

Garantia da Qualidade (GQA)

1. Propósito

O propósito do processo Garantia da Qualidade é assegurar que os produtos de trabalho e a execução dos processos estejam em conformidade com os planos e recursos predefinidos, é um processo que permite fornecer visibilidade do projeto a todos da organização (SOFTEX, 2016) através de uma visão independente em relação ao produto e processo. O processo Garantia da Qualidade tem uma interseção com todos os demais processos no projeto, agregando valor à equipe do projeto, pois atuará de forma a ajudar a preparar e rever procedimentos, planos e padrões, desde o início do projeto até o seu encerramento, atuando de forma independente, objetiva e imparcial.

O processo de GQA não deve incidir somente sobre os processos que envolvem o desenvolvimento de software, ressalta-se que deve ser utilizado nos mais diversos processo da organização, promovendo um controle de seus processos e garantindo que os mesmos serão executados com qualidade. Os principais objetivos da Garantia da Qualidade são:

- Avaliar objetivamente os processos executados, produtos de trabalho e serviços em relação à descrição de processos aplicáveis, padrões e procedimentos;
- Identificar e documentar itens de não conformidades;
- Prover feedback para a equipe do projeto e gerentes, como resultado das atividades de Garantia da Qualidade; e
- Assegurar que as não conformidades são corrigidas.

Durante o planejamento da Garantia da Qualidade é importante definir os artefatos que serão avaliados, bem como em que fase do projeto a GQA irá atuar. O que vai pesar na escolha dos artefatos é a política organizacional da empresa, pois se for uma empresa que esteja iniciando no processo de maturidade onde são poucos os processos a serem executados o modelo propõe que todos os artefatos do projeto tenham a atuação da GQA, mas se a empresa estiver em um nível de maturidade maior, essa escolha deverá ser feita por amostragem.

O processo de Garantia da Qualidade no MPS.BR, possui quatro resultados que são esperados a partir de sua execução, correspondendo o que se pretende observar quando esse processo atinge o seu propósito, são esses os resultados esperados:

GQA1 – Aderência dos produtos de trabalho aos padrões, procedimentos e requisitos aplicáveis é avaliada objetivamente, antes dos produtos serem entregues ao cliente e em marcos predefinidos ao longo do ciclo de vida do projeto.

GQA2 – A aderência dos processos executados às descrições de processo, padrões e procedimentos é avaliada objetivamente.

GQA3 – Os problemas e as não conformidades são identificados, registrados e comunicados.

GQA4 – Ações corretivas para as não conformidades são estabelecidas e acompanhadas até a suas efetivas conclusões. Quando necessário, o escalonamento das ações corretivas para níveis superiores é realizado, de forma a garantir sua solução.

2. Definições

- **Garantia da Qualidade:** Aplicação das atividades planejadas para garantir que o projeto emprega todos os processos necessários para atender aos requisitos.
- **Artefatos:** produtos de trabalho gerados pelos processos.
- **Desvio ou não conformidade:** é o não atendimento ou atendimento insatisfatório, que um produto de trabalho, ou a execução de um processo apresenta em relação aos respectivos planos e recursos estabelecidos.
- **Eficácia:** é a capacidade do produto de software de apresentar desempenho apropriado relativo à quantidade de recursos usados, sob condições especificadas.
- **Eficiência:** é a capacidade do produto de software de permitir que um usuário atinja metas especificadas com acurácia e completitude, em um contexto de uso especificado.

3. Políticas

- Todos os artefatos e processos devem ser previamente selecionados e avaliados de forma objetiva com uso de critérios objetivos.
- Auditorias devem ocorrer sempre antes dos artefatos serem entregues aos clientes externo ou interno.

4. Papeis

Papel	Gerente de Qualidade (GQA)
Formação	Para esse papel a pessoa deverá possuir ensino superior completo, na área de tecnologia da informação, com experiência em processo de garantia da qualidade.
Conhecimentos	Conhecimento do modelo de maturidade de processos MPS.-BR, ou modelos similares, Gestão de Projetos e Garantia da Qualidade.
Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none">• Definir o plano de Garantia de qualidade.• Controlar o ambiente onde será perpetuada a garantia da qualidade.• Controle de alterações.• Controle dos documentos gerados, bem como armazenamento e disponibilidade.• Divulgação de artefatos gerados e das baselines estabelecidas e demais resultados oriundos da aplicação nos processos.• Assegurar que os demais integrantes da equipe não se desviem das políticas e dos procedimentos da garantia de qualidade.• Definir ferramentas a serem utilizadas.

Papel	Grupo de Controle da Qualidade
Formação	Para esse papel é necessário ensino superior nas áreas de tecnologia da informação.
Conhecimentos	Conhecimento do modelo de maturidade de processos MPS-BR, ou modelos similares, gestão de projetos.

Responsabilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Definir critérios de avaliação de processos e artefatos • Selecionar Processos e artefatos para a Gerência • Verificar a aderência de processos e artefatos aos padrões • Identificar, registrar e comunicar problemas e não conformidades aos interessados • Associar uma classificação de severidade às questões a serem verificadas atribuindo prazos • Tomar decisões (juntamente com a equipe do projeto) a respeito das não conformidades; • Verificar se os problemas e não conformidade já foram resolvidos e realizar o controle de prazos • Registrar a conclusão da correção
--------------------------	--

5. Métricas

Indicador	Número de Desvios e/ou não conformidades encontradas por semana.
Objetivo	O número de desvios e/ou não conformidades encontradas em uma semana prova que o processo de GQA é eficaz em sua atuação, promovendo mecanismos de interações capazes de promover a qualidade do processo.
Coleta	O Grupo de Controle da Qualidade irá contabilizar as não conformidades encontradas semanalmente, identificando e registrando-as,
Análise	O número de não conformidades encontradas no período de uma semana devem ser próximas ou superiores a um valor Q. Esse valor Q vai aumentando gradativamente conforme o projeto avança. Caso o número de não conformidades seja muito abaixo do esperado, então o processo tem uma grande possibilidade de não ser eficiente.

Indicador	Quantidade de atendimento no Prazo
Objetivo	Um bom ou ótimo número de correções de desvios e não conformidades no prazo estabelecido pelo nível de severidade, comprova a eficácia da equipe em resolver não conformidades.

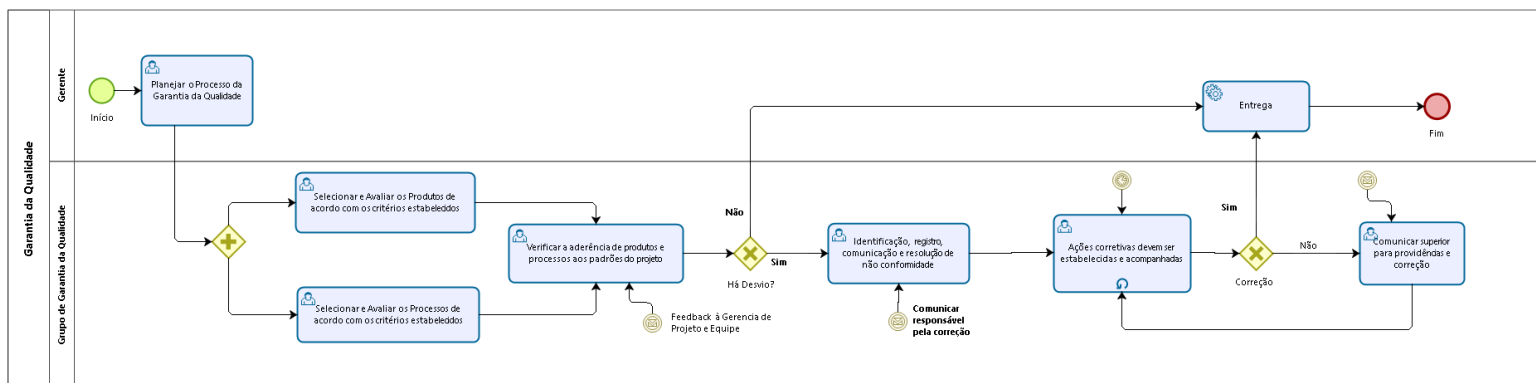
Coleta	O Grupo de Controle da Qualidade irá contabilizar as não conformidades dadas como concluídas ao longo do processo.
Análise	O número de não conformidades corrigidas no prazo devem ser contabilizadas em um valor Q, e o de não corrigidos no prazo em N. Quanto maior o valor de Q e menor o de N mostra que o processo tem uma grande capacidade de recuperação de desvios de acordo com nível de severidade, prioridade e prazos.

Indicador	Artefatos corrigidos no projeto
Objetivo	Um bom número de artefatos corrigidos durante o processo é capaz de demonstrar que o processo de GQA é capaz de ser eficiente quando aplicado durante todo o projeto
Coleta	O Grupo de Controle da Qualidade deve contabilizar todas as não conformidades encontradas, e todas as não conformidades corrigidas, durante o projeto
Análise	A porcentagem de não conformidades corrigidas por não conformidades encontradas, durante todo o projeto, é calculada. Uma alta porcentagem implica que o processo de GQA capaz de tratar uma alta quantidade de não conformidades encontradas em um projeto.

6. Comunicações

Comunicação	Comunicação de problemas e de não conformidades, bem como do feedback do andamento do processo da Garantia da Qualidade
Emissor	Grupo de Controle da Qualidade
Receptores	Gerente de Projeto, Equipe de desenvolvimento
Mensagem	Informar aos receptores sobre problemas e não conformidades de artefatos e processos no artefato Relatório de não Conformidades, bem como manter todos informados de todos resultados do processo.
Meio de Comunicação	Relatório de não Conformidades, e-mail.
Quando	Marco definidos no Projeto.

7. Macro Fluxo



8. Atividades

Atividade	Planejar a Garantia de Qualidade
Responsabilidades	Realização: Identificar os padrões de qualidade relevantes para o projeto e determinar como devem ser satisfeitos.
	Colaboração: Não se aplica.
Tarefas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar padrões de qualidade relevantes para o projeto. 2. Determinar maneiras para satisfazer os padrões escolhidos.
Pré-Condições	Nenhum critério específico.
Entradas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Regulamento da Empresa 2. Documento de Especificação de Requisitos do projeto 3. Plano de Gerenciamento do projeto
Critérios de Saída	Nenhum critério específico.
Produtos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de Gerenciamento de Garantia da Qualidade 2. Métricas de Qualidade 3. Listas de Verificação de Qualidade
Ferramentas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Análise de custo-benefício 2. Benchmarking 3. Ferramentas adicionais de planejamento

Atividade	Selecionar e Avaliar os Produtos
Responsabilidades	Realização: Os Produtos do projeto são selecionados e avaliados pelo grupo de Garantia da Qualidade.
	Colaboração: Não se aplica.
Tarefas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar Produtos que será avaliado 2. Identificar problemas na qualidade 3. Registrar problemas encontrados 4. Analisar impacto dos problemas encontrados 5. Identificar resoluções para os problemas encontrados 6. Identificar prioridades para as resoluções dos problemas 7. Definir quem irá solucionar os problemas e qual o prazo definido.
Pré-Condições	Nenhum critério específico.
Entradas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de Garantia da Qualidade 2. Métricas de Qualidade
Critérios de Saída	Nenhum critério específico.
Produtos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitação de Mudança 2. Lista de problemas encontrados
Ferramentas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Checklists 2. Questionários 3. Ferramentas Automatizadas de Verificação

Atividade	Selecionar e Avaliar os Processos
Responsabilidades	Realização: Os Processos do projeto são selecionados e avaliados pelo grupo de Garantia da Qualidade.
	Colaboração: Não se aplica.
Tarefas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Selecionar Processo que será avaliado 2. Identificar problemas na qualidade 3. Registrar problemas encontrados 4. Analisar impacto dos problemas encontrados 5. Identificar soluções para os problemas encontrados 6. Identificar prioridades para as resoluções dos problemas 7. Definir quem irá solucionar os problemas e qual o prazo definido.
Pré-Condições	Nenhum critério específico.

Entradas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de Garantia da Qualidade 2. Métricas de Qualidade
CrITÉrios de Saída	Nenhum critério específico.
Produtos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitação de Mudança 2. Lista de Problemas Encontrados
Ferramentas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Checklists 2. Questionários 3. Ferramentas Automatizadas de Verificação

Atividade	Verificar a Aderência de Produtos e Processos aos Padrões
Responsabilidades	Realização: O grupo da Garantia de Qualidade deve averiguar se os Produtos e Processos que estão sendo avaliados estão dentro dos padrões definidos
	Colaboração: Não se aplica.
Tarefas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verificar se os Produtos e Processos estão no padrão definido.
Pré-Condições	Nenhum critério específico.
Entradas	<ol style="list-style-type: none"> 1. O artefato a ser avaliado. 2. Documento de Especificação de Requisitos do projeto. 3. Plano de Garantia da Qualidade 4. Métricas de Qualidade
CrITÉrios de Saída	Feedback à Gerência de Projeto e Equipe de Desenvolvimento.
Produtos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Solicitação de Mudança 2. Lista de Problemas Encontrados
Ferramentas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Checklists

Atividade	Identificação, Registro, Comunicação e Resolução de Não Conformidade
Responsabilidades	Realização: O Grupo de Garantia da Qualidade deve identificar, registrar e comunicar os problemas e não conformidades encontrados aos interessados.
	Colaboração: Não se aplica.
Tarefas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificar os problemas encontrados 2. Registrar os problemas no Relatório de Não Conformidades em Produtos e Processos

Pré-Condições	Nenhum critério específico.
Entradas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório de Não Conformidades em Produtos e Processos 2. Plano de Garantia de Qualidade 3. Métricas de Qualidade
Critérios de Saída	Comunicar responsável pela correção.
Produtos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório de Não Conformidades em Produtos e Processos (atualizado)
Ferramentas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulário de Registro de não conformidade. 2. Matriz de rastreabilidade

Atividade	Ações Corretivas devem ser estabelecidas e acompanhadas.
Responsabilidades	Realização: O grupo de Gerência de Qualidade deve especificar sugestões de correção para os problemas encontrados e monitorar as ações até que o problema seja corrigido.
	Colaboração: Equipe de Desenvolvimento.
Tarefas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Elaborar ações corretivas para a relação de problemas encontradas no Relatório de Não Conformidades em Produtos e Processos
Pré-Condições	Nenhum critério específico.
Entradas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório de Não Conformidades em Produtos e Processos 2. Plano de Garantia da Qualidade 3. Métricas de Qualidade
Critérios de Saída	Nenhum critério específico.
Produtos	<ol style="list-style-type: none"> 1. Relatório de Não Conformidades em Produtos e Processos (atualizado)
Ferramentas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planilha de controle ou Ferramenta ou Sistema de Gerenciamento com Banco de Dados.

Atividade	Comunicar superior pela correção
Responsabilidades	Realização: O grupo de Gerência de Qualidade deve monitorar o processo de correção dos problemas encontrados, caso não haja finalização na correção o Grupo deverá informar os superiores do projeto para que tomem as devidas providencias.
	Colaboração: Gerências.

Tarefas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Acompanhar a recuperação das não conformidades 2. Acompanhar os prazos 3. Comunicar os superiores pela não finalização.
Pré-Condições	Não conformidade não finalizada.
Entradas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Plano de Gerência de Qualidade 2. Métricas de Qualidade 3. Relatório de Não Conformidades em Produtos e Processos
Crítérios de Saída	Nenhum critério específico.