



## **Metodologia de desenvolvimento de sistemas**

**Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro**

Diretoria geral de tecnologia da informação

Departamento de sistemas

**Versão 2.0**



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

Este documento é de uso restrito do departamento de sistemas (DESI) da diretoria geral de tecnologia da informação (DGTEC) e empresas contratadas para desenvolvimento de sistemas de informação no âmbito do Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro (PJRJ).

A reprodução, total ou parcial, deste documento não é permitida sem a autorização do departamento de sistemas da diretoria geral de tecnologia da informação do Poder Judiciário do Estado do Rio de Janeiro.



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

## Sumário

1	Introdução .....	4
2	Objetivos .....	5
3	Envolvidos .....	6
4	Desenvolvimento de sistemas .....	7
4.1	Documentação .....	7
4.2	Método tradicional .....	8
4.2.1	Engenharia de requisitos .....	8
4.2.2	<i>Design</i> e arquitetura .....	11
4.2.3	Implementação .....	12
4.2.4	Testes .....	14
4.2.5	Homologação .....	16
4.2.6	Implantação .....	19
4.3	Método ágil .....	21
4.3.1	Planejamento .....	21
4.3.2	Construção .....	22
4.3.3	Transição .....	24
5	Disponibilização e manutenção dos artefatos .....	26
6	Características não funcionais a serem atendidas no portal corporativo .....	27
7	Anexos .....	28



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

## 1 Introdução

Esta metodologia de desenvolvimento de sistemas tem como objetivo padronizar as atividades executadas no decorrer da prestação de serviços especializados na área de tecnologia da informação para sustentação e desenvolvimento de sistemas. Tais atividades, independentemente de suas características, devem ser realizadas dentro dos critérios e padrões descritos por esta metodologia.



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

## 2 Objetivos

Os principais objetivos desta metodologia são:

- Definir atividades, papéis, responsabilidades e padrões de documentação, interface, entre outros, relacionados às atividades executadas no decorrer da prestação de serviços especializados na área de tecnologia da informação para sustentação e desenvolvimento de sistemas.
- Especificar processos e procedimentos que podem ou devem ser seguidos.
- Definir o fluxo de trabalho relacionado às diferentes áreas da DGTEC, empresas contratadas e usuários gestores.



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

### 3 Envolvidos

- CGTI – Comitê Gestor de Tecnologia da Informação, responsável por estabelecer políticas e diretrizes para integração dos sistemas que compõem a plataforma operacional, assim como promover o alinhamento da área de TI com a área de negócio e definir as linhas gerais de estrutura de TI.
- DGTEC – Diretoria geral de tecnologia da informação.
- DESIS – Departamento de sistemas da DGTEC.
- DEATE – Departamento de suporte e atendimento da DGTEC.
- DEINF – Departamento de infraestrutura da DGTEC
- NMS – Núcleo de métrica de software do DESIS.
- Contratada – Empresa contratada pelo TJERJ que presta serviço especializado na área de tecnologia da informação.
- Usuário gestor – Representante da unidade gestora de um ou mais sistemas, responsável pelas definições das necessidades do projeto ou demanda, priorização do atendimento, aprovações dos documentos e homologação daquilo que foi solicitado.
- Usuário solicitante – Representante da unidade demandante, responsável por fornecer as informações, referentes ao negócio, necessárias ao ciclo de vida da demanda.



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

## 4 Desenvolvimento de sistemas

Este item traz as diretrizes adotadas para a realização dos serviços de documentação de sistemas legados e desenvolvimento de sistemas, tanto para utilização do método tradicional, quanto para ágil.

### 4.1 Documentação

Corresponde à elaboração dos artefatos permanentes e obrigatórios referentes a um sistema legado, por solicitação do CONTRATANTE. Para tanto, pode ser necessário examinar código fonte, base de dados, batches, dentre outras atividades.

Os papéis e responsabilidades deste serviço são:

Papel	Principais funções e responsabilidades
Desenvolvedor de sistema	Elaborar artefatos permanentes, de acordo com o perfil necessário para cada tipo de artefato.
Especialista em análise de pontos de função	Realizar contagem detalhada.
DESI	Validar artefatos produzidos.
DEINF	Validar artefatos referentes à documentação sob que envolve o DEINF.

Os artefatos a serem produzidos deverão ser informados no encaminhamento da solicitação.



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

## 4.2 Método tradicional

As disciplinas utilizadas no método tradicional de desenvolvimento são: engenharia de requisitos, *design* e arquitetura, implementação, testes, homologação e implantação, detalhadas a seguir.

### 4.2.1 Engenharia de requisitos

Os principais objetivos da disciplina de engenharia de requisitos são:

- Estabelecer e manter concordância com os usuários gestores, solicitantes e outros envolvidos sobre o que o sistema deve fazer;
- Oferecer aos desenvolvedores do sistema uma compreensão melhor dos requisitos do sistema;
- Definir as fronteiras do sistema;
- Fornecer base para planejar o conteúdo técnico das iterações;
- Fornecer base para estimar o custo e o tempo de desenvolvimento da demanda ou projeto;
- Definir uma interface de usuário para o sistema, focando nas necessidades e metas dos usuários;
- Compreender a definição e o escopo do problema que se deseja resolver com o sistema ou funcionalidade.

Os papéis e responsabilidades relacionados a esta disciplina são:

Papel	Principais funções e responsabilidades
Analista de requisitos	Entender o processo de trabalho do usuário e identificar as necessidades que devem ser atendidas com o sistema; Levantar as soluções possíveis para atender às necessidades dos usuários; Propor alternativas para desenvolvimento, apresentando as



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

vantagens e desvantagens sob o ponto de vista técnico e sob o ponto de vista do usuário, considerando, ainda, questões como viabilidade, custo, prazo, padronização com outros softwares, facilidade de manutenção e sustentabilidade;

Estudar, entender e aplicar a documentação técnica na definição das alternativas de solução, tais como normas técnicas, resoluções, legislação, padrões, manuais, etc.;

Levantar e definir as necessidades de infraestrutura para o projeto, fornecendo os subsídios necessários à avaliação das demais áreas da DGTEC no que se refere ao desenvolvimento, estimativas de volumes de dados e transações, hardware, componentes, dentre outros;

Estabelecer e manter concordância com os clientes e outros envolvidos sobre o que o sistema deve fazer;

Oferecer aos desenvolvedores do sistema uma compreensão melhor dos requisitos do sistema;

Definir as fronteiras do sistema ou o escopo da manutenção a ser realizada;

Identificar necessidades de alterações em outros sistemas;

Interagir com órgãos internos, órgão externos e empresas envolvidos no projeto para levantar requisitos e analisar as alternativas de soluções;

Fornecer base para planejar o conteúdo técnico das iterações ou fases subsequentes;

Fornecer base para estimar o custo e o tempo do projeto;

Definir a interface de usuário para o sistema, focando nas necessidades e metas dos usuários;

Participar de reuniões e entrevistar usuários para levantar e aprovar requisitos funcionais e não funcionais para o sistema;

Realizar levantamento preliminar para estimar prazo e custo das demandas;

Interagir com o líder de sistema, analista responsável ou examinar o código fonte para conhecer o funcionamento do sistema com o objetivo de validar as soluções a serem propostas e redocumentar as funcionalidades do sistema;

Elaborar e manter atualizado cronograma do projeto ou manutenção;

Elaborar artefatos;

Encaminhar artefatos para aprovação dos responsáveis.



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

Área requisitante	Validar e aprovar requisitos e artefatos.
NMS	Resolver divergências de estimativas e/ou medições.
DESI	Validar artefatos.
DEINF	Avaliar necessidades iniciais de infraestrutura, com base nas informações fornecidas pelo analista de requisitos.
Especialista em análise de pontos de função	Realizar estimativa inicial e contagem final de pontos de função, submetendo-a à validação do DESIS.
Líder da equipe de requisitos	Validar se os artefatos estão de acordo com os padrões definidos pelo DESIS, se estão livres de erros, completos e de acordo com as melhores práticas de desenvolvimento.

Os artefatos produzidos nesta disciplina são:

- Atas de reuniões, quando houver;
- Estimativa inicial de prazo e custo;
- Cronograma;
- Modelo de dados conceitual;
- Casos de uso;
- Planilha de contagem de pontos de função estimativa;
- Documento de visão do sistema; (\*\*)
- Planilha de contagem de pontos de função detalhada; (\*)
- Glossário; (\*)
- Documento de mapeamento de processos; (\*)
- Matriz de rastreabilidade; (\*)
- Diagrama de casos de uso; (\*)
- Protótipo não funcional; (\*)
- Protótipo funcional; (\*)

(\*) Artefatos opcionais a critério do DESIS.

(\*\*) Artefatos obrigatórios para projetos de desenvolvimento.



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

#### 4.2.2 *Design* e arquitetura

O objetivo da disciplina de *design* e da arquitetura é mostrar como o desenvolvimento do sistema será realizado, de forma a garantir que o mesmo:

- a) Execute as tarefas e funções especificadas nas descrições de casos de uso;
- b) Atenda a todas as necessidades especificadas e de acordo com a solicitação;
- c) Seja fácil de manter quando ocorrerem mudanças de requisitos funcionais;
- d) Atenda plenamente aos requisitos não-funcionais especificados;

Os papéis e responsabilidades relacionados a esta disciplina são:

Papel	Principais funções e responsabilidades
Especialista de arquitetura tecnológica	Avaliar e definir a arquitetura que será utilizada, incluindo definir como será estruturado o software, considerando classes, componentes, pacotes, procedimentos e <i>triggers</i> de banco de dados, <i>webservices</i> e seus métodos, dentre outros.
Designer/Web designer	Elaborar o design da interface dos sistemas web e aprovar o <i>design</i> de interface dos sistemas <i>desktop</i> , independentemente da linguagem de implementação; Elaborar artefatos; Encaminhar artefatos para aprovação dos responsáveis.
Especialista administrador de dados	Validar com o DESIS quaisquer alterações que envolvam DDL em banco de dados, incluindo, tabelas, campos, índices, restrições de integridade, <i>sequences</i> , <i>jobs</i> , dentre outros, considerando os padrões e requisitos de performance da aplicação, antes do início do desenvolvimento; Validar com o DEINF quaisquer alterações que envolvam DDL em banco de dados, incluindo, tabelas, campos, índices, restrições de integridade, <i>sequences</i> , <i>jobs</i> , dentre outros, que se refiram a tabelas grandes, tabelas replicadas em outros servidores, tabelas acessadas via <i>database link</i> e outros itens que possam implicar em problemas de performance ou dificuldades para distribuição da versão em



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

	produção, antes do início do desenvolvimento. Executar <i>script</i> de criação/alteração de banco de dados em ambiente de desenvolvimento, homologação e treinamento; Realizar correções na arquitetura; Elaborar artefatos; Encaminhar artefatos para aprovação dos responsáveis.
DE SIS	Validar arquitetura e artefatos.
DE INF	Criar infraestrutura de desenvolvimento; Executar scripts de banco de dados em produção.
Analista de qualidade	Validar se os artefatos estão de acordo com os padrões definidos pelo DESIS, se estão livres de erros, completos e de acordo com as melhores práticas de desenvolvimento.

Os artefatos produzidos nesta disciplina são:

- Atas de reuniões;
- Modelo físico de dados;
- Dicionário de dados;
- *Script* de criação/alteração de banco de dados;
- Diagrama de atividades; (\*)
- Diagrama de máquina de estados; (\*)
- Diagrama de sequência; (\*)
- Modelo lógico de dados; (\*)
- Diagrama de classes; (\*)
- Diagrama de componentes; (\*)
- Diagrama de implantação; (\*)
- Especificação técnica da função ou da alteração a ser feita; (\*)
- Dicionário de dados estatísticos; (\*)

(\*) Artefatos opcionais a critério do DESIS.

#### 4.2.3 Implementação



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

Os principais objetivos da disciplina de implementação são:

- a) Implementar as classes do modelo de projeto em termos de componentes (código fonte ou executável, etc.);
- b) Definir a organização do código através de subsistemas de implementação;
- c) Testar os componentes como unidades;
- d) Integrar os componentes desenvolvidos em uma versão executável do sistema;
- e) Guiar o desenvolvimento de software ante às ferramentas determinadas pelo DESIS concernentes aos seguintes itens:
  - i. Utilizar o processo de integração contínua;
  - ii. Realizar análise de código;
  - iii. Manter atualizadas as versões do código-fonte.
  - iv. Configurar parâmetros de execução dos sistemas que não sejam de responsabilidade das áreas usuárias, incluindo a criação de perfis e cadastramento dos módulos, objetos e funcionalidades no sistema de segurança do DESIS;

Os papéis e responsabilidades relacionados a esta disciplina são:

Papel	Principais funções e responsabilidades
Desenvolvedor de sistema	Codificar programas; Implementar as classes do modelo de projeto em termos de componentes (código fonte ou executável, etc.); Definir a organização do código através de subsistemas de implementação; Testar os componentes como unidades; Integrar os componentes desenvolvidos em uma versão executável do sistema; Guiar o desenvolvimento de software ante às ferramentas determinadas pelo DESIS concernentes aos itens abaixo: <ol style="list-style-type: none"><li>i. Utilizar o processo de integração contínua;</li></ol>



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

	<ul style="list-style-type: none"><li>ii. Realizar análise de código;</li><li>iii. Manter atualizadas as versões do código-fonte;</li><li>iv. Configurar parâmetros de execução dos sistemas que não sejam de responsabilidade das áreas usuárias, incluindo a criação de perfis e cadastramento dos módulos, objetos e funcionalidades no sistema de segurança do DESIS;</li></ul> <p>Solicitar mudanças na infraestrutura para disponibilização do sistema nos diversos ambientes;</p> <p>Realizar testes unitários;</p> <p>Manter o ciclo de integração contínua;</p> <p>Realizar melhorias no código fonte do processo elementar que está sofrendo manutenção corretiva ou evolutiva.</p>
DESI	Validar artefatos.
Analista de qualidade	Validar se os artefatos estão de acordo com os padrões definidos pelo DESIS, se estão livres de erros, completos e de acordo com as melhores práticas de desenvolvimento.

Os artefatos produzidos nesta disciplina são:

- Código fonte;
- Comprovação dos testes realizados;
- Planilha de gestão de pontos de função atualizada;
- Help on-line. (\*)

(\*) Artefatos opcionais a critério do DESIS.

#### 4.2.4 Testes

Os principais objetivos da disciplina de teste são:

- a) Verificar a interação entre objetos;
- b) Verificar a integração adequada de todos os componentes do software;
- c) Verificar se todos os requisitos foram corretamente codificados;
- d) Identificar e garantir que os defeitos são abordados antes da implantação do software;



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

- e) Garantir que todos os defeitos são corrigidos;
- f) Executar teste de regressão sempre que necessário;
- g) Realizar testes integrados nos sistemas aplicativos, simulando o ambiente de produção;
- h) Melhorar a qualidade dos produtos finais, com redução de impactos nas áreas de negócio;
- i) Minimizar custos e prazos, através da organização, otimização, e automação dos processos de testes;
- j) Realizar testes de carga, *stress* e funcionamento do *software*, simulando situações críticas de processamento para avaliar o desempenho;
- k) Criar e executar testes integrados automatizados sempre que for tecnicamente possível;

Os papéis e responsabilidades relacionados a esta disciplina são:

Papel	Principais funções e responsabilidades
Analista de testes	Planejar teste; Elaborar roteiro de testes; Elaborar casos de teste; Executar testes; Verificar a interação entre objetos; Verificar a integração adequada de todos os componentes do <i>software</i> ; Verificar se todos os requisitos foram corretamente codificados; Identificar e garantir que os defeitos são abordados antes da homologação e implantação do <i>software</i> ; Garantir que todos os defeitos são corrigidos; Gerar massa de dados; Avaliar resultados dos testes; Formalizar conclusão dos testes; Criar testes automatizados; Executar testes automatizados; Executar teste de regressão;



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

	Realizar testes de carga, <i>stress</i> e funcionamento do <i>software</i> , simulando situações críticas de processamento para avaliar o desempenho.
Desenvolvedor de sistema	Realizar correções; Realizar testes de carga, <i>stress</i> e funcionamento do <i>software</i> , simulando situações críticas de processamento para avaliar o desempenho.
DEINF	Preparar infraestrutura de homologação.
DEISIS	Validar arquitetura e artefatos.
Analista de qualidade	Validar se os artefatos estão de acordo com os padrões definidos pelo DESIS, se estão livres de erros, completos e de acordo com as melhores práticas de desenvolvimento.

Os artefatos produzidos nesta disciplina são:

- Roteiro de testes;
- Casos de teste;
- Registro da execução dos testes;
- Termo de finalização dos testes;
- *Build* do produto;
- Projeto de teste automatizado; (\*)

(\*) Artefatos opcionais a critério do DESIS.

#### 4.2.5 Homologação

A homologação antecede a implantação no ambiente de produção e inclui testes aplicados em ambiente controlado com infraestrutura similar ao ambiente de produção, além da validação com o DESIS, DEATE, usuário solicitante ou usuário gestor sobre adequação da solução apresentada à solicitação. Seus principais objetivos são:



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

- a) Propiciar segurança e confiabilidade ao processo de implantação de mudanças ou novos releases no ambiente de produção;
- b) Garantir ou propiciar a formalização dos Níveis Mínimos de Serviço Exigido (NMSE);
- c) Possibilitar a antecipação de medidas corretivas sobre eventuais impactos no ambiente de produção;
- d) Aumentar a visibilidade sobre os fluxos das informações, objetivos, responsabilidades e relacionamentos entre as áreas de tecnologia e negócios;
- e) Executar testes integrados automatizados sempre que for tecnicamente possível;

Os papéis e responsabilidades relacionados a esta disciplina são:

Papel	Principais funções e responsabilidades
Analista de testes	Planejar homologação; Gerar massa de dados; Executar homologação; Avaliar resultados da homologação; Formalizar conclusão da homologação; Elaborar termo de homologação; Validar padrão de codificação; Elaborar manual do usuário; Realizar testes integrados nos sistemas aplicativos, simulando o ambiente de produção; Melhorar a qualidade dos produtos finais, com redução de impactos nas áreas de negócio; Minimizar custos e prazos, através da organização, otimização, e automação dos processos de testes; Realizar testes de carga, <i>stress</i> e funcionamento do <i>software</i> , simulando situações críticas de processamento para avaliar o desempenho; Antecipar medidas corretivas sobre eventuais impactos no ambiente de produção; Aumentar a visibilidade sobre os fluxos das informações,



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

	objetivos, responsabilidades e relacionamentos entre as áreas de tecnologia e negócios; Colher o aceite dos produtos apresentados junto ao usuário solicitante ou usuário gestor, incluindo as funcionalidades implementadas, manual do usuário, help, plano de implantação, dentre outros.
Desenvolvedor de sistema	Planejar homologação; Gerar massa de dados; Disponibilizar a versão do sistema em ambiente de homologação ou treinamento; Apoiar a homologação; Realizar correções; Realizar testes integrados nos sistemas aplicativos, simulando o ambiente de produção; Melhorar a qualidade dos produtos finais, com redução de impactos nas áreas de negócio; Realizar testes de carga, <i>stress</i> e funcionamento do <i>software</i> , simulando situações críticas de processamento para avaliar o desempenho; Propiciar segurança e confiabilidade ao processo de implantação de mudanças ou novos releases no ambiente de produção; Antecipar medidas corretivas sobre eventuais impactos no ambiente de produção.
Área requisitante	Homologar versão do sistema; Encaminhar resultado da homologação para a Área de TI.
DESI	Validar artefatos.
Analista de qualidade	Validar se os artefatos estão de acordo com os padrões definidos pelo DESIS, se estão livres de erros, completos e de acordo com as melhores práticas de desenvolvimento.

Os artefatos produzidos nesta disciplina são:

- Atas de reuniões;
- Manual do usuário;
- Registro da execução dos testes;



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

- Registro de não conformidades;
- Termo de homologação. (Refere-se ao aceite formal dado pelo usuário solicitante, usuário gestor ou DEATE em ata de reunião, ou, registrado pelo DEATE em ferramenta definida ou que venha a ser definida pelo DESIS).

#### 4.2.6 Implantação

A implantação dos produtos tem como objetivo entregar o *software* com sucesso para seus usuários finais.

Os papéis e responsabilidades desta disciplina são:

Papel	Principais funções e responsabilidades
Desenvolvedor de sistema	Elaborar plano de implantação; Realizar acultramento ou reuniões para apresentação do produto aos usuários, DESIS, DEATE, órgãos externos, dentre outros; Preparar a distribuição dos programas e demais arquivos em ambiente de produção; Acompanhar distribuição da nova versão do sistema e a preparação do ambiente de produção; Preparar roteiro de instalação ou implantação; Preparar requisição de mudança para comunicação e aprovação com as áreas responsáveis da DGTEC, bem como atualizar o resultado da mudança na ferramenta apropriada; Colher a aprovação dos artefatos junto ao usuário solicitante ou DEATE; Comunicar as áreas envolvidas sobre a implantação com antecedência definida pelo DESIS.
Especialista administrador de dados	Preparar scripts para mudanças no ambiente de produção.
DEINF	Preparar ambiente de produção;



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

	Executar scripts para implantação da nova versão em ambiente de produção.
Especialista em análise de pontos de função	Realizar contagem de pontos de função detalhada (contagem final), submetendo-a à aprovação do NMS do DESIS.
DESI	Validar artefatos.
DEATE/Usuário gestor	Aprovar plano de implantação.
Analista de qualidade	Validar se os artefatos estão de acordo com os padrões definidos pelo DESIS, se estão livres de erros, completos e de acordo com as melhores práticas de desenvolvimento.

Os artefatos produzidos nesta disciplina são:

- Plano de implantação;
- Requisição de mudança;
- Análise de riscos;
- Análise de impacto;
- Release do produto;
- Executável ou pacote da aplicação;



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

### 4.3 Método ágil

As disciplinas utilizadas no método ágil de desenvolvimento são: planejamento, construção e transição, detalhadas a seguir.

#### 4.3.1 Planejamento

Disciplina responsável pela elaboração do documento de visão, onde são descritos objetivos de negócio, funcionalidades principais do produto e sua distribuição em diferentes releases (versões estáveis), formando um *roadmap* (mapa de metas por versões) do *software*.

Seus principais objetivos são:

- a) Definição do escopo;
- b) Realização do planejamento;
- c) Análise de requisitos.

Papel	Principais funções e responsabilidades
Líder de equipe	Gerenciar o projeto de desenvolvimento; Realizar reunião de planejamento da iteração; Elaborar e manter atualizado o documento de visão do produto; Elaborar o planejamento dos releases e <i>roadmap</i> ; Elaborar e manter atualizado o <i>product backlog</i> .
Equipe de desenvolvimento	Participar da reunião de planejamento da iteração; Auxiliar na medição de esforço das tarefas.
Dono do produto (PO)	Auxiliar na construção da visão do produto; Auxiliar o planejamento do <i>roadmap</i> ; Auxiliar a elaboração do <i>product backlog</i> ; Auxiliar o planejamento do release.
Analista de suporte	Auxiliar na construção da visão do produto; Auxiliar o planejamento do <i>roadmap</i> ;



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

	Auxiliar a elaboração do <i>product backlog</i> ; Auxiliar o planejamento do release.
Especialista em análise de pontos de função	Realizar a medição do software.
DE SIS	Auxiliar o planejamento do roadmap; Auxiliar a elaboração do <i>product backlog</i> ; Auxiliar o planejamento do release; Validar incremento de software.
DE INF	Auxiliar no planejamento das necessidades de infraestrutura da iteração.

Os artefatos produzidos nesta disciplina são:

- Planejamento do projeto;
- Documento de visão;
- *Roadmap* do produto;
- Casos de teste;
- Planilha estimada do projeto, *sprint*, ou release.

#### 4.3.2 Construção

Contempla o planejamento, as especificações e implementações dos objetivos de negócio e funcionalidades-chaves contidas nos releases, distribuídas em iterações (*sprints*). Os principais objetivos são:

- a) Revisão do planejamento;
- b) Análise de requisitos;
- c) Realização do desenvolvimento;
- d) Realização de testes.

Papel	Principais funções e responsabilidades
Líder de equipe	Gerenciar o projeto de desenvolvimento;



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

	Executar a iteração; Promover reunião diária; Atualizar o gráfico de <i>burndown</i> ; Corrigir erros e não conformidades da ordem de serviço.
Equipe de desenvolvimento	Executar a iteração; Executar testes; Participar da reunião diária; Corrigir erros e não conformidades da ordem de serviço.
Dono do produto (PO)	Esclarecer dúvidas que venham a surgir nas histórias.
Analista de suporte	Esclarecer dúvidas que venham a surgir nas histórias.
Especialista em análise de pontos de função	Realizar a medição do software.
DESI	Validar incremento de software.

Os artefatos produzidos nesta disciplina são:

- *Backlog* do produto (reserva de requisitos do produto);
- Plano do release;
- Plano da iteração;
- *Backlog* da iteração (reserva de requisitos da iteração);
- Incremento de *software*;
- Histórias prontas (conforme critérios definidos);
- Código fonte;
- *Feedback* da demonstração;
- Planilha de contagem de pontos de função intermediária;
- Avaliação (lições aprendidas e ações de melhoria);
- Modelo de dados; (\*)
- *Scripts*; (\*)
- Diagrama de classes; (\*)
- Diagrama de sequência; (\*)



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

- Agenda de compromissos do dono do produto. (\*)

(\*) Artefatos opcionais a critério do DESIS.

### 4.3.3 Transição

Contempla as atividades que garantem a implantação de cada release, avaliação dos resultados obtidos, das condições de entrega e suporte do produto ou projeto, sendo seus principais objetivos:

- a) Revisão do planejamento;
- b) Realização de testes;
- c) Realização da homologação;
- d) Realização de treinamento;
- e) Implantação do release;

Papel	Principais funções e responsabilidades
Líder de equipe	Gerenciar o projeto de desenvolvimento; Promover reunião de demonstração da iteração; Atualizar o gráfico de <i>burndown</i> ; Promover reunião de retrospectiva da iteração.
Equipe de desenvolvimento	Participar da reunião de planejamento da iteração; Corrigir erros e não conformidades da ordem de serviço; Participar reunião de retrospectiva da iteração; Prestar <i>feedback</i> .
Dono do produto (PO)	Homologar o release; Avaliar, aceitar ou rejeitar serviços ou produtos de uma ordem de serviço.
Analista de suporte	Homologar o release; Avaliar, aceitar ou rejeitar serviços ou produtos de uma ordem de serviço.
Especialista em análise de pontos de função	Realizar a medição do software.



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

DESI	Validar incremento de software; Avaliar, aceitar ou rejeitar serviços ou produtos de uma ordem de serviço.
DEINF	Preparar e manter ambientes de TI; Implantar software.

Os artefatos produzidos nesta disciplina são:

- Relatório de homologação;
- Termo de aceite do *sprint*;
- Termo de encerramento do projeto;
- Manual do usuário;
- Plano de implantação;
- Executável;
- Planilha de contagem de pontos de função final;



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

## 5 Disponibilização e manutenção dos artefatos

Os artefatos produzidos no decorrer da prestação de serviços deverão ser disponibilizados de forma integral pela contratada nos respectivos portais de sistemas, através do *Windows SharePoint Services*. O *link* de acesso é: <http://tjerj266/Sites/Desis/default.aspx>.

Os artefatos permanentes e obrigatórios do sistema devem ser atualizados em cada manutenção, inclusive nas corretivas, se cabível.

As atas de reuniões são obrigatórias sempre que houver reunião durante os projetos ou manutenções. Ainda que outro setor se prontifique a elaborá-las, é responsabilidade do desenvolvedor da contratada atualizar a documentação do projeto ou da manutenção incluindo estas atas de reuniões.



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

## **6 Características não funcionais a serem atendidas no portal corporativo**

Os portais, páginas ou sítios, bem como os itens relacionados, devem ser compatíveis com os browsers abaixo relacionados:

- Internet Explorer, versão 8 ou superior
- Google Chrome, versão 40 ou superior
- Mozilla Firefox, versão 18 ou superior

A avaliação quanto aos itens relativos a acessibilidade web, dispostos no WCAG 2.0, será realizada através das ferramentas abaixo relacionadas:

AccessMonitor – <http://www.acessibilidade.gov.pt/accessmonitor/>

ASES – <https://softwarepublico.gov.br/social/ases/>



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

## 7 Anexos

Anexo I – Modelo de caso de uso

Link:

<http://portaldgtec/ccd/siga/Metodologia%20de%20Desenvolvimento%20de%20Sistemas%20-%20MDS/Modelos%20de%20Documentos%20-%20MDS/Modelo%20de%20Caso%20de%20Uso.docx>

Anexo II – Regras para elaboração de casos de uso

Link:

<http://tjerj266/Sites/Desis/DESI/Padronização%20de%20procedimentos/PI%20-%20Regras%20para%20elaboração%20de%20casos%20de%20uso.doc>

Anexo III – Modelo de ata de reunião

Link:

<http://tjerj266/Sites/Desis/DESI/Padronização%20de%20procedimentos/Modelo%20de%20Ata%20de%20Reunião.docx>

Anexo IV – Padrão de interface dos sistemas

Link:

<http://tjerj266/Sites/Desis/DESI/Padronização%20de%20procedimentos/Padrão%20de%20interface%20dos%20sistemas.docx>

Anexo V – Modelo de cronograma simplificado – desenvolvimento de sistema

Link:

<http://portaldgtec/ccd/siga/Metodologia%20de%20Desenvolvimento%20de%20Sistemas%20-%20MDS/Modelos%20de%20Documentos%20-%20MDS/Modelo%20de%20Cronograma%20Simplificado%20-%20Processo%20%81gil%20-%20Desenvolvimento%20de%20Sistema.mpp>



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

Anexo VI – Modelo de cronograma simplificado – manutenção de sistema

Link:

<http://portaldgtec/ccd/siga/Metodologia%20de%20Desenvolvimento%20de%20Sistemas%20-%20MDS/Modelos%20de%20Documentos%20-%20MDS/Modelo%20de%20Cronograma%20Simplificado%20-%20Processo%20%C3%81gil%20-%20Manuten%C3%A7%C3%A3o%20de%20Sistema.mpp>

Anexo VII – Modelo de cronograma completo – atividades opcionais e obrigatórias

Link:

<http://portaldgtec/ccd/siga/Metodologia%20de%20Desenvolvimento%20de%20Sistemas%20-%20MDS/Modelos%20de%20Documentos%20-%20MDS/Modelo%20de%20Cronograma%20Completo%20-%20Processo%20%C3%81gil%20-%20Atividades%20Opcionais%20e%20Obrigat%C3%B3rias.mpp>

Anexo VIII – Modelo de documento de visão

Link:

<http://portaldgtec/ccd/siga/Metodologia%20de%20Desenvolvimento%20de%20Sistemas%20-%20MDS/Modelos%20de%20Documentos%20-%20MDS/Modelo%20de%20Documento%20de%20Vis%C3%A3o.doc>

Anexo IX – Modelo de roteiro de testes

Link:

<http://portaldgtec/ccd/siga/Metodologia%20de%20Desenvolvimento%20de%20Sistemas%20-%20MDS/Metodologia%20de%20Testes%20de%20Sistemas%20-%20MINUTA/Checklist%20B%C3%A1sico%20para%20Testes.doc>



**ATENÇÃO: A cópia impressa a partir do portal SIGA é cópia não controlada.**

Anexo X – Modelo de casos de teste

Link:

<http://portaldgtec/ccd/siga/Metodologia%20de%20Desenvolvimento%20de%20Sistemas%20-%20MDS/Metodologia%20de%20Testes%20de%20Sistemas%20-%20MINUTA/Metodologia%20de%20Testes%20de%20Sistemas.DOC>