



TRIBUNAL DE CONTAS DO  
ESTADO DE GOIÁS

---

**Gerência de Tecnologia da Informação – GERTI**  
**Serviço de Sistemas de Informação – Serv-Sistemas**

# **PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO (PO)**

## **GERIR DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARE**

### **TERCEIRIZADO**

**Versão nº: 005**

**14/09/2023**

## LISTA DE SIGLAS

DI-TI	Diretoria de Tecnologia da Informação
PO	Procedimento Operacional Padrão
SERV-SISTEMAS	Serviço de Sistemas de Informação
TCE-GO	Tribunal de Contas do Estado de Goiás
TI	Tecnologia da Informação

## SUMÁRIO

1. Cadeia de Valor de Processos de Trabalho.....	4
1.1 Núcleo de Valor .....	4
1.2 Macroprocesso .....	4
1.3 Processo de Trabalho.....	4
2. Responsabilidade .....	4
2.1 Dono do Processo de Trabalho.....	4
2.2 Emitente do PO.....	4
2.3 Alcance.....	4
3. Objetivo .....	4
4. Documentos de Referência .....	4
5. Definições iniciais .....	5
6. Diagrama de Escopo de Interface (DEIP) .....	5
7. Fluxo Operacional.....	6
8. Detalhamento do Fluxo Operacional.....	6
8.1 Realização da solicitação.....	6
8.1.1 Demanda formalizada.....	6
8.1.2 Refinar visão do produto.....	6
8.2 Elaboração do software .....	6
8.2.1 Reunião de Priorização de funcionalidades .....	6
8.2.2 Elaborar documento de especificação de requisitos .....	6
8.2.3 Avaliação do documento de especificação de requisitos .....	7
8.2.4 Encaminhar e-mail a equipe de sistemas solicitando ajustes.....	7
8.3 Construção do software .....	7
8.3.1 Construção .....	7
8.3.2 Implantar em ambiente de homologação .....	7
8.3.3 Monitorar e acompanhar projetos em andamento.....	7
8.3.4 Realizar testes e validação .....	7
8.3.5 Analisar solicitação de correções.....	7
8.3.6 Informar a empresa de TI para realizar ajustes.....	8
8.3.7 Realizar ajustes .....	8
8.3.8 Realizar testes de segurança da informação .....	8
8.4 Fase de treinamento .....	8

8.4.1 Realizar treinamento da equipe de suporte.....	8
8.4.2 Realizar treinamento de usuários. ....	8
8.5 Implementação do sistema .....	8
8.5.1 Implantar produto em ambiente de produção.....	8
9. Indicadores .....	9
9.1 Indicadores de verificação .....	9
9.2 Indicadores de controle.....	9
10. Controle de Registros .....	9
11. Anexos .....	9
12. Elaboração, Revisão e Aprovação .....	10

## **1. Cadeia de Valor de Processos de Trabalho**

### **1.1 Núcleo de Valor**

Processo de Suporte

### **1.2 Macroprocesso**

Tecnologia da Informação

### **1.3 Processo de Trabalho**

Tecnologia da Informação

## **2. Responsabilidade**

### **2.1 Dono do Processo de Trabalho**

Diretoria de Tecnologia da Informação

### **2.2 Emitente do PO**

Serviço de Sistemas de Informação

### **2.3 Alcance**

Este PO contempla tarefas relativas aos seguintes setores do TCE-GO:

- Serviço de Sistemas de Informação (Serv-Sistemas);
- Todas as demais Unidades Organizacionais do Tribunal.

## **3. Objetivo**

Este Procedimento Operacional Padrão (PO) tem como objetivo padronizar a gestão de desenvolvimento de software no âmbito do TCE-GO.

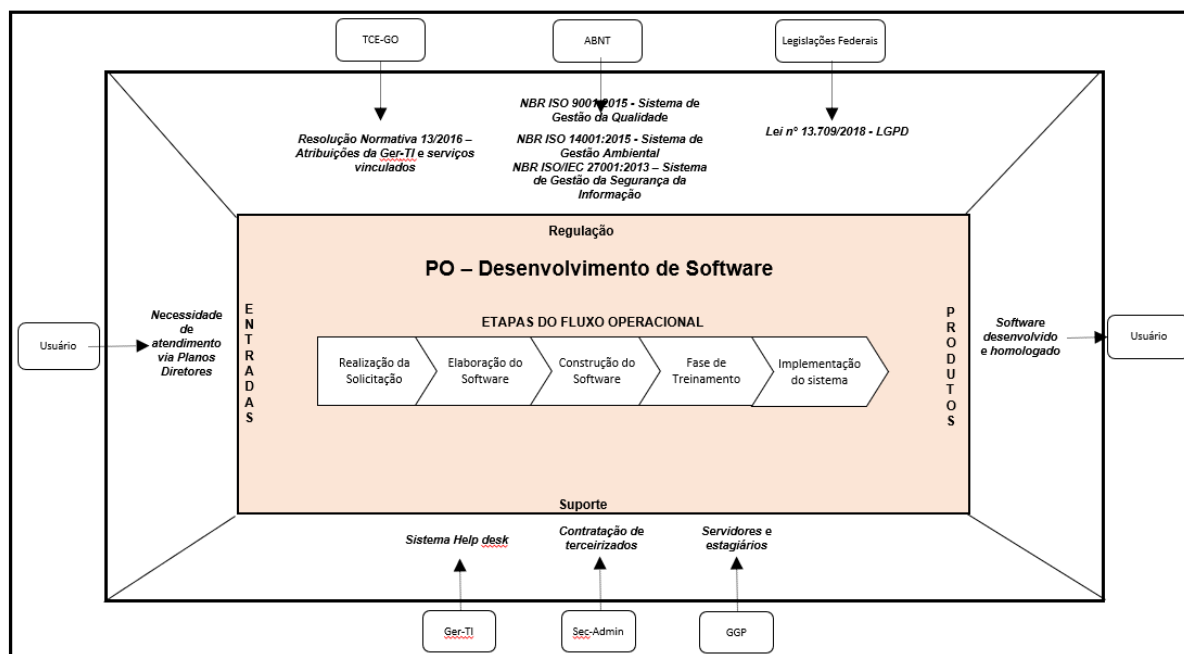
## **4. Documentos de Referência**

- NBR ISO 9001:2015 - Sistema de Gestão da Qualidade;
- NBR ISO 14001:2015 - Sistema de Gestão Ambiental;
- NBR ISO/IEC 27001:2013 - Sistema de Gestão de Segurança da Informação;
- Lei nº 13.709/2018 - Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD);
- Resolução Normativa 13/2016 – Atribuições da DI-TI e serviços vinculados.

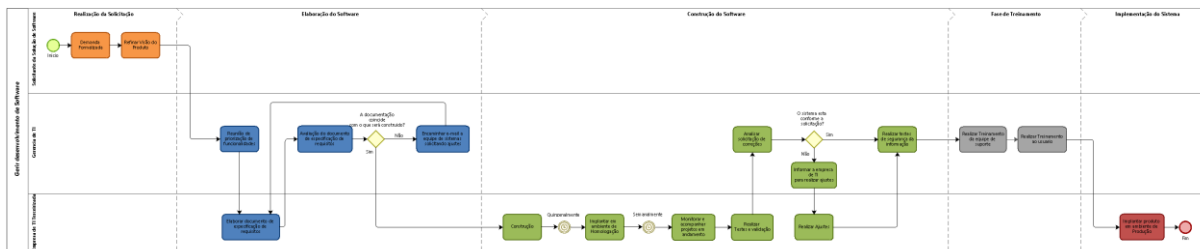
## 5. Definições iniciais

- **Homologação:** aprovação, ratificação ou confirmação, por autoridade judicial ou administrativa, de certos atos particulares, a fim de que possam se investir de força executória ou se apresentar com validade jurídica.
- **Ambiente de Homologação:** Ambiente utilizado para testar ajustes de sistemas.
- **Especificação de Requisitos:** É a etapa do desenvolvimento que determina o sucesso de um software. É o que define os objetivos e funções que um software precisa executar, bem como as que ele não pode ter (restrições).
- **Protótipos Não Funcionais:** É uma representação concreta, mas parcial do desenho do sistema em desenvolvimento.
- **CID:** Confidencialidade, integridade e disponibilidade quanto aos dados desde a concepção de novos projetos, garantindo a aplicação de critérios quanto a privacidade.

## 6. Diagrama de Escopo de Interface (DEIP)



## 7. Fluxo Operacional



O Fluxograma deste PO encontra-se disponível no seguinte endereço eletrônico: <https://portal.tce.go.gov.br/informacao-documentada>.

## 8. Detalhamento do Fluxo Operacional

### 8.1 Realização da solicitação

#### 8.1.1 Demanda formalizada

Os projetos de sistema se iniciam a partir da identificação da necessidade do gestor de cada área os quais formalizam via Planos Diretores das áreas de negócio. Tendo posse da necessidade registrada a equipe de Sistemas começa a ter recursos para a execução de projetos, novos projetos são iniciados.

#### 8.1.2 Refinar visão do produto

O solicitante da solução de software, em reunião com a DI-TI e com analistas de requisitos e sistemas da Empresa de TI terceirizada, explica o que espera da solução de software, refinando a visão do produto através de um documento de visão, que se inicia pela empresa terceirizada.

### 8.2 Elaboração do software

#### 8.2.1 Reunião de Priorização de funcionalidades

A DI-TI se reúne com o solicitante e Empresa de TI terceirizada para definir quais partes do sistema deverão ser entregues primeiro, há um controle através do Product Backlog.

#### 8.2.2 Elaborar documento de especificação de requisitos

Após a reunião com o solicitante, a Empresa de TI terceirizada elabora um documento de especificação de requisitos, com protótipos não funcionais, e o submete para a avaliação da DI-TI e do solicitante. O documento de especificação de requisitos deverá utilizar o template definido pelo TCE-GO e armazenado na wiki, que segue a Política de desenvolvimento de software seguro e contempla requisitos do Manual de segurança e privacidade.

Nota: Aplicando nesta etapa critérios que garantam a privacidade de dados, com base no CID, definido no Manual de Segurança da Informação.

### **8.2.3 Avaliação do documento de especificação de requisitos**

Em posse do documento de especificação de requisitos, DI-TI e solicitante avaliam a aderência do documento ao que é necessário que seja construído.

### **8.2.4 Encaminhar e-mail a equipe de sistemas solicitando ajustes**

Caso haja ajustes a serem feitos, um e-mail é enviado à Empresa de TI terceirizada para que os ajustes sejam feitos. Este processo de validação se repete até que DI-TI e solicitante aceitem o texto final do documento.

## **8.3 Construção do software**

### **8.3.1 Construção**

De acordo com a prioridade, o sistema começa a ser desenvolvido pela Empresa de TI terceirizada em iterações de 15 dias ou 30 dias. A cada 15 dias ou 30 dias, partes do sistema são entregues em ambiente de homologação para testes e validações. O sistema segue em iterações de desenvolvimento até que se tenha um Produto Mínimo Viável para ser entregue ao solicitante. Nesta fase são entregues a ferramenta funcional, ou documentações como: manual de usuário, manual de sistema e outras documentações auxiliares.

### **8.3.2 Implantar em ambiente de homologação**

A Empresa de TI terceirizada disponibiliza a solução em ambiente de homologação para testes e homologação das funcionalidades desenvolvidas até o momento.

### **8.3.3 Monitorar e acompanhar projetos em andamento**

São realizadas reuniões semanais de acompanhamento entre a empresa de TI terceirizada e DI-TI para reportar situações dos projetos em andamento.

### **8.3.4 Realizar testes e validação**

Após um ciclo de desenvolvimento que gera um Produto Mínimo Viável, a DI-TI e/ou solicitante avaliam o sistema entregue, conferindo se está de acordo com o documento de especificação de requisitos e as necessidades do solicitante.

Testes de verificação e validação deverão ser realizados por profissionais de Garantia de Qualidade de Software que garantam que o software atende os requisitos propostos e que não apresente falhas.

### **8.3.5 Analisar solicitação de correções**

A DI-TI e/ou solicitante do sistema analisa a solicitação de correção e ajustes e identifica a melhor forma de tratar ou solucionar, podendo solicitar a correção à Empresa de TI



terceirizada que faça as correções na próxima iteração de 15 dias, dando início a um novo ciclo de construção.

### **8.3.6 Informar a empresa de TI para realizar ajustes**

A DI-TI solicita a realização de correções e ajustes identificados, para a empresa de TI.

### **8.3.7 Realizar ajustes**

A Empresa de TI contratada deve realizar os ajustes e correções conforme solicitado pela DI-TI.

### **8.3.8 Realizar testes de segurança da informação**

Através da ferramenta SonarQube, o software deve ser testado da forma automática em todas as regras de segurança na linguagem de programação que o software foi desenvolvido. O software deve ser corrigido até que todas as vulnerabilidades mostradas pelo SonarQube sejam 0 (zero).

Todas as Regras Definidas para o Desenvolvimento Seguro de Software contidas no documento Manual de Segurança da informação deverão ser testados nesta etapa.

## **8.4 Fase de treinamento**

### **8.4.1 Realizar treinamento da equipe de suporte.**

Caso o sistema passe pela fase de validação e testes com sucesso, um treinamento da ferramenta que será disponibilizada em ambiente de produção é fornecido à equipe de suporte técnico para que eles possam esclarecer dúvidas dos usuários. Este treinamento é fornecido pela GERT-TI.

### **8.4.2 Realizar treinamento de usuários.**

Após treinamento da equipe de suporte, um treinamento aos usuários do sistema construído é fornecido, em ambiente de homologação, para instruir os usuários e minimizar erros de operação do sistema. Este treinamento é fornecido pela DI-TI.

## **8.5 Implementação do sistema**

### **8.5.1 Implantar produto em ambiente de produção**

A empresa de TI terceirizada disponibiliza a solução em ambiente de produção, hospedada em servidores do TCE-GO, para que seja utilizado.

## 9. Indicadores

### 9.1 Indicadores de verificação

Não se aplica.

### 9.2 Indicadores de controle

Não se aplica.

## 10. Controle de Registros

Nome do Registro / Código	Armazenamento e Preservação	Distribuição e Acesso*	Recuperação**	Retenção e Disposição
Product Backlog	Software Redmine	Acesso controlado por senha e site institucional.	Backup	Retenção por tempo Indeterminado
Sprint Backlog	Software Redmine	Acesso controlado por senha e site institucional.	Backup	Retenção por tempo Indeterminado

\*A distribuição e o acesso a sistemas eletrônicos do TCE-GO são regidos pelas diretrizes e normas concernentes ao Sistema de Gestão da Segurança da Informação.

\*\*A recuperação de informações eletrônicas custodiadas pelo TCE-GO é regida pelas diretrizes e normas concernentes ao Sistema de Gestão da Segurança da Informação.

## 11. Anexos

Não se aplica

## 12. Elaboração, Revisão e Aprovação

PO – Gerir Desenvolvimento de Software		
Gerência de Tecnologia da Informação – GERTI		
<b>Responsável por</b>	<b>Nome</b>	<b>Função</b>
Elaboração	Bruno Henrique de Oliveira Peixoto	Chefe do Serviço de Sistemas de Informação
Revisão/Aprovação	Licardino Siqueira Pires	Gerente da Gerência de Tecnologia da Informação
Controle de Qualidade	Fabício Borges dos Santos	Chefe do Serviço de Modernização Organizacional

Datas das Versões do PO		
Versão anterior: n. 004 de 23/09/2022	Versão atual: n. 005 de 15/09/2023	Próxima revisão programada 15/09/2025