

# Garantia de Qualidade (GQ)

## 1. Propósito

A garantia da qualidade é a realização de uma inspeção, teste ou auditoria dos requisitos de qualidade do produto e/ou processo fabricado e dos resultados de testes e medições de controle de qualidade. O objetivo é garantir que os padrões de qualidade sejam utilizados da forma esperada, isento de não conformidades. Muitos produtos só podem ser comercializados se atenderem diversas especificações de qualidade.

Estes padrões podem ser definidos pelo governo ou regulamentações internacionais, como a ISO, por padrões da própria empresa ou por especificações do cliente que comprar o seu produto.

O responsável por esta garantia é o setor de Garantia da Qualidade, inspetor de qualidade ou similar. É importante que a qualidade seja levada em consideração em todas as etapas do processo produtivo. Desta forma evitará falhas e poderá reduzir gargalos.

## 2. Definições

Entregável: Qualquer produto ou serviço resultado de uma atividade, subprocesso ou processo que será entregue a um cliente da organização ou a outro processo e que está sujeito à aprovação.

Ciclo: Uma fase de um projeto, com prazo de entrega estipulado em um espaço determinado de tempo.

## 3. Políticas

- Uma não conformidade deve ser identificada pelo avaliador com base nos padrões e critérios definidos previamente e documentados no plano de Garantia da Qualidade.
- O registro de uma não conformidade deve usar template padrão (implementado em sistema de gerência de não conformidades) com preenchimento integral de todos os campos obrigatórios para registro da não conformidade.
- Uma não conformidade deve passar pelos seguintes status até ser concluída:
  - **Aberta** (Quando for registrada pelo avaliador);
  - **Em tratamento** (Quando recebida pela equipe responsável pela ação corretiva);
  - **Resolvida** (Após a equipe responsável aplicar a ação corretiva correspondente).

## 4. Papeis

<b>Papel</b>	Fornecedor do Produto
<b>Formação</b>	Essas ocupações são exercidas por pessoas com escolaridade de ensino superior na área de tecnologia da informação ou similares

<b>Conhecimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos sobre gerência de projeto em geral</li> <li>• Experiência com testes de processo</li> <li>• Processo de Gerência na empresa.</li> </ul>
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aplicar Ações corretivas.</li> <li>• Aplicar Testes de ações corretivas.</li> </ul>

<b>Papel</b>	Responsável pelo processo
<b>Formação</b>	Essas ocupações são exercidas por pessoas com escolaridade de ensino superior na área de tecnologia da informação ou similares
<b>Conhecimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conceitos sobre gerência de qualidade</li> <li>• Processo de Gerência de Qualidade na empresa</li> <li>• Ferramenta de gerência de configuração projetos.</li> </ul>
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir o plano de gerência de processos</li> <li>• Controlar o ambiente de desenvolvimento</li> <li>• Controle de alterações</li> <li>• Definir próximos ciclos</li> <li>• Definir Ações corretivas</li> </ul>

<b>Papel</b>	<u>Auditor de Qualidade</u>
<b>Formação</b>	<u>Essas ocupações são exercidas por pessoas com escolaridade de ensino superior na área de tecnologia da informação ou similares</u>
<b>Conhecimentos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Conceitos sobre gerência de qualidade</u></li> <li>• <u>Processo de Gerência na empresa</u></li> <li>• <u>Experiência com testes de processo</u></li> <li>• <u>Conceitos em auditoria de processo</u></li> <li>• <u>Experiência em autoria de processos</u></li> </ul>
<b>Responsabilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>Definir CheckList de avaliação</u></li> <li>• <u>Definir Formulários de Avaliação</u></li> <li>• <u>Executar avaliação do processo/produto</u></li> <li>• <u>Registrar não conformidades</u></li> <li>• <u>Registrar aprovações</u></li> <li>• <u>Finalizar processos</u></li> </ul>

## 5. Métricas

<b>Indicador</b>	<b>IEC - Índice de Efetividade Corretiva</b>
<b>Objetivo</b>	Fornecer o número de ciclos corretivos executados até o cumprimento das conformidades do processo, verificando-se a

	capacidade do setor responsável.
<b>Coleta</b>	<p><b>Quando</b> Ao realizar a atividade Avaliar da Garantia da Qualidade</p> <p><b>Quem</b>  Responsável pelo processo</p> <p><b>Como</b> O indicador é calculado pelo número de vezes em que um processo não-aprovado pelo auditor de qualidade é inserido em uma agenda de correção.</p>
<b>Análise</b>	<p>IEC &lt;= 2 BAIXO 2 &gt; IEC &gt;= 4 MÉDIO IEC &gt; 4 ALTO</p> <p>A Meta é obter IEC BAIXO</p>

<b>Indicador</b>	<b>IMPQ – Índice de Maturidade em Processo de Qualidade</b>
<b>Objetivo</b>	Prover a disparidade entre o tempo pré-estabelecido como ideal de duração de um processo de garantia de qualidade e o tempo real ao final do ciclo, tendo por finalidade avaliar o grau de maturidade quanto a execução do processo.
<b>Coleta</b>	<p><b>Quando</b> Ao final da última atividade do processo, ou seja, em sua conclusão</p> <p><b>Quem</b>  Responsável pelo processo</p> <p><b>Como</b> O índice é calculado na forma de porcentagem, obtido através do tempo de duração do processo em relação ao tempo ideal pré-estabelecido. É considerado em forma de porcentagem o quanto foi ultrapassado em relação ao valor ideal</p> <p>IMPQ = TD/TI TD = Tempo Decorrido TI = Tempo Ideal</p>
<b>Análise</b>	<p>IMPQ &lt; 20% BAIXO 20% &gt; IMPQ &gt;= 40% MÉDIO IMPQ &gt; 40% ALTO</p> <p>A Meta é obter IMPQ BAIXO</p>

## 6. Comunicações

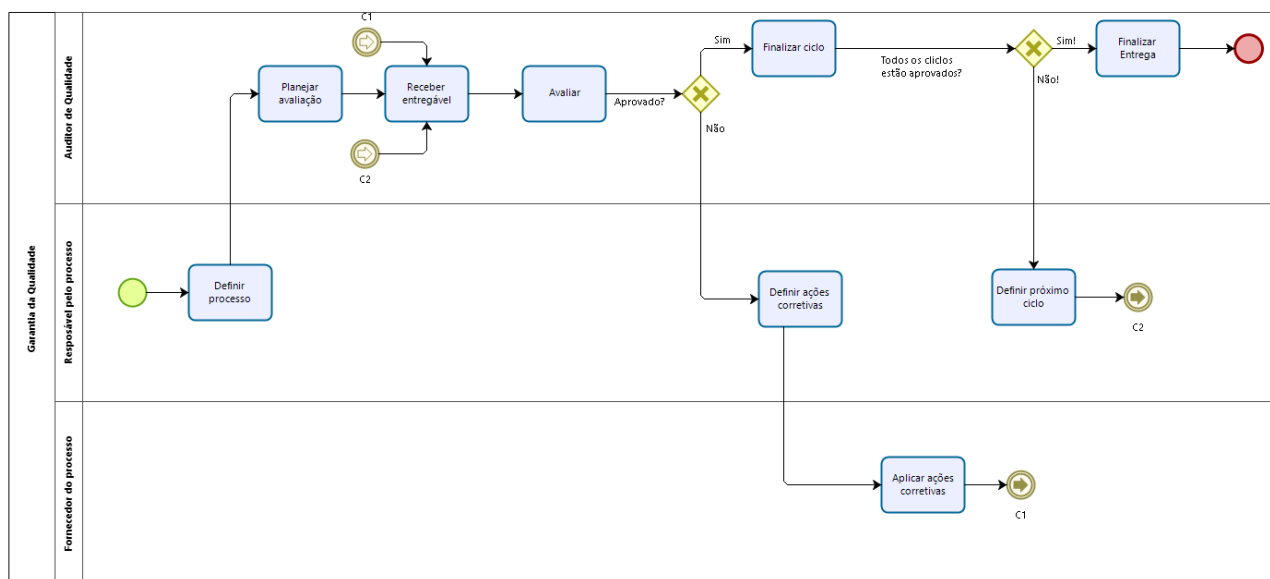
<b>Comunicação</b>	<b>Receber o Entregável</b>
<b>Emissor</b>	<b>Fornecedor do Produto</b>
<b>Receptores</b>	<b>Auditor de Qualidade</b>
<b>Mensagem</b>	<b>Produto a ser avaliado</b>
<b>Meio de Comunicação</b>	<b>Por sistema</b>
<b>Quando</b>	<b>No início do processo ou quando o processo foi aplicado ações corretivas</b>

<b>Comunicação</b>	<b>Definir Próximo ciclo</b>
<b>Emissor</b>	<b>Responsável pelo processo</b>
<b>Receptores</b>	<b>Auditor de Qualidade</b>
<b>Mensagem</b>	<b>Existem ciclos do processos que não foram finalizados</b>
<b>Meio de Comunicação</b>	<b>Email ou sistema de gestão</b>
<b>Quando</b>	<b>Quando for encontrado um ciclo sem finalização pelo o Auditor de Qualidade</b>

<b>Comunicação</b>	<b>Aplicar Ações corretivas</b>
<b>Emissor</b>	<b>Responsável pelo processo</b>
<b>Receptores</b>	<b>Fornecedor do Produto</b>
<b>Mensagem</b>	<b>Ações a ser corrigidas.</b>
<b>Meio de Comunicação</b>	<b>E-mail</b>
<b>Quando</b>	<b>Ao final da atividade “Definir ações corretivas”</b>

<b>Comunicação</b>	<b>Registrar não conformidades</b>
<b>Emissor</b>	<b>Auditor de Qualidade</b>
<b>Receptores</b>	<b>Responsável pelo processo</b>
<b>Mensagem</b>	<b>Não conformidade encontrada.</b>
<b>Meio de Comunicação</b>	<b>E-mail ou via sistema de Gestão</b>
<b>Quando</b>	<b>Na atividade de avaliação de processo</b>

## 7. Macro Fluxo



## 8. Atividades

<b>Atividade</b>	Definir Processo
<b>Responsabilidades</b>	<b>Realização:</b> Responsável pelo processo <b>Colaboração:</b> Auditor de Qualidade
<b>Tarefas</b>	1. Definir escopo do controle de qualidade. 2. Definir prazo para entrega de ciclos. 3. Definir padrões do projeto
<b>Pré-Condições</b>	Nenhum critério específico.
<b>Entradas</b>	Escopo do projeto; Padrões do projeto;
<b>Critérios de Saída</b>	Plano de Projeto aprovado pelo responsável do processo.
<b>Produtos</b>	Estrutura do processo
<b>Ferramentas</b>	Editor de texto, Editor de fluxograma.

<b>Atividade</b>	Planejar Avaliação
<b>Responsabilidades</b>	<b>Realização:</b> Auditor de Qualidade <b>Colaboração:</b> Fornecedor do processo
<b>Tarefas</b>	1. Definir métodos de avaliações. 2. Definir checklists de avaliação. 3. Definir formulário de avaliação.
<b>Pré-Condições</b>	Definição da estrutura do processo a ser avaliado.
<b>Entradas</b>	Estrutura do processo
<b>Critérios de Saída</b>	Equipe entrar em consenso sobre o trabalho a ser feito.
<b>Produtos</b>	Checklists de avaliação de cada processo; Checklists de avaliação de cada produto; Template de registros de não conformidades.
<b>Ferramentas</b>	Excel, Editor de Texto.

<b>Atividade</b>	Receber entregável
------------------	--------------------

<b>Responsabilidades</b>	<b>Realização:</b> Auditor de Qualidade
	<b>Colaboração:</b> Responsável e Fornecedor do processo
<b>Tarefas</b>	1. Receber processo/produto a ser avaliado.
	2. Definir qual checklists será aplicado para avaliar.
<b>Pré-Condições</b>	Checklists definidos para o entregável a ser avaliado.
<b>Entradas</b>	Relatório do entregável; Documento de registro de não conformidades;
<b>Critérios de Saída</b>	Mapeamento de checklist e entregável a ser avaliado;
<b>Produtos</b>	Checklist de avaliação; Especificação do entregável;
<b>Ferramentas</b>	Excel, Editor de Texto;

<b>Atividade</b>	Avaliar
<b>Responsabilidades</b>	<b>Realização:</b> Responsável pelo processo
	<b>Colaboração:</b> Responsável e Fornecedor do processo
<b>Tarefas</b>	1. Aplicar checklist de avaliação;
	2. Registrar não conformidades;
	3. Identificar conformidades;
<b>Pré-Condições</b>	Ter especificação de entregável e checklist de avaliação definido
<b>Entradas</b>	Especificação do entregável; Cheklist de avaliação;
<b>Critérios de Saída</b>	Aprovação ou reprovação da avaliação
<b>Produtos</b>	Relatório de avaliação; Documento de registro de não conformidades;
<b>Ferramentas</b>	Editor de texto;

<b>Atividade</b>	Finalizar ciclo
<b>Responsabilidades</b>	<b>Realização:</b> Auditor de Qualidade
	<b>Colaboração:</b> Responsável e Fornecedor do processo
<b>Tarefas</b>	1. Preencher documento de finalização do ciclo;
<b>Pré-Condições</b>	Aprovação da avaliação isenta de não conformidades.
<b>Entradas</b>	Relatório de avaliação;
<b>Critérios de Saída</b>	Nenhum critério específico;
<b>Produtos</b>	Documento de finalização do ciclo;
<b>Ferramentas</b>	Editor de texto, e-mail.

<b>Atividade</b>	Definir ações corretivas
<b>Responsabilidades</b>	<b>Realização:</b> Responsável pelo processo
	<b>Colaboração:</b> Auditor de Qualidade
<b>Tarefas</b>	1. Identificar não conformidades registradas;
	2. Definir recursos para corrigir não conformidades;
<b>Pré-Condições</b>	Não conformidade registrada;
<b>Entradas</b>	Documento de registro de não conformidades;
<b>Critérios de Saída</b>	Plano de correção de não conformidades
<b>Produtos</b>	Documento de ações corretivas;
<b>Ferramentas</b>	Editor de texto;

<b>Atividade</b>	Definir próximo ciclo
------------------	-----------------------

<b>Responsabilidades</b>	<b>Realização:</b> Responsável pelo processo
	<b>Colaboração:</b> Auditor de Qualidade
<b>Tarefas</b>	1. Prover próximo ciclo a ser avaliado. 2. Gerar entregável;
<b>Pré-Condições</b>	Possuir ciclos a serem avaliados;
<b>Entradas</b>	Escopo do projeto; Documento de finalização do ciclo;
<b>Critérios de Saída</b>	Definição do próximo ciclo a ser avaliado
<b>Produtos</b>	Relatório do entregável;
<b>Ferramentas</b>	Editor de texto

<b>Atividade</b>	Aplicar ações corretivas
<b>Responsabilidades</b>	<b>Realização:</b> Fornecedor do processo
	<b>Colaboração:</b> Responsável pelo processo
<b>Tarefas</b>	1. Identificar ações corretivas.
	2. Aplicar ações corretivas.
	3. Gerar novo entregável.
<b>Pré-Condições</b>	Definição de ações corretivas
<b>Entradas</b>	Documento de ações corretivas
<b>Critérios de Saída</b>	Plano de Projeto aprovado pelo responsável do processo.
<b>Produtos</b>	Relatório do entregável
<b>Ferramentas</b>	Editor de texto, ferramenta automatizada.

<b>Atividade</b>	Finalizar entrega
<b>Responsabilidades</b>	<b>Realização:</b> Auditor de Qualidade
	<b>Colaboração:</b> Responsável e Fornecedor do processo
<b>Tarefas</b>	1. Reunir todos os ciclos finalizados isentos de não conformidades;
	2. Preencher documento de finalização do controle de qualidade;
<b>Pré-Condições</b>	Todos os ciclos devem ser aprovados isentos de não conformidades
<b>Entradas</b>	Documento de finalização do ciclo;
<b>Critérios de Saída</b>	Documento de controle de qualidade aplicado no processo
<b>Produtos</b>	Documento de controle de qualidade;
<b>Ferramentas</b>	Editor de texto, e-mail.