



INSTITUTO DE  
INFORMÁTICA  
UFG



ENGENHARIA  
DE SOFTWARE

**RELPREV**

**Processo de Desenvolvimento de Software - PDS**

**Versão 1.0**

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

## Histórico da Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
01/10/2013	1.0	Criação do Processo de Desenvolvimento de Software a ser executado durante o projeto RELPREV	Antônio Carlos

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

## Índice Analítico

1.	Introdução	4
2.	Políticas Organizacionais	4
3.	Monitoramento e Controle	4
4.	Processo de Desenvolvimento	5
4.1	Concepção	6
4.2	Planejamento	8
4.3	Elaboração	10
4.4	Construção	12
4.5	Transição	14
5.	Processo de Solicitação de Mudança	16
6.	Verificação e Validação	17
7.	Gerência de Configuração	19
8.	Medição	21
9.	<i>Sprint</i>	23

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

## 1. Introdução

Os Processos descritos neste documento têm como objetivo orientar e organizar a execução do Projeto de Desenvolvimento e Manutenção do RELPREV.

Os processos apresentados são iterativos, relacionando entre si ao longo do Ciclo de Vida do Projeto e complementados por padrões organizacionais e boas práticas.

## 2. Políticas Organizacionais

Este Processo deve seguir as diretrizes descritas nas “POLÍTICAS PARAS PROJETOS DA FÁBRICA DE SOFTWARE DO INF EM 2013/1”. Disponível em: < [http://fabrica.inf.ufg.br/repositorio/01\\_-\\_Políticas\\_da\\_Fabrica\\_de\\_Software/Políticas\\_da\\_Fabrica\\_de\\_Software\\_-\\_primeiro%20semestre-2013.pdf](http://fabrica.inf.ufg.br/repositorio/01_-_Políticas_da_Fabrica_de_Software/Políticas_da_Fabrica_de_Software_-_primeiro%20semestre-2013.pdf)>

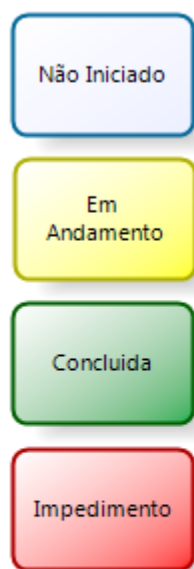
Além das políticas da Fábrica, o projeto deve seguir as políticas do projeto RELPREV, definida pelo PMO.

- A Equipe será dividida em times menores e auto-gerenciáveis, onde o PMO irá definir os líderes;
- O projeto irá adotar Entrega Contínua, com Sprints semanais;
- Os times poderão mudar a cada Sprint, conforme necessidade e desejo do PMO;
- Uma mudança no time só poderá ser feita durante o planejamento da Sprint. Ou seja, não haverá mudança nos times durante os Sprints;
- Ao final de cada Sprint todos os membros do projeto devem enviar um relatório individual sobre suas atividades;
- O planejamento do Sprint irá ocorrer na Sexta-Feira de cada semana, na sala 153 do Instituto de Informática;
- As entregas e encerramentos dos Sprints irão ocorrer na Quinta-Feira de cada semana;
- O Líder do time será o responsável pela comunicação de qualquer impedimento na execução de uma atividade;
- Os participantes do processo devem ser selecionados de acordo com as competências exigidas pelo mesmo;
- O participante deve ser capacitado nos processos que ele executa, e deve se comprometer com suas responsabilidades no projeto;
- O processo deve ser planejado e acompanhado, tendo um único responsável por essas no projeto;
- Deve ser possível auditar a execução do processo durante o projeto;

## 3. Monitoramento e Controle

Ao final de cada Sprint, os processos serão avaliados. Para a avaliação dos processos será utilizado a legenda abaixo, gerando uma nova versão deste documento.

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	



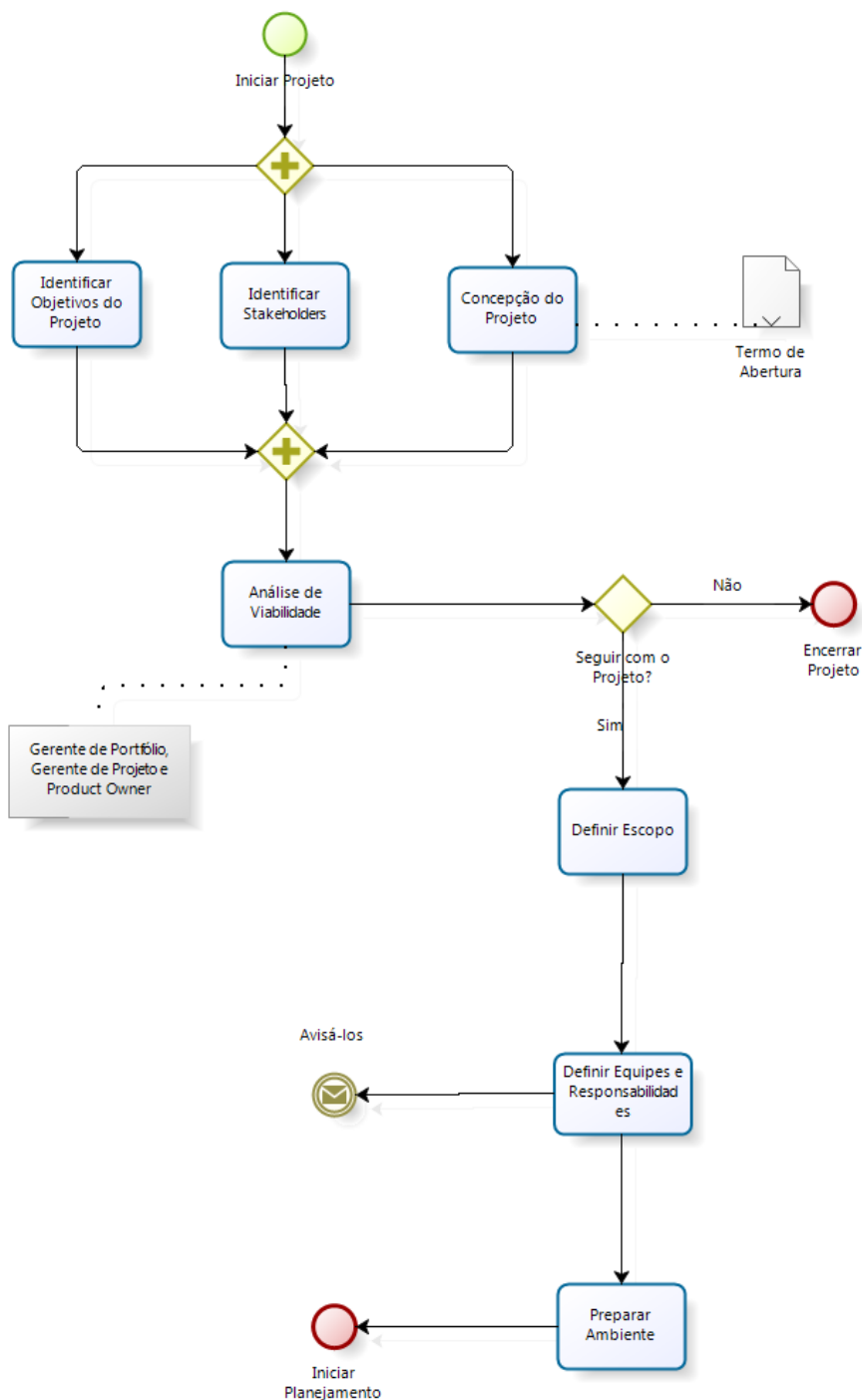
**Figura 01** – Legenda de Acompanhamento do Processo

#### 4. Processo de Desenvolvimento

O processo foi dividido em cinco fases iterativas, seguindo as fases do RUP: Concepção, Planejamento, Elaboração, Construção e Transição. Este processo deve ser revisado e adaptado conforme o andamento do projeto, com o objeto de sempre evoluí-lo.

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

## 4.1 Concepção



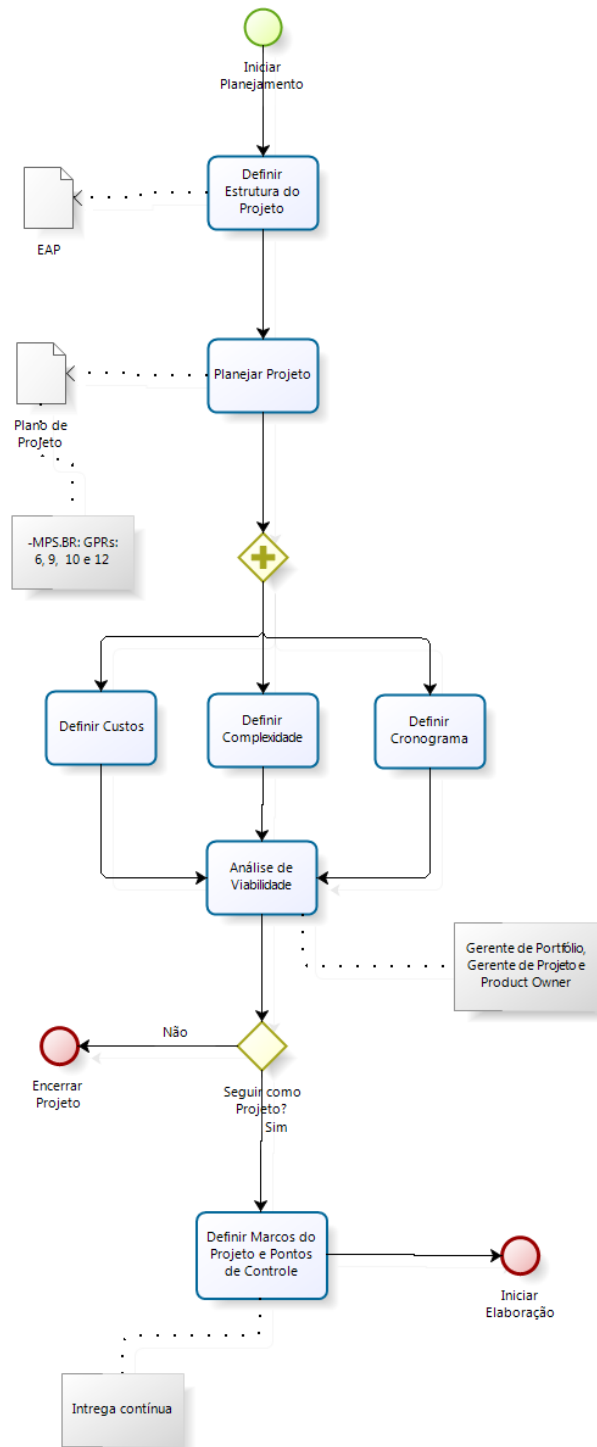
**Figura 02** – Processo de Concepção

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formalizar o início do projeto</li> <li>• Definir Equipe do projeto</li> <li>• Acordar responsabilidades entre os interessados</li> <li>• Definir escopo do projeto</li> </ul>
<b>Procedimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Autorizar o início do projeto</li> <li>• Preparar Ambiente do projeto</li> <li>• Comunicar os interessados</li> </ul>
<b>Entradas</b>	Critérios de Entrada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• O desenvolvimento do projeto é prioritário na Fábrica</li> </ul>
	Insumos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Solicitação para o desenvolvimento do software</li> </ul>
<b>Saídas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de abertura</li> <li>• Definição da equipe</li> <li>• Definição do escopo preliminar e não escopo</li> <li>• Ambiente de desenvolvimento</li> </ul>
<b>Participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Projetos</li> <li>• Gerente de Portfólio</li> <li>• Product Owner</li> </ul>

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

## 4.2 Planejamento



Powered by  
**bizagi**  
Modeler

Figura 03 – Processo de Planejamento

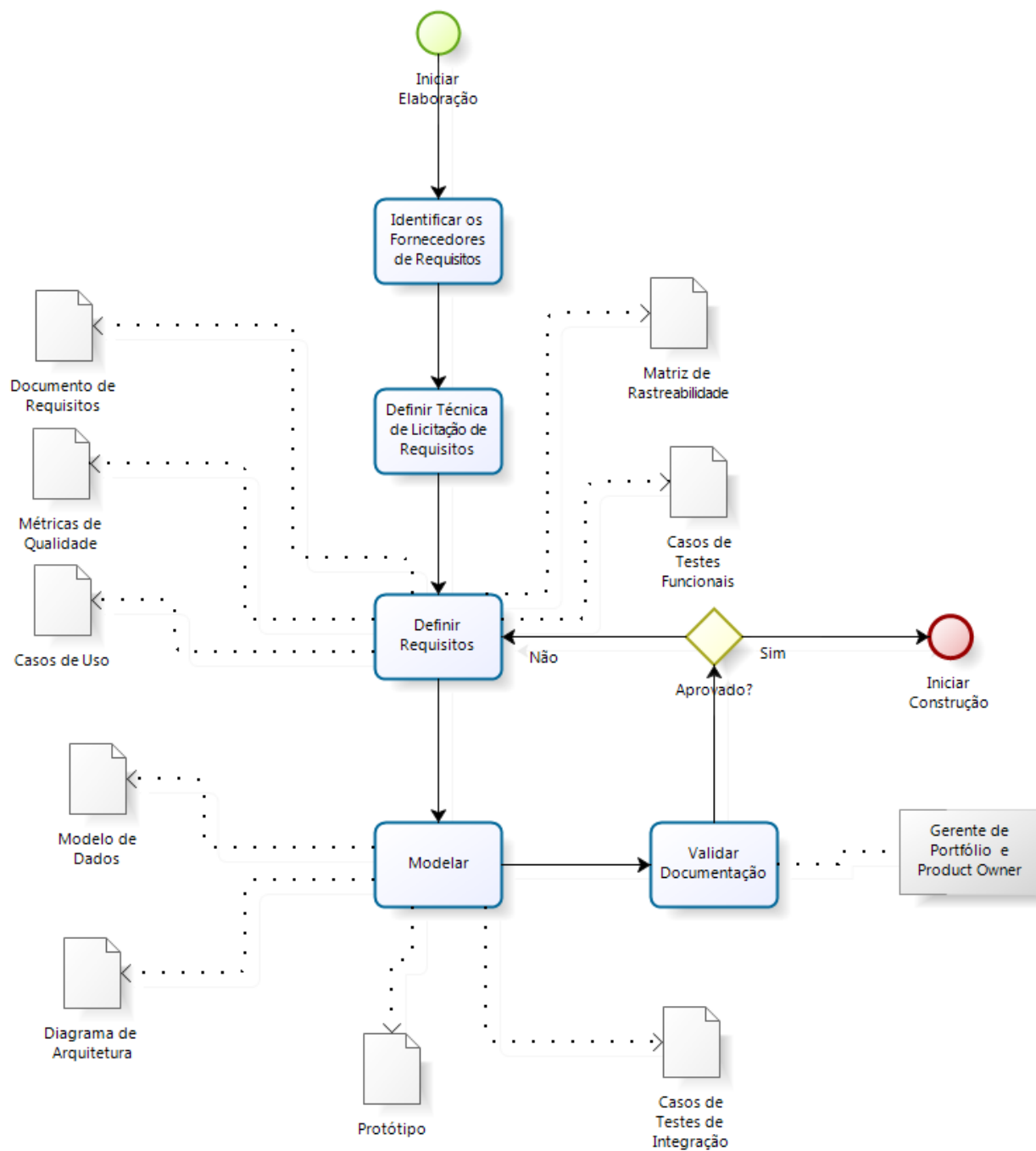


RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejar o esforço do projeto</li> <li>• Planejar os custos do projeto</li> <li>• Planejar marcos e entregas</li> </ul>
<b>Procedimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir estrutura do projeto</li> <li>• Planejar projeto</li> <li>• Analisar a viabilidade do projeto</li> <li>• Definir e alocar tarefas</li> <li>• Definir cronograma</li> </ul>
<b>Entradas</b>	Critérios de entrada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovação para início do projeto</li> </ul>
	Insumos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Termo de abertura do projeto</li> </ul>
<b>Saídas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estrutura Analítica do projeto</li> <li>• Plano de Projeto</li> <li>• Cronograma</li> </ul>
<b>Participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Projeto</li> <li>• Gerente de Portfólio</li> <li>• Product Owner</li> </ul>

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

### 4.3 Elaboração



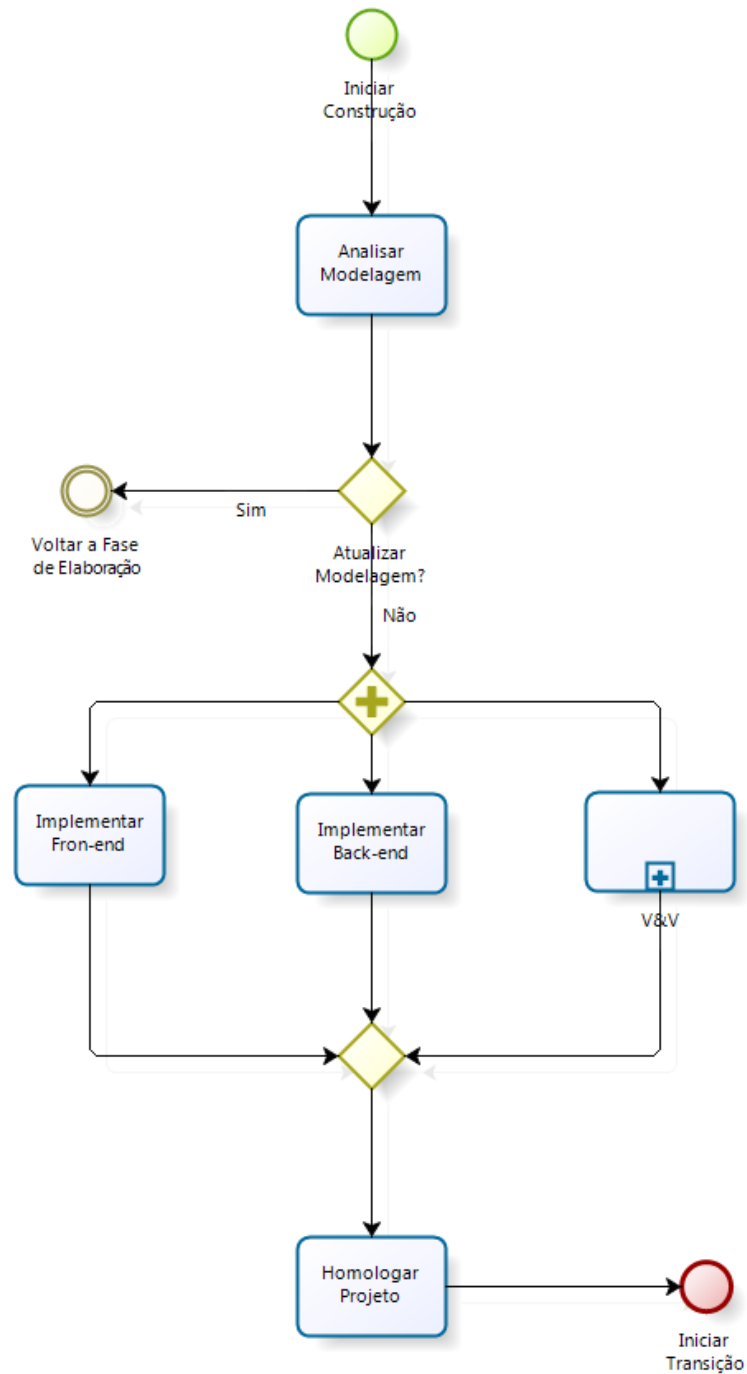
**Figura 04 – Processo de Elaboração**

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Detalhar o escopo do produto</li> <li>• Identificar e documentar os requisitos do sistema</li> <li>• Definir modelo de dados</li> <li>• Definir arquitetura</li> <li>• Definir projeto detalhado</li> <li>• Elaborar protótipos</li> <li>• Definir qualidade do projeto</li> <li>• Definir casos de testes</li> </ul>
<b>Procedimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Refinar objetivos, restrições e premissas</li> <li>• Identificar os casos de uso do projeto</li> <li>• Identificar requisitos funcionais e não funcionais</li> <li>• Validar documentação junto os objetivos do projeto</li> </ul>
<b>Entradas</b>	Critérios de Entrada: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planejamento elaborado</li> </ul>
	Insumos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Plano de Projeto</li> <li>• Definição da Equipe</li> <li>• EAP</li> </ul>
<b>Saídas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Arquitetura</li> <li>• Documento de Requisitos</li> <li>• Modelo lógico de dados</li> <li>• Métricas de Qualidade</li> <li>• Protótipos</li> <li>• Casos de Testes</li> <li>• Projeto Detalhado</li> </ul>
<b>Participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arquiteto de Software</li> <li>• Engenheiro de Requisitos</li> <li>• Líder de V&amp;V</li> <li>• Product Owner</li> </ul>

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

#### 4.4 Construção

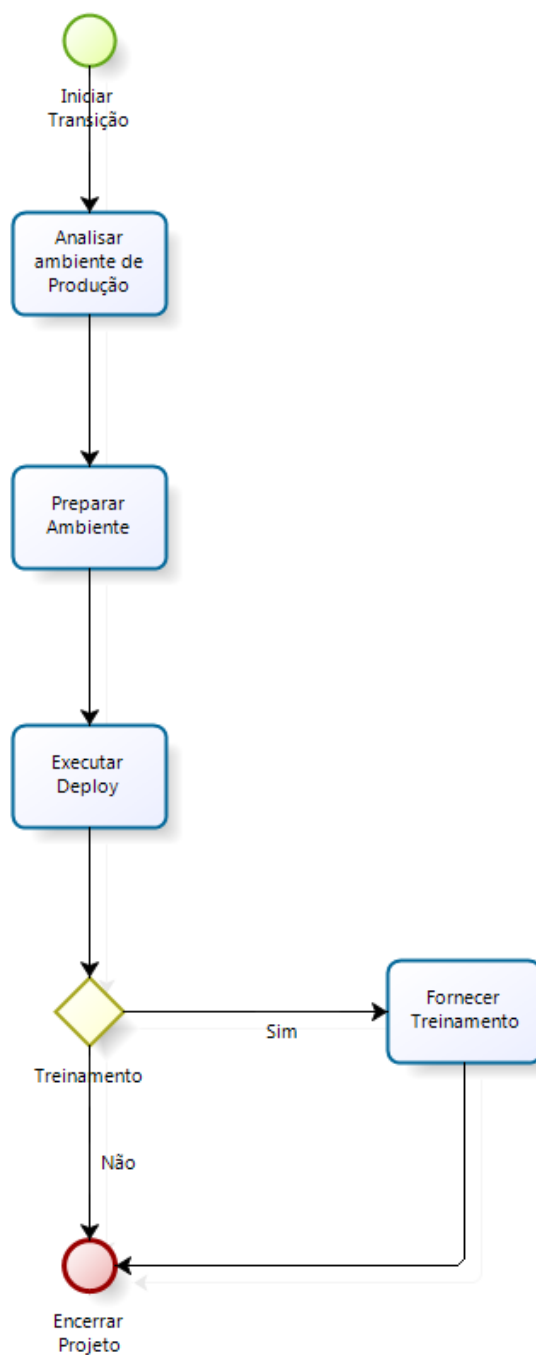


RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolver Projeto</li> </ul>
<b>Procedimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Implementar Arquitetura</li> <li>• Codificar projeto</li> <li>• Desenvolver modelo de dados</li> <li>• Executar casos de testes</li> <li>• Revisar produtos da elaboração</li> </ul>
<b>Entradas</b>	<b>Critérios de Entrada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requisitos Identificados e documentados</li> <li>• Design Projeto</li> <li>• Aprovação dos requisitos junto ao patrocinador</li> </ul>
	<b>Insumos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diagrama de Arquitetura</li> <li>• Modelo de dados</li> <li>• Projeto detalhado</li> <li>• Métricas de qualidade</li> <li>• Casos de testes</li> <li>• Documento de requisitos</li> </ul>
<b>Saídas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Código fonte</li> <li>• Relatório de testes</li> </ul>
<b>Participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desenvolvedores</li> <li>• Arquiteto de Software</li> <li>• Analista de Testes</li> <li>• Product Owner</li> </ul>

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

## 4.5 Transição

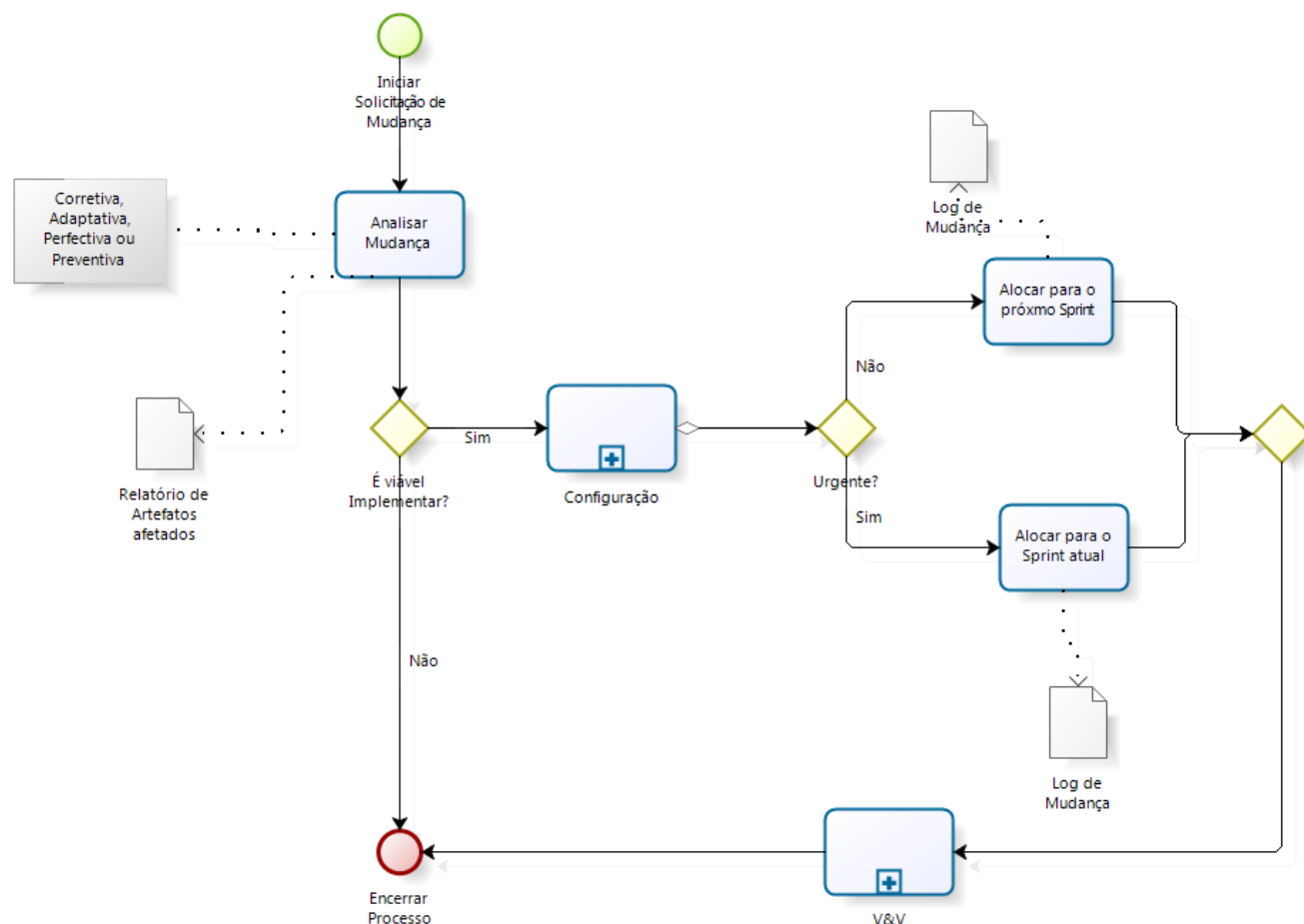


RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Encerrar Projeto</li> <li>• Entregar Projeto junto ao cliente</li> </ul>
<b>Procedimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Preparar ambiente de produção</li> <li>• Executar <i>deploy</i></li> <li>• Fornecer treinamento, caso necessário</li> <li>• Documentar lições aprendidas</li> </ul>
<b>Entradas</b>	<b>Critérios de Entrada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Concluída a fase de construção</li> <li>• Aprovação do cliente</li> </ul>
	<b>Insumos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Código fonte</li> <li>• Documento de requisitos</li> </ul>
<b>Saídas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lições aprendidas do projeto</li> </ul>
<b>Participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Projeto</li> <li>• Gerente de Portfólio</li> <li>• Product Owner</li> </ul>

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

## 5. Processo de Solicitação de Mudança



**Figura 07 – Processo de Solicitação de Mudanças**

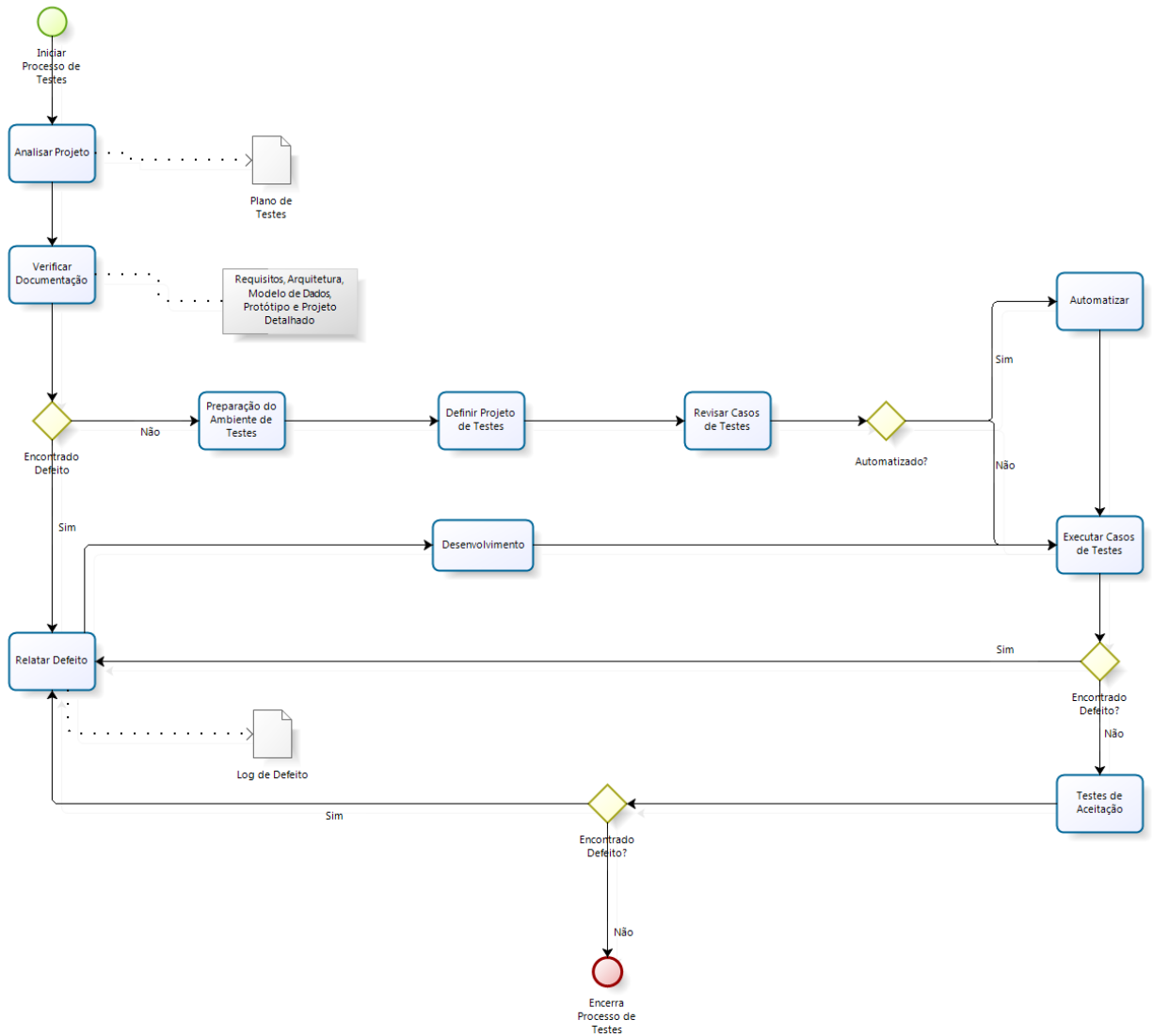
<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerenciar a evolução do software</li> <li>Garantir a qualidade das manutenções</li> </ul>
<b>Procedimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar mudanças</li> <li>Implementar</li> <li>Testar</li> </ul>
<b>Entradas</b>	<b>Critérios de Entrada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mudança identificada</li> </ul>
	<b>Insumos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Solicitação de mudança</li> </ul>
<b>Saídas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Entrega da mudança</li> <li>Log de mudança</li> <li>Log de teste</li> </ul>
<b>Participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gerente de Projeto</li> <li>Desenvolvedor</li> </ul>



RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Analista de Testes</li> <li>Product Owner</li> <li>Gerente de Portfólio</li> </ul>
--	---

## 6. Verificação e Validação



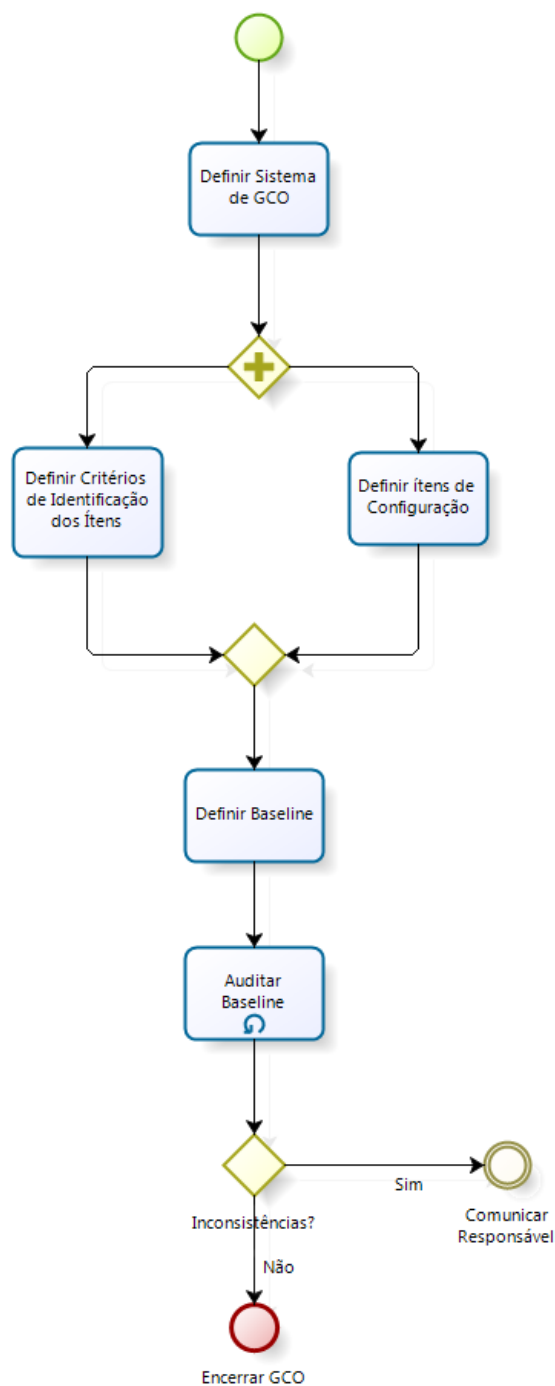
**Figura 08 – Processo de Verificação e Validação**

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantir a qualidade do software</li> <li>• Garantir a qualidade contínua do software</li> <li>• Garantir a conformidade do software junto às expectativas do cliente</li> <li>• Identificar inconsistências em todas as fases do ciclo de vida do software</li> <li>• Garantir a Satisfação do Product Owner</li> </ul>
<b>Procedimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verificar documentação</li> <li>• Verificar o produto junto às métricas de qualidade</li> <li>• Homologar o software</li> <li>• Testar manutenções</li> </ul>
<b>Entradas</b>	<b>Critérios de Entrada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprovação para desenvolvimento do software</li> <li>• Aprovação para manutenção do software</li> </ul>
	<b>Insumos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Documentação do software</li> <li>• Código fonte</li> </ul>
<b>Saídas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatório de testes</li> </ul>
<b>Participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de V&amp;V</li> <li>• Analista de Testes</li> </ul>

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

## 7. Gerência de Configuração



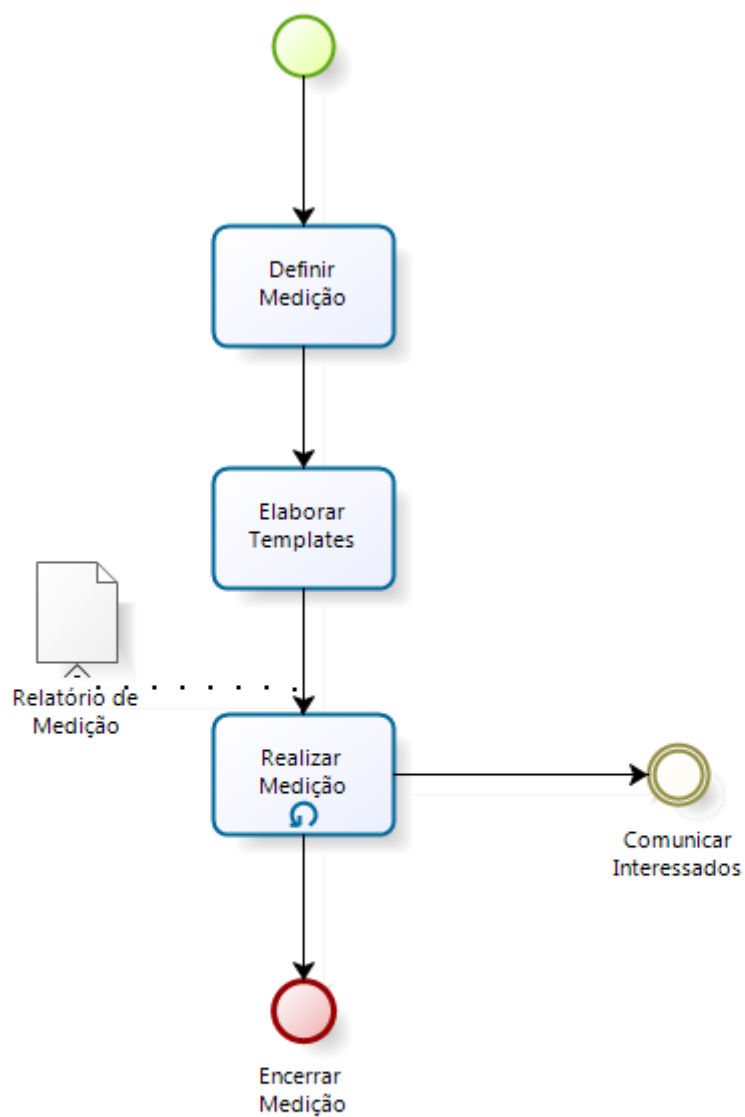
**Figura 09** – Processo de Gerência de Configuração

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Estabelecer e manter a integridades dos artefatos</li> <li>• Disponibilizar os artefatos aos interessados</li> </ul>
<b>Procedimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir sistema de gerência de configuração</li> <li>• Definir itens de configuração</li> <li>• Definir critérios de configuração</li> <li>• Auditar baseline</li> </ul>
<b>Entradas</b>	<b>Critérios de Entrada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baseline do produto</li> <li>• Solicitação de mudança</li> </ul>
	<b>Insumos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artefatos do produto</li> </ul>
<b>Saídas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatório de inconsistências na configuração</li> <li>• Relatório de artefatos afetados com a mudança</li> </ul>
<b>Participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Projeto</li> <li>• Responsável pela configuração</li> </ul>

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

## 8. Medição



**Figura 10** – Processo de Medição

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

<b>Objetivo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Coletar os dados relativos ao software</li> <li>• Armazenar os dados relativos ao software</li> <li>• Analisar os dados coletados</li> <li>• Relatar inconsistência no processo de desenvolvimento</li> </ul>
<b>Procedimento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Definir os objetivos da medição</li> <li>• Definir templates a serem executados</li> <li>• Auditar a medição do processo</li> </ul>
<b>Entradas</b>	<b>Crítérios de Entrada:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Baseline do produto</li> </ul>
	<b>Insumos:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Artefatos do produto</li> </ul>
<b>Saídas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Relatório de medição</li> </ul>
<b>Participantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerente de Projeto</li> <li>• Responsável pela medição</li> </ul>

RELPREV	Versão: 1.0
Nome documento	Data: 01/10/2013
RELPREV_GPR_PDS_1.0	

## 9. *Sprint*

