretivas para realizar a avaliação.

Caso não sejam identificadas pendências durante a pré-avaliação, não é necessária a produção do Parecer de Pré-avaliação, bastando apenas um informe indicando que a empresa está apta a dar continuidade e passar para a atividade de realização da avaliação.

Se houver pendências relevantes, o Avaliador Líder deve indicar se será necessária nova preparação para avaliação, cancelamento da data agendada para realizar a avaliação ou até mesmo um replanejamento da avaliação.

A pré-avaliação pode acontecer tanto de forma presencial, quando o avaliador líder irá se deslocar até o local onde a avaliação final será realizada, ou remotamente. Nesse último contexto, o avaliador líder irá receber a planilha e seus respectivos artefatos para análise.

Essa atividade deve ser realizada em até 15 dias antes da data prevista para a avaliação e deve existir pelo menos um projeto fechado no escopo em análise.

A Unidade Executora deve ser comunicada sobre os resultados da Pré-Avaliação.

Papéis responsáveis:

- Avaliador Líder.

Papéis participantes:

- Organização.
- Unidade Executora.

Artefatos de entrada:

- Plano de Avaliação.
- Planilha de Evidências.

Artefatos de saída:

- Parecer de Pré-avaliação.

3.5 Realizar Avaliação

O objetivo desta prática é realizar a avaliação dos processos da Organização com base no modelo de referência MPT.Br.

Se a Organização estiver apta para ser avaliada, a avaliação deve então ser realizada com base no Plano de Avaliação e na Agenda da Avaliação.

A realização da avaliação se dá quando a Equipe de Avaliação analisa a Planilha de Evidências e os artefatos nela relacionados para, assim, avaliar se as práticas presentes no modelo de referência MPT.Br estão sendo atendidas pelos processo da Organização.

Estas informações devem também ser corroboradas com as informações obtidas em entrevistas realizadas pela Equipe de Avaliação com os usuários relevantes dos processos que participaram dos projetos avaliados.

Durante a avaliação, caso haja necessidade, o Avaliador Líder pode realizar ajustes na Agenda da Avaliação, como a inclusão de entrevistas adicionais.

Durante a execução da avaliação, a Equipe de Avaliação deve identificar os achados da avaliação que são os pontos fortes, oportunidades de melhoria e pontos fracos dos processos.

Após análise dos artefatos, da planilha de informações e entrevistas, a Equipe de Avaliação deve então caracterizar o grau de implementação de cada prática para posterior caracterização do grau de implementação da instituição. Estas atividades devem ser realizadas da seguinte forma:

1. Caracterizar o grau de implementação de cada prática em cada projeto, seguindo a Tabela 3.3.

Grau de implementação	Caracterização	% Implementação
Totalmente implementado (T)	Existe evidência de um enfoque completo e sistemático para a prática e de sua plena implementação. Não existem pontos fracos relevantes para esta prática no projeto avaliado.	85% a 100%
Largamente implementado (L)	Existe evidência de um enfoque sistemático e de um grau significativo de implementação da prática, porém existem pontos fracos para esta prática no projeto avaliado.	50% a 85%
Parcialmente implementado (P)	Existe alguma evidência de um enfoque para a prática e de alguma implementação da prática no projeto avaliado. Alguns aspectos de implementação não são possíveis de prever.	25% a 50%
Não implementado (N)	Existe pouca ou nenhuma evidência de implementação da prática no projeto avaliado.	0 a 25%

Tabela 3.3: Regras para Caracterização de Práticas

2. Agregar os resultados obtidos em (1) para caracterizar o grau de implementação de cada prática na unidade organizacional, seguindo as regras definidas na Tabela 3.4.
3. Definir o atendimento à área de processo para a unidade organizacional, observando práticas específicas e genéricas, de acordo com as regras estabelecidas na Tabela 3.5.

Caracterização nos Projetos Avaliados	Caracterização Agregada
Todos X (isto é, todos T ou todos L ou todos P ou todos N)	X
Todos os projetos terminados X e os incompletos NA (Não Avaliado)	X
Todos T ou L (não existem P ou N)	L
Todos T ou L e os incompletos NA	L
Existem P, mas não existem N (Pode haver NA)	L ou P (a decisão é da equipe)
Existe N	N, P ou L (decisão é da equipe)
Resultado Esperado F (Fora do Escopo)	F

Tabela 3.4: Regras para Agregação da Prática para a Unidade Organizacional

Descrição	Atendimento
Acima de 85% das práticas caracterizadas como L ou T e o agregado das fraquezas não afetam o atendimento da área de processo (determinado através de reunião de consenso)	SAT (Satisfeita)
Mais de 15% das práticas caracterizadas como P ou N	NSAT (Não Satisfeita)
A área de processo não faz parte do escopo da avaliação	FESC (Fora de Escopo)

Tabela 3.5: Regras para Atendimento à Área de Processo

4. Atribuir Nível MPT.Br. Para a empresa atingir um determinado nível todas as áreas de processo daquele nível e de todos os níveis anteriores devem estar avaliadas como SAT (Satisfeita).

As práticas genéricas devem ser avaliadas em cada projeto para cada área de processo.

Decisões devem ser tomadas em conjunto pela Equipe de Avaliação, sob a coordenação do Avaliador Líder.

Caso a Organização atinja o nível de maturidade pretendido e possua práticas caracterizadas como N, deve-se solicitar da empresa um plano de ajuste e prazo para correção dos mesmos. Este documento que deve ser enviado para o Avaliador Líder. Esse plano será um pré-requisito para o certificado. A empresa será aprovada condicionalmente.

O prazo de validade de uma avaliação MPT.Br é de 3 (três) anos.

Papéis responsáveis:

- Avaliador Líder.

- Equipe de Avaliação.

Papéis participantes:

- Organização.

Artefatos de entrada:

- Agenda de Avaliação.
- Plano de Avaliação.
- Planilha de Evidências.

Artefatos de saída:

- Caracterização das práticas e áreas de processos do modelo.
- Achados da avaliação.

3.6 Documentar Avaliação

O objetivo desta atividade é gerar documentação dos resultados da avaliação.

Para que a avaliação possa ser auditada, é necessário que seja produzida uma documentação que descreve como foi o trabalho da avaliação e os resultados deste trabalho.

Esta documentação deve ser organizada em dois artefatos, que são o Relatório da Avaliação e o Resultado da Avaliação.

O Relatório da Avaliação é um artefato direcionado à Organização, que descreve a Organização, o escopo da Avaliação, os participantes da Avaliação e os resultados da avaliação de cada área de processo, incluindo os achados da avaliação: pontos fortes, pontos fracos e oportunidades de melhoria.

O Relatório de Avaliação não deve conter associação dos achados da avaliação com pessoas ou projetos, reforçando a não atribuição dos resultados da avaliação.

O Resultado da Avaliação, por sua vez, é um artefato que deverá ser publicado, descrevendo a Equipe de Avaliação e o resultado da avaliação de cada área de processo avaliada.

A Apresentação dos Resultados, que consiste em uma apresentação resumindo as informações do Relatório de Avaliação, também deve ser elaborada.

Papéis responsáveis:

- Equipe de Avaliação.

Papéis participantes:

- Avaliador Líder.

Artefatos de entrada:

- Plano de Avaliação.
- Planilha de Evidências.

Artefatos de saída:

- Relatório da Avaliação.
- Resultado da Avaliação.
- Apresentação dos Resultados.

3.7 Apresentar Resultados

O objetivo desta atividade é apresentar para a Organização os resultados da avaliação.

A Apresentação dos Resultados, contendo os achados da avaliação e os resultados da avaliação de cada área de processo, indicando se a empresa alcançou ou não o grau de maturidade pretendido, deve ser oferecida à Organização pelo Avaliador Líder.

Papéis responsáveis:

- Avaliador Líder.

Papéis participantes:

- Organização.

Artefatos de entrada:

- Apresentação dos Resultados.

Artefatos de saída:

- Não identificados.

3.8 Auditar Avaliação

O objetivo desta prática é garantir que a avaliação foi executada conforme planejado e os resultados da avaliação estão devidamente documentados e são condizentes com os processos da Organização.

Ao terminar a compilação dos resultados na documentação da avaliação, o Avaliador Líder deve enviar os artefatos produzidos para serem auditados pela Unidade Executora.

Toda documentação disponível deve ser enviada para auditoria, incluindo a Planilha de Evidências e uma cópia dos artefatos do processo da Organização avaliados.

Esta auditoria visa garantir, entre outros pontos, que:

- O planejamento da avaliação foi satisfatório;
- Os resultados da avaliação estão devidamente documentados;
- Os achados da avaliação são condizentes com a documentação dos processos analisados; e
- O processo de avaliação do MPT.Br foi seguido.

Caso seja identificada alguma questão, o Avaliador Líder deve resolvê-la.

Papéis responsáveis:

- Unidade Executora.

Papéis participantes:

- Avaliador Líder.

Artefatos de entrada:

- Plano de Avaliação.
- Planilha de Evidências.
- Relatório da Avaliação.
- Resultado da Avaliação.
- Apresentação dos Resultados.

Artefatos de saída:

- Resultado da Auditoria da Avaliação.

3.9 Publicar Avaliação

O objetivo desta prática é tornar público o resultado final da avaliação.

Após a auditoria dos resultados, da documentação da avaliação e da correção de algum eventual problema identificado, a Unidade Executora deve publicar o Resultado da Avaliação.

Caso a Organização tenha alcançado o nível almejado na avaliação, a Unidade Executora deve também emitir um certificado atestando o grau de maturidade da Organização, de acordo com o Modelo MPT.Br.

Papéis responsáveis:

- Unidade Executora

Papéis participantes:

- Não identificados.

Artefatos de entrada:

- Resultado da Avaliação.

Artefatos de saída:

- Certificado.
- Publicação do Resultado da Avaliação no website do MPT.Br.

Referências Bibliográficas

- [Ins01] Software Engineering Institute. Standard CMMI Appraisal Method for Process Improvement (SCAMPI), version 1.1: Method Definition Document. Handbook CMU/SEI-2001-HB-001, Software Engineering Institute and Carnegie Mellon University, 2001.
- [SOF12] SOFTEX. *MPS.Br - Melhoria de Processo do Software Brasileiro: Guia de Avaliação*. 2012.

Glossário

achados da avaliação	Pontos fortes, fracos ou oportunidades de melhoria identificados durante a avaliação.
agregação	Atribuição de uma caracterização para a Organização em uma determinada prática com base na caracterização daquela prática para cada projeto avaliado. Veja "caracterização".
Avaliador Líder	Avaliador responsável pelo planejamento da avaliação e coordenação das atividades de avaliação.
Avaliador Adjunto	Avaliador responsável pela análise das evidências, levantamento dos achados da avaliação e caracterização das práticas.
caracterização	Classificação de uma determinada prática para um projeto como totalmente, largamente, parcialmente ou não implementada.
Equipe de Avaliação	Grupo responsável pela condução da avaliação, sendo composta pelo Avaliador Líder, Avaliadores Adjuntos e pelo Representante da Organização.
Organização	Instituição ou parte de uma instituição cujos processos estão sob avaliação.
Representante da Organização	Integrante da Equipe de Avaliação pertencente à Organização.

mpt
Br MELHORIA DO PROCESSO
DE TESTE BRASILEIRO

SOFTEX
R E C I F E

RIOS  **FT**
AGENTE SOFTEX