



SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	1
1.1 A METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS – MGDS É UM GUIA QUE ESTABELECE O FLUXO DE GERENCIAMENTO DE DEMANDAS POR DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO NO ÂMBITO DESTA TRIBUNAL.	1
1.2 A RESPONSABILIDADE PELA ELABORAÇÃO E MANUTENÇÃO DESTA DOCUMENTO É DA SEÇÃO DE GESTÃO DE SISTEMAS DE INFORMAÇÃO (SECSI/COSIS/SECIN), ÁREA RESPONSÁVEL PELA GESTÃO DOS SISTEMAS DE INFORMAÇÃO COM FOCO NOS FLUXOS DE TRABALHO E PROCESSOS.	1
1.3 O OBJETIVO DE MGDS É DEFINIR FORMA DE TRABALHO DA COSIS, OU SEJA, COMO GERENCIAMOS O DESENVOLVIMENTO DE PRODUTOS DE SOFTWARE NA ORGANIZAÇÃO. O MODELO É CONTEXTUALMENTE BASEADO NA METODOLOGIA ÁGIL SCRUM E EM BOAS PRÁTICAS DE MERCADO.	2
1.4 METODOLOGIA ÁGIL E SCRUM	2
1.4.1 A disciplina de engenharia de software está focada em todos os aspectos da produção de softwares, desde os estágios iniciais de especificação de um sistema até sua manutenção (quando já em uso). Interessante notar que a disciplina não se preocupa apenas com os processos técnicos de desenvolvimento, ela se preocupa com a inclusão das atividades como gerenciamento de projetos e desenvolvimento de ferramentas, métodos e teorias para apoiar a produção de software.	2
1.4.2 Em geral, para obter um trabalho de alta qualidade, é necessário adotar uma abordagem sistemática e organizada. No entanto, também se relaciona com “selecionar o método mais adequado para um conjunto de circunstâncias, então uma abordagem mais criativa e menos formal pode ser eficiente em algumas circunstâncias” (Sommerville, 2011).....	2
1.4.3 No decorrer dos anos a insatisfação com as metodologias tradicionais de desenvolvimento de softwares, levou um grande número de desenvolvedores a propor novos “métodos ágeis” baseados universalmente numa abordagem incremental para a especificação, o desenvolvimento e a entrega dos produtos. O objetivo é reduzir a burocracia do processo, evitando qualquer trabalho de valor duvidoso de longo prazo e qualquer documentação que, provavelmente, nunca será usada.....	2
1.4.4 Dentre as metodologias existentes o modelo adotado pela Cosis tem forte base no framework Scrum, com poucas alterações. Scrum descreve um processo iterativo e incremental para gerenciamento de projetos e desenvolvimento ágil de software.....	2
1.4.5 Além disso, Scrum é um framework que admite o emprego de diversos outros processos, seu papel será fazer transparecer a eficácia destes (SCHWABER, 2011). A seguir listamos os princípios norteadores do modelo adotado pela Cosis: 2	2
1.4.6 Devido à inexistência de um quadro próprio, em número suficiente, de servidores públicos da área de tecnologia da informação (analistas e programadores), de modo que o desenvolvimento de sistemas ocorra internamente, o TRF1 recorre à terceirização dos serviços técnicos de desenvolvimento, manutenção, mensuração e testes de sistemas de informação. Proporcionado que os poucos servidores de TI do órgão fiquem encarregados das funções indelegáveis de planejamento, gestão e fiscalização contratual.....	4
1.4.7 Nossa experiência na adoção de Metodologia Ágil - destacadamente Scrum - tem demonstrado a flexibilidade dessas em permitir a inclusão de artefatos ao processo, possibilitando-nos atender as exigências de conformidade legal do desenvolvimento terceirizado de sistemas de informação.....	4
1.5 ESCOPO DA METODOLOGIA - MGDS.....	4
1.5.1 Apesar da obrigatoriedade da elaboração de uma coleção de documentos públicos, o MGDS tem por foco tão somente a metodologia de acompanhamento do desenvolvimento de produtos de software, ou seja, o fluxo de trabalho e o passo-a-passo de como gerenciar as demandas de desenvolvimento de sistemas junto às empresas contratadas para tal fim. 4	4
1.5.2 Alguns documentos externos a esse escopo (ou a seu framework base) poderão ser aqui apresentados, tais como Ordens de Serviço e Termos de Aceite, em conformidade com os requisitos legais.	4
1.6 SOMENTE SCRUM?	4
1.6.1 Embora Scrum seja o alicerce principal do modelo, outras metodologias (ou parte delas) poderão ser utilizadas pelo TRF1, quando viável e conveniente:	4
1.6.2 Não é objetivo desse documento detalhar as metodologias citadas, pois constituem framework de técnicas já difundidas no mercado e com vasta bibliografia disponível. Ao final, são citadas algumas fontes de referência nas quais	

**ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS**

modelo se baseou. Serão definidos padrões de referência para início das atividades que poderão ser ajustados durante a execução dos processos, cabendo ao TRF1 a definição dos padrões de referência.5

1.7 CICLO PDCA.....5

1.7.1 O PDCA (Plan-Do-Check-Act) é um ciclo de desenvolvimento que tem foco na melhoria contínua, aplicado para se atingir resultados dentro de um sistema de gestão. O ciclo começa pelo planejamento (plan), parte para a execução da ação ou do conjunto de ações (do), checka-se se o que foi feito estava de acordo com o planejado (check), constantemente e repetidamente, e toma-se uma ação para eliminar ou mitigar defeitos no produto ou na execução (act). 5

1.7.2 A metodologia de gestão de demandas aplica tal conceito tanto no desenvolvimento do fluxo geral quanto no desenho dos subprocessos.5

2 CONCEITOS, PAPÉIS E CLASSIFICAÇÕES.....6

2.1 SOLUÇÃO DE SOFTWARE6

2.1.1 Solução de software, no âmbito deste documento, é uma denominação genérica para software que automatiza, de modo parcial ou total, atividades de coleta, processamento, transmissão, armazenamento, recuperação e disseminação de dados que representam informação para o usuário ou cliente, ou para ambos. São exemplos de soluções de software: sistemas de informação, aplicativos, ferramentas, portais, sítios e blogs.....6

2.2 PAPÉIS DO PROCESSO.....6

2.2.1 PAPÉIS PRINCIPAIS.....6

2.2.2 As exigências de conformidade legal, principalmente aquelas relacionadas ao provimento e gerenciamento de soluções de TI, impõe a necessidade de que o órgão evite a dependência por fornecedores externos e incorpore o conhecimento sobre o serviço realizado. Em razão disso, adaptamos o conceito original do Scrum para permitir que um servidor do quadro funcional esteja sempre vinculado ao projeto, porém sem exercer ingerência sobre a equipe de desenvolvimento.8

2.2.3 Assim, o Supervisor (Scrum Master) será um papel atribuído sempre a um servidor público do quadro funcional do órgão cujas funções e atribuições relacionar-se-ão, inclusive, ao papel de Fiscal Técnico da contratação. O “Scrum Master(FÁBRICA DE SOFTWARE)”, por sua vez, será o responsável por assegurar que a equipe de desenvolvimento contratada (Team Scrum) respeite as regras do projeto e realize as entregas definidas. Portanto, os projetos de desenvolvimento de soluções de software do TRF1 contarão com dois papéis Scrum Master: um sendo exercido por um servidor do órgão e outro por um funcionário do fornecedor externo contratado. Sendo que um Scrum Master poderá integrar simultaneamente até 2 (dois) projetos e um mesmo projeto não terá mais de um Supervisor (Scrum Master) e um “Scrum Master FÁBRICA DE SOFTWARES”.....8

2.2.4 PAPÉIS AUXILIARES.....11

2.3 CLASSIFICAÇÃO DE DEMANDAS.....12

2.3.1 As demandas por desenvolvimento de sistemas serão divididas em cinco tipos:12

2.3.2 SISTEMA NOVO.....13

2.3.3 MANUTENÇÃO EVOLUTIVA.....13

2.3.4 Manutenção corretiva.....13

2.3.5 Documentação de sistemas legados.....14

2.3.6 Refatoração.....14

3 FLUXOS DO PROCESSO.....15

3.1 DEFINIDOS OS TIPOS DE DEMANDAS DIRECIONADAS À EMPRESA CONTRATADA DE DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS, PODEM SER APLICADOS DOIS FLUXOS DE ATIVIDADES BASEADOS NA METODOLOGIA SCRUM, DE MODO A SUPRIR AS NECESSIDADES DOS DIVERSOS TIPOS DE PROJETOS E SUAS PARTICULARIDADES.15

3.1.1 Tipo I: MGDS.....15

3.1.2 (Processo de Gestão de Demandas de Desenvolvimento Ágil de Softwares);.....15

3.1.3 Tipo II: Sprint (subprocesso).....15

3.2 PROCESSO MGDS - TIPO I.....17

3.3 SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO.....19

3.4 PROCESSO CONTROLE DA QUALIDADE.....20

3.5 PROCESSO MEDIÇÃO DE SISTEMAS.....22

3.6 DETALHAMENTO DOS PROCESSOS.....24

3.6.1 Processo MGDS – Macro fluxo.....25

3.6.2 SubprocessoSPRINT.....34

**ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS**

3.6.3	Subprocesso Realizar Ateste Técnico.....	38
3.6.4	Processo de Apoio Realizar Aceitação da Fase.....	42
3.6.5	Processo Verificar Aplicação de Sanções.....	42
4	ATIVIDADES DE CONTROLE DA QUALIDADE E MEDIÇÃO DE SISTEMAS.....	43
4.1	CONTROLE DA QUALIDADE DE SISTEMAS.....	43
4.2	MEDIÇÃO DE SISTEMAS.....	44
5	ARQUITETURA DE SOFTWARE.....	46
6	DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA OBRIGATÓRIA.....	46
6.1	ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS.....	46
6.2	ATIVIDADES DE CONTROLE DA QUALIDADE.....	48
6.3	ATIVIDADES DE MEDIÇÃO DE SISTEMAS.....	48
7	BIBLIOGRAFIA DE REFERÊNCIA.....	49
ENCARTE - I.	NOTAÇÕES DE MODELAGEM DE PROCESSOS.....	50
ENCARTE - II.	PRAZOS REFERENCIAIS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.....	51
ENCARTE - III.	REFERÊNCIA DE DISTRIBUIÇÃO DE REMUNERAÇÃO POR FASES – FÁBRICA DE SOFTWARES.....	52
ENCARTE - IV.	REFERÊNCIA PARA DISTRIBUIÇÃO DE REMUNERAÇÃO POR FASES – FÁBRICA DE QUALIDADE.....	5453

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

ÍNDICE DE TABELAS

(TABELA 1): PRINCÍPIOS DO MÉTODO ÁGIL DE DESENVOLVIMENTO DE SOFTWARES DO TRF1 (ADAPTADO DE SOMMERVILLE, 2011).....	3
TABELA 2: CORRELAÇÃO DE PAPÉIS ENTRE O MGDS E A RESOLUÇÃO CNJ 182/2013.	10
TABELA 3: FLUXOS DE DESENVOLVIMENTO SEGUNDO OS TIPOS DE DEMANDA.	15
TABELA 4: DOCUMENTAÇÃO PADRÃO – ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO E MANUTENÇÃO DE SISTEMAS.	47
TABELA 5: DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA OBRIGATÓRIA – ATIVIDADES DE CONTROLE DA QUALIDADE.	48
TABELA 6: DOCUMENTAÇÃO MÍNIMA OBRIGATÓRIA – ATIVIDADES DE MEDIÇÃO DE SOFTWARES.....	48
TABELA 5 - PRAZOS PARA MANUTENÇÃO CORRETIVA.....	51

ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: CONTEXTO DO MODELO NA ARQUITETURA DE PROCESSOS DE TI.	1
FIGURA 2: CICLO PDCA.	5
FIGURA 3: PROCESSO MGDS (TIPO I) – MACRO FLUXO.	17
FIGURA 4: SUBPROCESSO SPRINT (TIPO II).	18
FIGURA 5: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO.....	19
FIGURA 6: PROCESSO CONTROLE DA QUALIDADE.	20
FIGURA 7: PROCESSO MEDIÇÃO DE SISTEMAS.....	22
FIGURA 8: FASES DO PROCESSO MGDS X FASES DA METODOLOGIA SCRUM.	24
FIGURA 9: ALINHAMENTO ENTRE AS FASES DA METODOLOGIA E AS ATIVIDADES DE DESENVOLVIMENTO, CONTROLE DE QUALIDADE E MÉTRICAS DE SOFTWARE.	43

ÍNDICE DE QUADROS

QUADRO 1: PROCESSO MGDS – EVENTO REUNIÃO INICIAL DO PROJETO.	25
QUADRO 2: PROCESSO MGDS – ATIVIDADE PLANEJAR PROJETO.	26
QUADRO 3: PROCESSO MGDS – REALIZAR ATESTE TÉCNICO (PLANEJAMENTO).....	26
QUADRO 4: PROCESSO MGDS – PONTO DE DECISÃO (PLANEJAMENTO).	27
QUADRO 5: PROCESSO MGDS – SUBPROCESSO REALIZAR ACEITAÇÃO DA FASE (PLANEJAMENTO).....	27
QUADRO 6:PROCESSO MGDS – SUBPROCESSO VERIFICAR APLICAÇÃO DE SANÇÕES (PLANEJAMENTO).....	27
QUADRO 7: PROCESSO MGDS – SUBPROCESSO SPRINT (DESENVOLVIMENTO).....	28
QUADRO 8: PROCESSO MGDS – REALIZAR ATESTE TÉCNICO (DESENVOLVIMENTO).	29
QUADRO 9: PROCESSO MGDS – PONTO DE DECISÃO (DESENVOLVIMENTO).....	29
QUADRO 10: PROCESSO MGDS – SUBPROCESSO REALIZAR ACEITAÇÃO DA FASE (DESENVOLVIMENTO).....	30
QUADRO 11: PROCESSO MGDS – SUBPROCESSO VERIFICAR APLICAÇÃO SANÇÕES (DESENVOLVIMENTO).	30
QUADRO 12: PROCESSO MGDS – EVENTO DE CONDIÇÃO.....	31
QUADRO 13: PROCESSO MGDS – ATIVIDADE ENCERRAR PROJETO.	31
QUADRO 14: PROCESSO MGDS – REALIZAR ATESTE TÉCNICO (ENCERRAMENTO).....	32
QUADRO 15: PROCESSO MGDS – PONTO DE DECISÃO (ENCERRAMENTO).	32
QUADRO 16: PROCESSO MGDS – SUBPROCESSO REALIZAÇÃO ACEITAÇÃO DA FASE (ENCERRAMENTO).....	33
QUADRO 17: PROCESSO MGDS – SUBPROCESSO VERIFICAR APLICAÇÃO SANÇÕES (ENCERRAMENTO).....	33
QUADRO 18: PROCESSO MGDS – EVENTO FIM DO PROJETO.....	33
QUADRO 19: SUBPROCESSO SPRINT – EVENTO DE INÍCIO DA SPRINT.....	34
QUADRO 20: SUBPROCESSO SPRINT – ATIVIDADE PLANEJAR SPRINT.....	35
QUADRO 21: SUBPROCESSO SPRINT – ATIVIDADE DESENVOLVER.	36
QUADRO 22: SUBPROCESSO SPRINT – ATIVIDADE ENTREGAR E IMPLANTAR.	36
QUADRO 23: SUBPROCESSO SPRINT – ATIVIDADE ACOMPANHAR SPRINT.	37
QUADRO 24: SUBPROCESSO SPRINT – ATIVIDADE REUNIÃO DE RETROSPECTIVA.....	37
QUADRO 25: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – EVENTO DE INÍCIO.	38
QUADRO 26: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – ATIVIDADE RECEBER PRODUTOS DA FASE.....	38
QUADRO 27: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – PONTO DE DECISÃO I.....	39

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

QUADRO 28: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – PONTO DE DECISÃO II.	39
QUADRO 29: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – SOLICITAR SERVIÇO DE MEDIÇÃO.	39
QUADRO 30: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – EXECUTAR SERVIÇO DE MEDIÇÃO DE SISTEMAS.	40
QUADRO 31: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – PONTO DE DECISÃO III.	40
QUADRO 32: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – ATIVIDADE SOLICITAR SERVIÇO DE TESTES.	41
QUADRO 33: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – EXECUTAR SERVIÇO DE TESTES DE SISTEMAS.	41
QUADRO 34: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – ATIVIDADE ANALISAR CONJUNTO DE PRODUTOS.	42
QUADRO 35: SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO – EVENTO DE FIM.	42

1 INTRODUÇÃO

- 1.1 A *Metodologia de Gestão de Demandas e Desenvolvimento de Sistemas – MGDS* é um guia que estabelece o fluxo de gerenciamento de demandas por desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação no âmbito desta tribunal.
- 1.2 A responsabilidade pela elaboração e manutenção deste documento é da Seção de Gestão de Sistemas de Informação (SEGS/COIS/SECIN), área responsável pela gestão dos sistemas de informação com foco nos fluxos de trabalho e processos.



Figura 1: Contexto do modelo na arquitetura de processos de TI.

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

1.3 O objetivo de MGDS é definir forma de trabalho da Cosis, ou seja, como gerenciamos o desenvolvimento de produtos de software na organização. O modelo é contextualmente baseado na metodologia ágil *Scrum* e em boas práticas de mercado.

1.4 METODOLOGIA ÁGIL E SCRUM

1.4.1 A disciplina de engenharia de software está focada em todos os aspectos da produção de softwares, desde os estágios iniciais de especificação de um sistema até sua manutenção (quando já em uso). Interessante notar que a disciplina não se preocupa apenas com os processos técnicos de desenvolvimento, ela se preocupa com a inclusão das atividades como gerenciamento de projetos e desenvolvimento de ferramentas, métodos e teorias para apoiar a produção de software.

1.4.2 Em geral, para obter um trabalho de alta qualidade, é necessário adotar uma abordagem sistemática e organizada. No entanto, também se relaciona com “selecionar o método mais adequado para um conjunto de circunstâncias, então uma abordagem mais criativa e menos formal pode ser eficiente em algumas circunstâncias” (Sommerville, 2011).

1.4.3 No decorrer dos anos a insatisfação com as metodologias tradicionais de desenvolvimento de softwares, levou um grande número de desenvolvedores a propor novos “métodos ágeis” baseados universalmente numa abordagem incremental para a especificação, o desenvolvimento e a entrega dos produtos. O objetivo é reduzir a burocracia do processo, evitando qualquer trabalho de valor duvidoso de longo prazo e qualquer documentação que, provavelmente, nunca será usada.

1.4.4 Dentre as metodologias existentes o modelo adotado pela Cosis tem forte base no framework Scrum, com poucas alterações. Scrum descreve um processo iterativo e incremental para gerenciamento de projetos e desenvolvimento ágil de software.

1.4.5 Além disso, Scrum é um framework que admite o emprego de diversos outros processos, seu papel será fazer transparecer a eficácia destes (SCHWABER, 2011). A seguir listamos os princípios norteadores do modelo adotado pela Cosis:

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

PRINCÍPIOS	DESCRIÇÃO
Envolvimento do requisitante (cliente)	As áreas requisitantes estarão profundamente envolvidas no processo de desenvolvimento. Seu papel será fornecer e priorizar novos requisitos dos sistemas e avaliar as iterações.
Entrega incremental	O <i>software</i> é desenvolvido em incrementos e o cliente especifica os requisitos a serem incluídos em cada incremento.
Foco nos resultados e não no processo	A equipe de desenvolvimento deve desenvolver suas próprias maneiras de trabalhar, sem processos prescritivos.
Aceitação de mudanças	Ter em mente que os requisitos de um sistema podem mudar, fará que este seja projetado para acomodar as mudanças.
Manter a simplicidade	Sempre que possível, a complexidade de um sistema deve ser eliminada concentrando-se na simplicidade, tanto do sistema quanto do processo de desenvolvimento.

(Tabela 1): Princípios do método ágil de desenvolvimento de softwares do TRF1 (Adaptado de SOMMERVILLE, 2011).

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

- 1.4.6 Devido à inexistência de um quadro próprio, em número suficiente, de servidores públicos da área de tecnologia da informação (analistas e programadores), de modo que o desenvolvimento de sistemas ocorra internamente, o TRF1 recorre à terceirização dos serviços técnicos de desenvolvimento, manutenção, mensuração e testes de sistemas de informação. Proporcionado que os poucos servidores de TI do órgão fiquem encarregados das funções indelegáveis de planejamento, gestão e fiscalização contratual.
- 1.4.7 Nossa experiência na adoção de Metodologia Ágil - destacadamente Scrum - tem demonstrado a flexibilidade dessas em permitir a inclusão de artefatos ao processo, possibilitando-nos atender as exigências de conformidade legal do desenvolvimento terceirizado de sistemas de informação.

1.5 ESCOPO DA METODOLOGIA - MGDS

- 1.5.1 Apesar da obrigatoriedade da elaboração de uma coleção de documentos públicos, o MGDS tem por foco tão somente a metodologia de acompanhamento do desenvolvimento de produtos de software, ou seja, o fluxo de trabalho e o passo-a-passo de como gerenciar as demandas de desenvolvimento de sistemas junto às empresas contratadas para tal fim.
- 1.5.2 Alguns documentos externos a esse escopo (ou a seu framework base) poderão ser aqui apresentados, tais como Ordens de Serviço e Termos de Aceite, em conformidade com os requisitos legais.

1.6 SOMENTE SCRUM?

- 1.6.1 Embora *Scrum* seja o alicerce principal do modelo, outras metodologias (ou parte delas) poderão ser utilizadas pelo TRF1, quando viável e conveniente:
- 1.6.1.1 XP – Extreme Programming;
 - 1.6.1.2 FDD - FeatureDrivenDevelopment;
 - 1.6.1.3 TDD - Test DrivenDevelopment;

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

1.6.1.4 Refactoring, Cobertura de Código e Integração Contínua;

1.6.1.5 Kanban.

1.6.2 Não é objetivo desse documento detalhar as metodologias citadas, pois constituem framework de técnicas já difundidas no mercado e com vasta bibliografia disponível. Ao final, são citadas algumas fontes de referência nas quais o modelo se baseou. Serão definidos padrões de referência para início das atividades que poderão ser ajustados durante a execução dos processos, cabendo ao TRF1 a definição dos padrões de referência.

1.7 CICLO PDCA

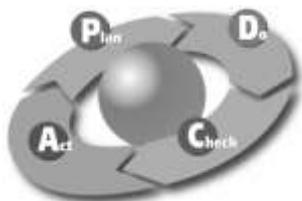


Figura 2: Ciclo PDCA.

1.7.1 O PDCA (Plan-Do-Check-Act) é um ciclo de desenvolvimento que tem foco na melhoria contínua, aplicado para se atingir resultados dentro de um sistema de gestão. O ciclo começa pelo planejamento (plan), parte para a execução da ação ou do conjunto de ações (do), checa-se se o que foi feito estava de acordo com o planejado (check), constantemente e repetidamente, e toma-se uma ação para eliminar ou mitigar defeitos no produto ou na execução (act).

1.7.2 A metodologia de gestão de demandas aplica tal conceito tanto no desenvolvimento do fluxo geral quanto no desenho dos subprocessos.

2 CONCEITOS, PAPÉIS E CLASSIFICAÇÕES

2.1 SOLUÇÃO DE SOFTWARE

2.1.1 Solução de software, no âmbito deste documento, é uma denominação genérica para software que automatiza, de modo parcial ou total, atividades de coleta, processamento, transmissão, armazenamento, recuperação e disseminação de dados que representam informação para o usuário ou cliente, ou para ambos. São exemplos de soluções de software: sistemas de informação, aplicativos, ferramentas, portais, sítios e *blogs*.

2.2 PAPÉIS DO PROCESSO.

2.2.1 PAPÉIS PRINCIPAIS

2.2.1.1 Os papéis principais do processo estão relacionados aos atores diretos do processo, ou seja, à área de TI, à área de negócio (requisitante) e ao fornecedor externo contratado. Abaixo apresentamos uma descrição sintética desses papéis:

2.2.1.1.1 Gestor (*Product Owner*): representa a área requisitante do produto (área de negócio ou dono do produto) e os stakeholders (envolvidos), centra sua atuação nos itens relacionados ao cliente (históricas de usuário) garantindo que a solução agregue valor ao negócio. Prioriza funcionalidades, ajusta funcionalidade e prioridades, aceita ou rejeita o resultado dos trabalhos.

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

- 2.2.1.1.2 Supervisor (*Scrum Master*): é responsável pela remoção de impedimentos à capacidade da equipe para realizar as entregas. Sua atuação centra-se na manutenção do processo, no alinhamento às regras definidas e no foco da equipe às tarefas definidas. Garante a colaboração entre os diversos papéis e funções e atua como escudo às interferências externas.
- 2.2.1.1.3 Analista de Negócio (Team Scrum-Equipe de Desenvolvimento): é a equipe responsável por garantir a qualidade da entrega do produto, composta pelas pessoas que executam o trabalho real (analisar, projetar, desenvolver, testar, documentar, etc.) podendo delegar essas atividades, quando viável e conveniente.
- 2.2.1.1.4 TRF1: entidade governamental que utiliza sistemas de informação para cumprimento de seus objetivos institucionais e negociais; proprietária do processo atua como contratante e demanda atividades de gestão de serviços de TI.
- 2.2.1.1.5 Fábrica de Softwares: entidade responsável pela prestação dos serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas; atua como prestador externo de serviços contratado através de procedimento licitatório.
- 2.2.1.1.6 Fábrica de Qualidade: entidade responsável pela prestação dos serviços de controle da qualidade de sistemas; atua como prestador externo de serviços contratado através de procedimento licitatório.

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

2.2.1.1.7 Fábrica de Métricas: entidade responsável pela prestação dos serviços de medição de sistemas; atua como prestador externo contratado através de procedimento licitatório.

2.2.1.2 Supervisor (*Scrum Master*) e *Scrum Master* (FÁBRICA DE SOFTWARE).

2.2.2 As exigências de conformidade legal, principalmente aquelas relacionadas ao provimento e gerenciamento de soluções de TI, impõe a necessidade de que o órgão evite a dependência por fornecedores externos e incorpore o conhecimento sobre o serviço realizado. Em razão disso, adaptamos o conceito original do Scrum para permitir que um servidor do quadro funcional esteja sempre vinculado ao projeto, porém sem exercer ingerência sobre a equipe de desenvolvimento.

2.2.3 Assim, o Supervisor (**Scrum Master**) será um papel atribuído sempre a um servidor público do quadro funcional do órgão cujas funções e atribuições relacionar-se-ão, inclusive, ao papel de Fiscal Técnico da contratação. O “**Scrum Master**(FÁBRICA DE SOFTWARE)”, por sua vez, será o responsável por assegurar que a equipe de desenvolvimento contratada (Team Scrum) respeite as regras do projeto e realize as entregas definidas. Portanto, os projetos de desenvolvimento de soluções de software do TRF1 contarão com dois papéis Scrum Master: um sendo exercido por um servidor do órgão e outro por um funcionário do fornecedor externo contratado. Sendo que um Scrum Master poderá integrar simultaneamente até 2 (dois) projetos e um mesmo projeto não terá mais de um Supervisor (Scrum Master) e um “Scrum Master FÁBRICA DE SOFTWARES”.

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E
DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

PAPÉIS MGDS		PAPÉIS - RESOLUÇÃO CNJ 182/2013	
<i>Gestor (Product Owner)</i>		Área Requisitante da Solução	Integrante Requisitante (Demandante)
<i>Coordenador de Desenvolvimento</i>		*	
<i>Diretores da Cosis</i>		Gestor do Contrato*	
<i>Supervisor (Scrum Master)</i>		Fiscal Técnico	
<i>Analista de Negócio (Scrum Team)</i>		Área de TI	Integrante Técnico
<i>Scrum Master CONTRATADA</i>		Área de TI	Integrante Técnico
<i>Equipe de Desenvolvimento da CONTRATADA(Scrum Team)</i>		Preposto**	Responsável Técnico***
			- Equipe do fornecedor contratado



ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

(*) O papel de *Gestor do Contrato* poderá ser exercido tanto pelo Coordenador de Desenvolvimento ou Diretor da Cosisainda por qualquer outro servidor que atenda aos requisitos do inciso "XVI" do art. 2º da Resolução CNJ 182/2013.

(**) As atribuições do papel de *Preposto* – conforme definidas pelo inciso "XXIII" do art. 2º da Resolução CNJ 182/2013.– se assemelham às do papel de *Scrum Master* CONTRATADA, porém, estes papéis serão exercidos por pessoas diferentes.

(***) Responsável Técnico: O Responsável Técnico atuará em conjunto com o preposto no monitoramento das solicitações, visando a tomada de ações proativas visando o cumprimento do prazo, qualidade e escopo definidos. Devido a criticidade dos projetos inerentes ao negócio da Justiça Federal da Primeira Região, que possuem prazos judiciais e atendimento as solicitações do Conselho Nacional de Justiça(CNJ), Conselho da Justiça Federal (CJF) ou que sejam classificados como estratégicos pelo TRF1, obrigatoriamente deve ser alocados um Responsável Técnico por projeto acima de 100 PF (Pontos de Função) bruto e um Responsável Técnico por diretoria da Cosis para tratar as demandas de sustentação.

Tabela 2: Correlação de papéis entre o MGDS e a Resolução CNJ 182/2013.

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

2.2.4 PAPÉIS AUXILIARES.

2.2.4.1 Em um ou outro momento, MGDS poderá fazer referência aos seguintes papéis auxiliares:

- 2.2.4.1.1 Áreas de Negócio do TRF1: surgem como os principais requisitantes de soluções de software, seus representantes frequentemente atuarão nos projetos exercendo o papel de “*Product Owner*”, esse papel é de responsabilidade do Gestor do negócio e será apoiado pelo Analista de Negócio da área de Tecnologia da Informação;
- 2.2.4.1.2 Analista de Negócio de TI: responsável pela gestão da solução tecnológica, sua atuação se dará na gestão das demandas, gerenciamento das prioridades informadas pelas áreas de negócio do TRF1 e atuará como interface com a equipe de desenvolvimento da Contratada.
- 2.2.4.1.3 Área Administrativa do TRF1: responsável por conduzir processos administrativos críticos, tais como, licitações e pagamento de fornecedores;
- 2.2.4.1.4 Área de Infraestrutura de TI do TRF1: responsável pela gestão da infraestrutura tecnológica, por vezes sua atuação será necessária no processo de provimento de soluções de software;
- 2.2.4.1.5 Papéis de gestão contratual: os contratos da área de TI devem ser geridos por uma equipe formada pelo gestor do contrato e por fiscais técnico, requisitante e administrativo;

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

2.2.4.1.6 Empresa Contratada: pessoa jurídica selecionada através do devido processo legal de licitação para prestar serviços ao órgão, segundo o modelo vigente na organização as fábricas são empresas contratadas (prestadores externos).

2.3 Classificação de Demandas

2.3.1 As demandas por desenvolvimento de sistemas serão divididas em cinco tipos:

- I – Sistema Novo;
- II – Manutenção Evolutiva;
- III – Manutenção Corretiva;
- IV – Documentação de Sistemas Legados;
- V – Refatoração.

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

2.3.2 SISTEMA NOVO.

2.3.2.1 Serão considerados neste tipo de demanda os projetos de:

2.3.2.2 Sistema ser integralmente desenvolvido;

2.3.2.3 Sistema reconstruído a partir de um legado;

2.3.2.4 Sistema desenvolvido a partir de outros sistemas pré-existentes, em todo ou em parte, que nunca entraram em produção;

2.3.2.5 Sistema desenvolvido a partir de um ou mais sistemas de outro(s) órgão(s) ou entidade(s), cujo código-fonte foi, em todo ou em parte, cedido ou repassado ao TRF1, ou obtido por outros meios.

2.3.3 MANUTENÇÃO EVOLUTIVA.

2.3.3.1 Manutenção evolutiva refere-se às mudanças em requisitos funcionais da aplicação, ou seja, a inclusão de novas funcionalidades, alteração ou exclusão de funcionalidades em aplicações implantadas.

2.3.3.1.1 Uma grande evolução de um sistema em produção poderá ser classificada como um sistema novo, a critério do TRF1 e a depender do nível das alterações solicitadas. Inicialmente os projetos acima de 100 PF serão classificados como grande evolução.

2.3.3.1.2 A Manutenção Adaptativa, Perfectiva e Cosmética são tipos de Manutenção Evolutiva.

2.3.4 Manutenção corretiva.

ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

2.3.4.1 Manutenção corretiva é a intervenção em um sistema cujas funcionalidades passaram a apresentar defeito, afetando sua qualidade funcional, executada para mantê-lo em estado operacional. É importante destacar que as demandas por manutenção corretiva precisam ser atendidas com urgência.

2.3.4.1.1 Caso o sistema esteja em garantia, sob responsabilidade da empresa que o desenvolveu, esta será acionada para suas devidas correções, nas condições e prazos estabelecidos; nesse caso, a manutenção corretiva será considerada acionamento da garantia.

2.3.5 **Documentação de sistemas legados.**

2.3.5.1 São demandas para elaboração de documentação e (ou) atualização de documentação de sistemas legados. Conforme o caso deve-se realizar uma engenharia reversa da aplicação para gerar a documentação.

2.3.6 **Refatoração.**

2.3.6.1 É uma demanda de adequação do sistema, a fim de contemplar uma alteração de requisitos, ou seja, é alteração de uma funcionalidade que já foi implementada, entregue e validada. A alteração ou adequação do sistema para finalizar uma funcionalidade que necessite ser implementada em mais de uma Pacote de Demanda (Sprint) não será considerada uma refatoração.

3 Fluxos do Processo.

3.1 Definidos os tipos de demandas direcionadas à empresa CONTRATADA de desenvolvimento de sistemas, podem ser aplicados dois fluxos de atividades baseados na metodologia *Scrum*, de modo a suprir as necessidades dos diversos tipos de projetos e suas particularidades.

3.1.1 Tipo I: MGDS

3.1.2 (Processo de Gestão de Demandas de Desenvolvimento Ágil de Softwares);

3.1.3 Tipo II: Sprint (subprocesso).

A Tabela a seguir define qual fluxo deve ser usado para cada tipo de demanda emitida pelo TRF1.

TIPO DE PROJETO	FLUXO MGDS	OBSERVAÇÕES
Sistema Novo	Tipo I	
Manutenção Evolutiva	Tipo I	
Manutenção Corretiva	Não se aplica	A manutenção corretiva, mesmo sendo de grande complexidade, será iniciada por uma <i>Ordem de Serviço</i> específica. A depender da urgência do caso e da criticidade do sistema, o prazo para execução do serviço será estipulado em contrato. A definição da criticidade de um sistema cabe única e estritamente ao TRF1.
Refatoração	Tipo I ou Tipo II	A decisão por tipo de fluxo dependerá dos níveis quantitativo e qualitativo das alterações demandadas. Cabe unicamente ao TRF1 a decisão do tipo de fluxo.
Documentação de Sistemas Legados	Tipo I ou Tipo II	A decisão por tipo de fluxo dependerá da complexidade do sistema tratado e da pré-existência de algum tipo de documentação. Cabe unicamente ao TRF1 a decisão do tipo de fluxo.

Tabela 3: Fluxos de desenvolvimento segundo os tipos de demanda.



ANEXO III - METODOLOGIA DE GESTÃO DE DEMANDAS E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS - MGDS

O mapeamento do processo foi realizado com apoio da ferramenta de BPM *Bizagi*[®] e de técnicas de melhoria de processos. Os fluxos mapeados são demonstrados e detalhados a seguir.

3.2 PROCESSO MGDS - TIPO I.

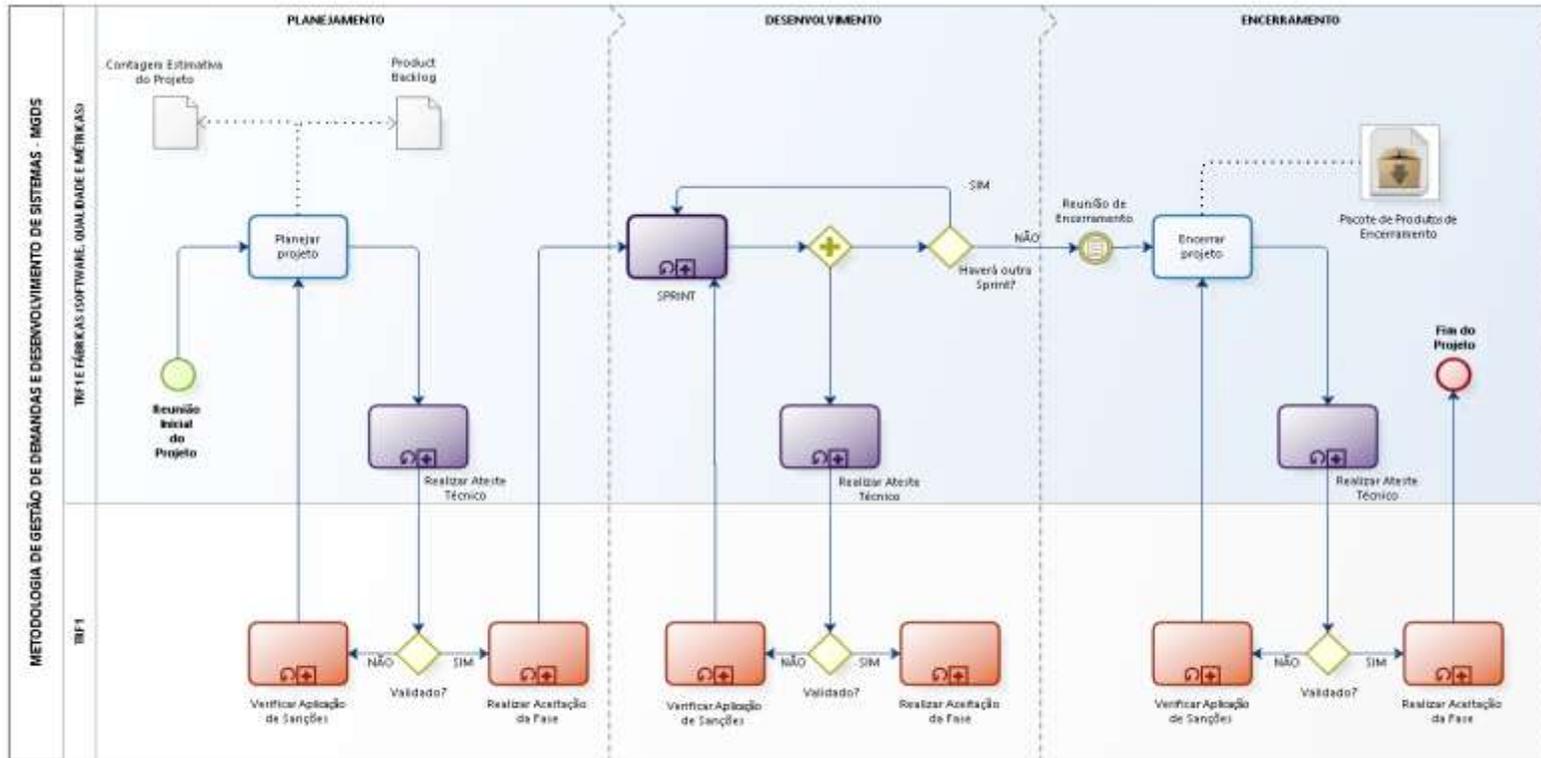


Figura 3: Processo MGDS (TIPO I) – Macro fluxo.

SUBPROCESSO SPRINT - TIPO II.

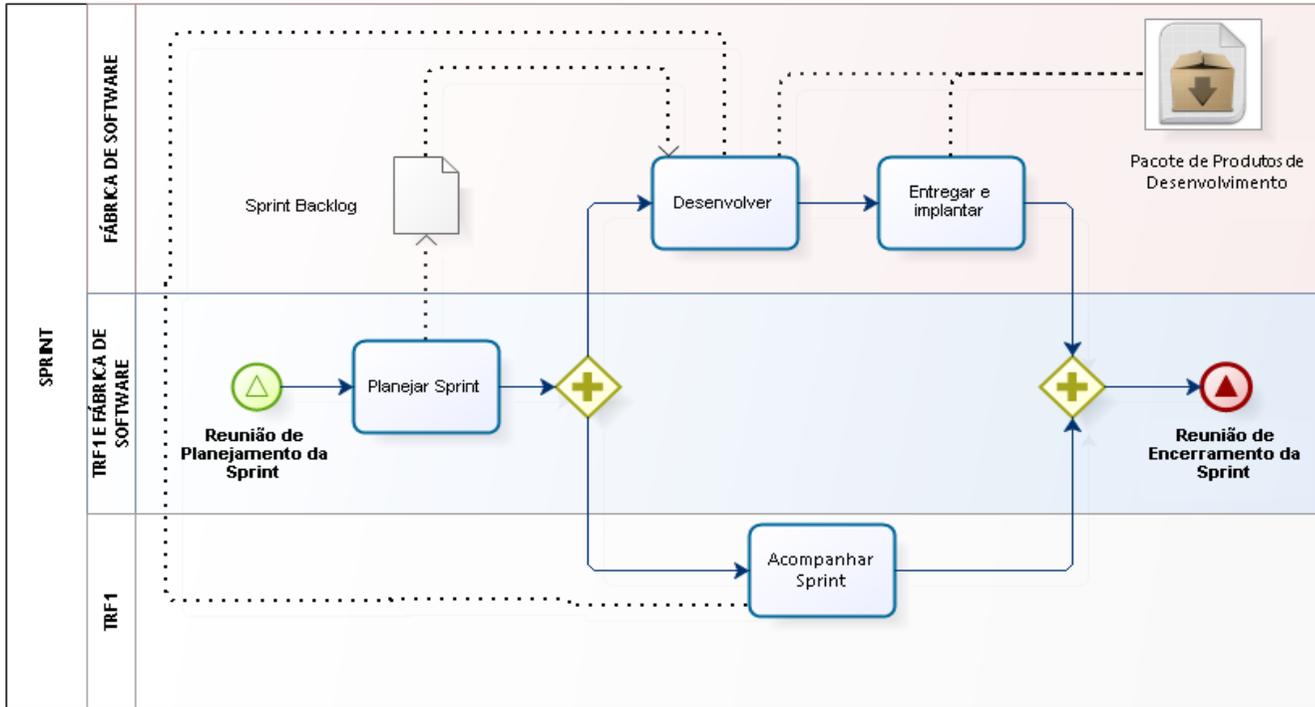


Figura 4: Subprocesso Sprint (TIPO II).

3.3 SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO.

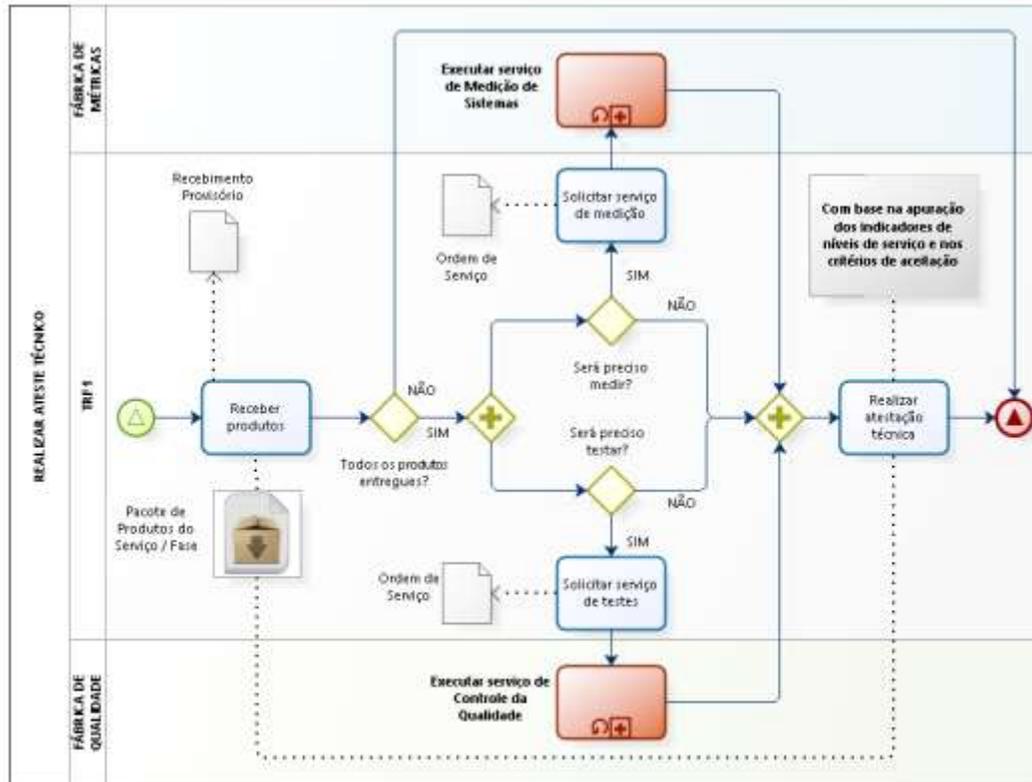


Figura 5: Subprocesso Realizar Ateste Técnico..

3.4 Processo Controle da Qualidade.

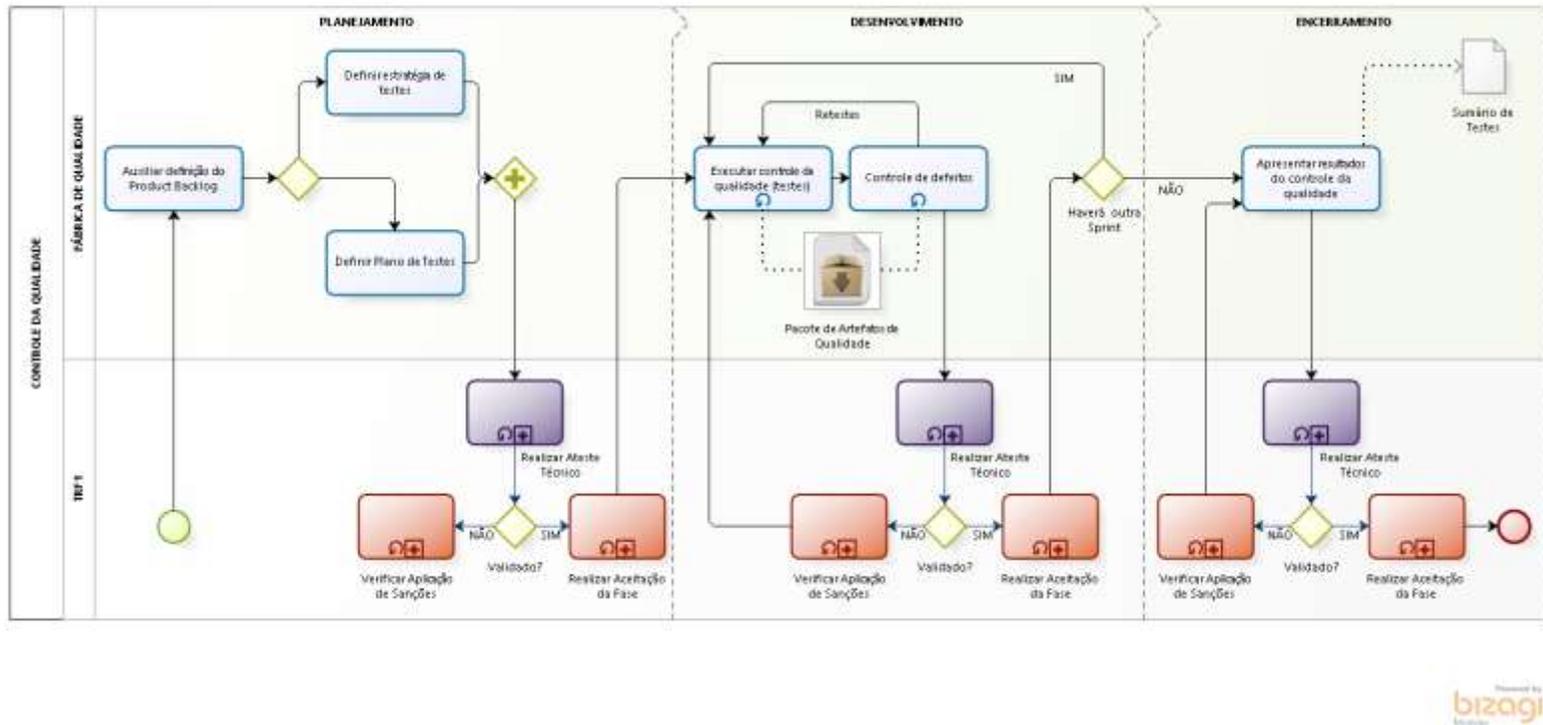


Figura 6: Processo Controle da Qualidade.

As atividades do processo de controle de qualidade não serão detalhadas nessa versão de nossa metodologia, o fluxo ilustrado na figura acima tem o objetivo de sequenciar as atividades de controle de qualidade em relação às de desenvolvimento e manutenção de sistemas.

Os subprocessos “Realizar Ateste Técnico”, “Verificar Aplicação de Sanções” e “Realizar Aceitação da Fase” são considerados padrões e, portanto, igualmente aplicáveis a todos os serviços.

3.5 Processo Medição de Sistemas.

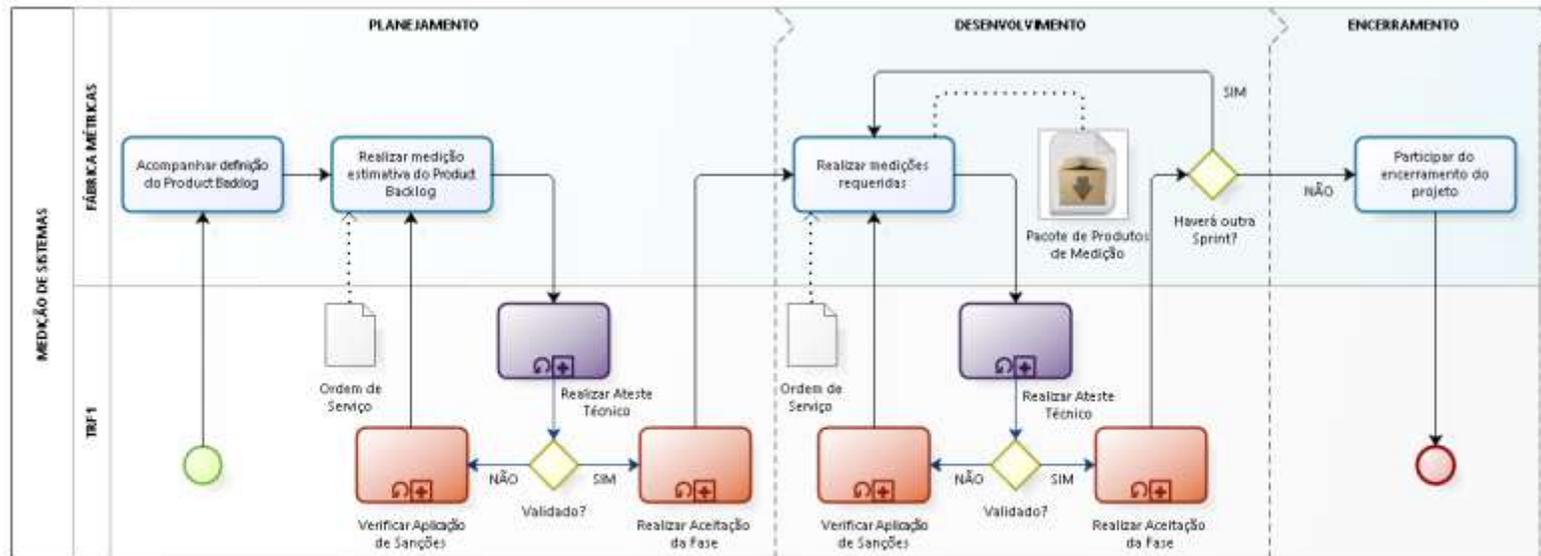


Figura 7: Processo Medição de Sistemas.

As atividades do processo de medição de sistemas não serão detalhadas nessa versão de nossa metodologia, o fluxo ilustrado na figura acima tem o objetivo de sequenciar as atividades de controle de qualidade em relação às de desenvolvimento e manutenção de sistemas.

Os subprocessos “Realizar Ateste Técnico”, “Verificar Aplicação de Sanções” e “Realizar Aceitação da Fase” são considerados padrões e, portanto, igualmente aplicáveis a todos os serviços.

3.6 Detalhamento dos processos.

O fluxo de nosso processo de gestão de demandas de desenvolvimento ágil de *softwares* segue as diretrizes do ciclo PDCA e da metodologia *Scrum*. Como pode ser visto a seguir:



Figura 8: Fases do Processo MGDS x Fases da Metodologia Scrum.

Tal divisão de fases permite que os projetos sejam executados de forma incremental, com entregas frequentes e progresso medido continuamente; o que entendemos ser algo significativo em termos de agilidade e capacidade de gestão dos projetos.

3.6.1 Processo MGDS – Macro fluxo.

3.6.1.1 Evento de início.

EVENTO	REUNIÃO INICIAL DO PROJETO	
	OBJETIVO	Iniciar um projeto a ser desenvolvido pela FÁBRICA DE SOFTWARES.
	PARTICIPANTES	- TRF1; - FÁBRICAS (SOFTWARES, QUALIDADE e MÉTRICAS)
	ENTRADAS	- Contrato(s) - Demanda Interna
	SAÍDAS	- <i>Ordens de Serviço</i>
	← ATIVIDADE ANTERIOR PRÓXIMA ATIVIDADE → ESTE É O INÍCIO DO PROCESSO PLANEJAR PROJETO	
OUTRAS INFORMAÇÕES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Para a <u>Fábrica de Softwares</u>, a remuneração da <i>Ordem de Serviço</i> será de 5% (cinco por cento) do valor total estimado do projeto (em Pontos de Função) – vide ENCARTE - III/ENCARTE - III. 2. Para a <u>Fábrica de Qualidade</u>, a remuneração da <i>Ordem de Serviço</i> da Qualidade será de 15% (quinze por cento) do valor total estimado do projeto (em Pontos de Função de Testes) – vide ENCARTE - IV/ENCARTE - IV. 3. Todos os prazos relacionados à fase de Planejamento serão tratados na <i>Ordem de Serviço</i>. 	

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 9 pt, Cor da fonte: Texto 1

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 9 pt, Cor da fonte: Texto 1

Quadro 1: Processo MGDS – Evento Reunião Inicial do Projeto.

3.6.1.2 Planejar Projeto.

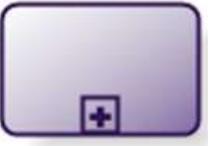
ATIVIDADE	PLANEJAR PROJETO	
	OBJETIVO	Realizar o planejamento de todo o projeto em nível macro de histórias, funcionalidades ou casos de uso, com suas prioridades e escopo.
	PARTICIPANTES	- <i>Product Owner; Supervisor.</i> - <i>Scrum Master e TeamScrum</i> FÁBRICA DE SOFTWARE. - FÁBRICA DE QUALIDADE. - FÁBRICA DE MÉTRICAS.
	ENTRADAS	- <i>Ordens de Serviço</i>

	SAÍDAS	- Projeto de Identidade Visual; <i>Product Backlog</i> . - Requisitos Verificados; Plano de Testes. - Contagem Estimativa do Projeto.
	← ATIVIDADE ANTERIOR INÍCIO (REUNIÃO INICIAL DO PROJETO)	PRÓXIMA ATIVIDADE → SUBPROCESSO “REALIZAR ATESTE TÉCNICO”
OUTRAS INFORMAÇÕES:	<ol style="list-style-type: none"> O prazo para realização dessa atividade é variável (entre 01 a 04 semanas segundo o <i>framework Scrum</i>, a depender do tamanho do projeto), entretanto, por exigência legal um prazo será fixado na <i>Ordem de Serviço</i> e utilizado para fins de avaliação de atendimento a níveis mínimos de serviço exigidos. O atendimento às Ordens de Serviço e as entregas são <u>independentes</u> (por fábrica), assim como o ateste técnico dos serviços. 	

Quadro 2: Processo MGDS – Atividade Planejar Projeto.

O *Product Backlog* é uma lista de todas as funcionalidades a serem desenvolvidas durante o projeto completo, ordenada por prioridade de execução. Seu conteúdo é definido e administrado pelo *Product Owner* (requisitante) e será elaborado conforme modelo padrão fornecido pela área de TI do TRF1. Caso seja relevante para a realização da atividade outros participantes poderão ser incluídos.

3.6.1.3 Realizar Ateste Técnico: Fase de Planejamento.

SUBPROCESSO	REALIZAR ATESTE TÉCNICO - PLANEJAMENTO	
	OBJETIVO	Verificar se os requisitos da fase foram satisfeitos e se os produtos de trabalho atendem às especificações de entrada e aos planos e regras estabelecidos.
	PARTICIPANTES	Ver detalhamento do subprocesso (item 3.6.33.6.3)
	ENTRADAS	
	SAÍDAS	
	← ATIVIDADE ANTERIOR PLANEJAR PROJETO	PRÓXIMA ATIVIDADE → DECISÃO

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 8 pt, Negrito, Itálico, Cor da fonte: Texto 1

Quadro 3: Processo MGDS – Realizar Ateste Técnico (Planejamento).

Trata-se de um subprocesso padrão, cuja utilização ocorrerá em todas as fases do modelo (planejamento, desenvolvimento e encerramento). O detalhamento a seguir diz respeito tão somente ao ateste técnico de serviços prestados pela Fábrica de *Softwares*.

PONTO DE DECISÃO	VALIDADO?
-------------------------	------------------

	OBJETIVO	Decidir, com base nos resultados da fase, se os produtos entregues aderem aos requisitos de entrada e aos planos e regras definidos.	
	PARTICIPANTES	- <i>Supervisor e Product Owner</i>	
	ENTRADAS	- Resultado do subprocesso “Realizar Ateste Técnico”	
	SAÍDAS	SIM (dispara sinal para “Realizar Aceitação da Fase”) NÃO (dispara sinal para “Verificar Aplicação de Sanções” da fase)	
	← ATIVIDADE ANTERIOR		PRÓXIMA ATIVIDADE →
SUBPROCESSO REALIZAR ATESTE TÉCNICO		VER SAÍDAS	

Quadro 4: Processo MGDS – Ponto de Decisão (Planejamento).

Os critérios de aceitação a serem considerados nas decisões do processo envolvem os aspectos de completude, consistência e forma – sempre baseados em parâmetros objetivos e mensuráveis.

3.6.1.4 Realizar Aceitação da Fase de Planejamento – Processo de Apoio.

PROCESSO DE APOIO	REALIZAR ACEITAÇÃO DA FASE	
	OBJETIVO	Receber o objeto ou suas parcelas, conforme alínea a, inciso III, art. 25 da IN SLTI/MP nº 04/2010.
	“Realizar Aceitação da Fase” integra o Processo de Aquisição de Soluções e Gestão de Contratos de TI e não será detalhado em MGDS – vide item 3.6.42-6.4 .	
	← ATIVIDADE ANTERIOR	
DECISÃO (SAÍDA “SIM”)		SUBPROCESSO SPRINT

Quadro 5: Processo MGDS – Subprocesso Realizar Aceitação da Fase (Planejamento).

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 8 pt, Negrito, Itálico, Cor da fonte: Texto 1

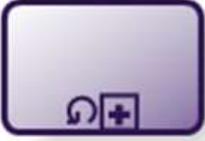
3.6.1.5 Verificar Aplicação de Sanções de Planejamento – Processo de Apoio.

PROCESSO DE APOIO	VERIFICAR APLICAÇÃO DE SANÇÕES (PLANEJAMENTO)	
	OBJETIVO	Analisar os desvios de qualidade gerados na fase e decidir sobre a aplicação de sanções e/ou encaminhamento de demandas de correção.
	“Verificar a Aplicação de Sanções” integra o Processo de Aquisição de Soluções e Gestão de Contratos de TI e não será detalhado em MGDS – vide item 3.6.53-6.5 .	
	← ATIVIDADE ANTERIOR	
DECISÃO (SAÍDA “NÃO”)		PLANEJAR PROJETO

Quadro 6: Processo MGDS – Subprocesso Verificar Aplicação de Sanções (Planejamento).

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 8 pt, Negrito, Itálico, Cor da fonte: Texto 1

3.6.1.6 *SPRINT- Subprocesso.*

SUBPROCESSO	<i>SPRINT</i>	
	OBJETIVO	Realizar ciclo de trabalho de desenvolvimento.
	PARTICIPANTES	
	ENTRADAS	Verificar detalhamento do subprocesso (Item 3.6.23.6.2)
	SAÍDAS	
		← ATIVIDADE ANTERIOR
	REALIZAR ACEITAÇÃO DA FASE	VALIDAR FASE

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 8 pt, Negrito, Itálico, Cor da fonte: Texto 1

Quadro 7: Processo MGDS – Subprocesso Sprint (Desenvolvimento).

Segundo *Scrum*, o processo de desenvolvimento é dividido em ciclos regulares ao longo do tempo. *SPRINT* (PACOTE DE DEMANDA), portanto, é um ciclo de desenvolvimento onde requisitos são implementados tendo como resultado um incremento do produto que está sendo desenvolvido.

A quantidade de ciclos necessários à execução de um projeto deverá ser considerada na atividade “Planejar Projeto” (item [3.6.1.23.6.1.2](#)).

Formatado: Fonte: Itálico

3.6.1.7 Realizar Ateste Técnico: Fase de Desenvolvimento.

SUBPROCESSO	REALIZAR ATESTE TÉCNICO - DESENVOLVIMENTO	
	OBJETIVO	Verificar se os requisitos da fase foram satisfeitos e se os produtos de trabalho atendem às especificações de entrada e aos planos e regras estabelecidos.
	PARTICIPANTES	Ver detalhamento do subprocesso (item 3.6.32.6.3)
	ENTRADAS	
	SAÍDAS	
	← ATIVIDADE ANTERIOR PRÓXIMA ATIVIDADE → SPRINT (PROCESSO DE APOIO) DECISÃO	
OUTRAS INFORMAÇÕES:	<ol style="list-style-type: none"> As áreas técnica e comercial terão de uma a quatro semanas para validar uma <i>SPRINT</i>, correspondendo esse intervalo ao mesmo período de sua duração. As funcionalidades sempre serão consideradas em sua totalidade, sendo aceitas ou rejeitadas. Não haverá aceitação parcial de funcionalidades. 	

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 8 pt, Negrito, Itálico, Cor da fonte: Texto 1

Quadro 8: Processo MGDS – Realizar Ateste Técnico (Desenvolvimento).

PONTO DE DECISÃO	VALIDADO?	
	OBJETIVO	Decidir, com base nos resultados da fase, se os produtos entregues aderem aos requisitos de entrada e aos planos e regras definidos.
	PARTICIPANTES	- Supervisor ou Analista de Negócio do TRF1 e Product Owner
	ENTRADAS	- Resultado do subprocesso “Realizar Ateste Técnico”
	SAÍDAS	SIM (dispara sinal para “Realizar Aceitação da Fase”) NÃO (dispara sinal para “Verificar Aplicação de Sanções” da fase)
	← ATIVIDADE ANTERIOR PRÓXIMA ATIVIDADE → SUBPROCESSO VALIDAR FASE VER SAÍDAS	

Quadro 9: Processo MGDS – Ponto de Decisão (Desenvolvimento).

3.6.1.8 Realizar Aceitação da Fase de Desenvolvimento – Processo de Apoio.

PROCESSO DE APOIO	REALIZAR ACEITAÇÃO DA FASE (DESENVOLVIMENTO)	
	OBJETIVO	Receber o objeto ou suas parcelas, conforme alínea a, inciso III, art. 25 da IN

	SLTI/MP n° 04/2010.
<p align="center">"Realizar Aceitação da Fase" integra o Processo de Aquisição de Soluções e Gestão de Contratos de TI e não será detalhado em <i>MGDS</i> – vide item 3.6.4.3-6.4.</p>	
← ATIVIDADE ANTERIOR	PRÓXIMA ATIVIDADE →
DECISÃO	SPRINT (PROCESSO DE APOIO)

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 8 pt, Negrito, Itálico, Cor da fonte: Texto 1

Quadro 10: Processo *MGDS* – Subprocesso Realizar Aceitação da Fase (Desenvolvimento).

3.6.1.9 Verificar Aplicação de Sanções de Desenvolvimento – Processo de Apoio.

PROCESSO DE APOIO	VERIFICAR APLICAÇÃO SANÇÕES (DESENVOLVIMENTO)
	<p>OBJETIVO Analisar os desvios de qualidade gerados na fase e decidir sobre a aplicação de sanções e/ou encaminhamento de demandas de correção.</p>
	<p align="center">"Verificar a Aplicação de Sanções" integra o Processo de Aquisição de Soluções e Gestão de Contratos de TI e não será detalhado em <i>MGDS</i> – vide item 3.6.5.3-6.5.</p>
	<p align="center">← ATIVIDADE ANTERIOR</p> <p align="center">PRÓXIMA ATIVIDADE →</p> <p align="center">DECISÃO</p> <p align="center">SPRINT (PROCESSO DE APOIO)</p>

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 8 pt, Negrito, Itálico, Cor da fonte: Texto 1

Quadro 11: Processo *MGDS* – Subprocesso Verificar Aplicação Sanções (Desenvolvimento).

3.6.1.10 Sucessão de Ciclos de Desenvolvimento.

Conforme já dito, a fase de desenvolvimento se dá em ciclos incrementais (*Sprints*). Caso estejam programados mais de um ciclo (*SPRINT*) para um mesmo projeto, cada um destes será acionado, executado e atestado individualmente. A quantidade de ciclos de desenvolvimento será definida na fase de planejamento do projeto.

Caso não haja mais necessidade ou não estejam programados outros ciclos de desenvolvimento (*SPRINTS*), ou seja, o desenvolvimento esteja finalizado, iniciar-se-ão as atividades da fase de encerramento. Do contrário, os ciclos se sucederão até a conclusão do desenvolvimento para que o projeto passe à fase de encerramento.

3.6.1.11 Encerrar Projeto.

Após validação da última *SPRINT* de desenvolvimento (ou seja, encerrado o ciclo de desenvolvimento) é acionado o evento "*Reunião de Encerramento*", que marca o início da fase de encerramento do projeto.

EVENTODE CONDIÇÃO	REUNIÃO DE ENCERRAMENTO
-------------------	-------------------------

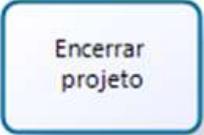
	OBJETIVO	Iniciar a fase de encerramento do projeto, após conclusão do desenvolvimento.	
	PARTICIPANTES	- Gestor; Supervisor. - Scrum Master e Team Scrum FÁBRICA DE SOFTWARE. - FÁBRICA DE QUALIDADE e FÁBRICA DE MÉTRICAS.	
	← ATIVIDADE ANTERIOR		PRÓXIMA ATIVIDADE →
CONDIÇÃO (DESENVOLVIMENTO CONCLUÍDO)		ENCERRAR PROJETO	

Quadro 12: Processo MGDS – Evento de Condição.

Na reunião de encerramento para a Fábrica de Softwares a remuneração corresponderá a 15% (quinze por cento) do volume total do projeto (em pontos de função).

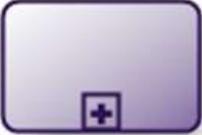
Como a implantação do produto pretendido e seu respectivo treinamento dependem de fatores externos à competência do Supervisor TRF1 e do Gestor, o prazo de duração da atividade desse ser fixado em comum acordo com todos os envolvidos.

Participarão da fase de encerramento também a Fábrica de Qualidade e a Fábrica de Métricas, com o intuito de transferir o conhecimento adquirido no projeto ao TRF1 e propiciar avaliações de lições aprendidas e melhoria contínua do processo. Porém, embora todas as fábricas participem das atividades de encerramento, cada uma delas será acionada e terá suas entregas (quando exigíveis) atestadas individualmente.

ATIVIDADE	ENCERRAR PROJETO	
	OBJETIVO	Gerar os produtos especificados para o encerramento do projeto.
	PARTICIPANTES	- Gestor - Supervisor - Scrum Master CONTRATADA - TeamScrum CONTRATADA
	ENTRADAS	Ordem de Serviço
	SAÍDAS	- Pacote de Produtos Encerramento - Relatório com lições aprendidas
	← ATIVIDADE ANTERIOR	
EVENTO INTERMEDIÁRIO		VALIDAR ENCERRAMENTO

Quadro 13: Processo MGDS – Atividade Encerrar Projeto.

3.6.1.12 Realizar Ateste Técnico: Fase de Encerramento.

SUBPROCESSO	REALIZAR ATESTE TÉCNICO - ENCERRAMENTO	
	OBJETIVO	Verificar se os requisitos da fase foram satisfeitos e se os produtos de trabalho atendem às especificações de entrada e aos planos e regras estabelecidos.
	PARTICIPANTES	Ver detalhamento do subprocesso (item 3.6.32.6.3)
	ENTRADAS	
	SAÍDAS	
	← ATIVIDADE ANTERIOR	
ENCERRAR PROJETO		PONTO DE DECISÃO

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 8 pt, Negrito, Itálico, Cor da fonte: Texto 1

Quadro 14: Processo MGDS – Realizar Ateste Técnico (Encerramento).

PONTO DE DECISÃO	ENCERRAMENTO ATENDE AOS CRITÉRIOS DE VALIDAÇÃO?	
	OBJETIVO	Decidir, com base nos resultados da fase, se os produtos entregues aderem aos requisitos de entrada e aos planos e regras definidos.
	PARTICIPANTES	- Supervisor e Product Owner
	ENTRADAS	- Resultado do Subprocesso “Realizar Ateste Técnico”
	SAÍDAS	SIM (dispara sinal para “Realizar Aceitação da Fase”) NÃO (dispara sinal para “Verificar Aplicação de Sanções” da fase)
	← ATIVIDADE ANTERIOR	
SUBPROCESSO VALIDAR FASE		VER SAÍDAS

Quadro 15: Processo MGDS – Ponto de Decisão (Encerramento).

3.6.1.13 Realizar Aceitação da Fase de Encerramento – Processo de Apoio.

PROCESSO DE APOIO	REALIZAR ACEITAÇÃO DA FASE (ENCERRAMENTO)	
	OBJETIVO	Receber o objeto ou suas parcelas, conforme alínea a, inciso III, art. 25 da IN SLTI/MP n° 04/2010.
	“Realizar Aceitação da Fase” integra o Processo de Aquisição de Soluções e Gestão de Contratos de TI e não será detalhado em MGDS – vide item 3.6.43.6.4 .	

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 8 pt, Negrito, Itálico, Cor da fonte: Texto 1

	← ATIVIDADE ANTERIOR	PRÓXIMA ATIVIDADE →
	DECISÃO (“SIM”)	EVENTO FIM DO PROJETO

Quadro 16: Processo MGDS – Subprocesso Realização Aceitação da Fase (Encerramento).

3.6.1.14 Verificar Aplicação de Sanções de Encerramento – Processo de Apoio.

PROCESSO DE APOIO	VERIFICAR APLICAÇÃO SANÇÕES (ENCERRAMENTO)	
	OBJETIVO	Analisar os desvios de qualidade gerados na fase e decidir sobre a aplicação de sanções e/ou encaminhamento de demandas de correção.
	“Verificar a Aplicação de Sanções” integra o Processo de Aquisição de Soluções e Gestão de Contratos de TI e não será detalhado em <i>MGDS</i> – vide item 3.6.53.6.5 .	
	← ATIVIDADE ANTERIOR	PRÓXIMA ATIVIDADE →
	DECISÃO (“NÃO”)	ATIVIDADE ENCERRAR PROJETO

Quadro 17: Processo MGDS – Subprocesso Verificar Aplicação Sanções (Encerramento).

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 8 pt, Negrito, Itálico, Cor da fonte: Texto 1

EVENTO	FIM DO PROJETO	
	OBJETIVO	Marcar o fim do projeto
	PARTICIPANTES	- TRF1 - CONTRATADAS (FÁBRICAS)
	← ATIVIDADE ANTERIOR	PRÓXIMA ATIVIDADE →
	REALIZAR ACEITAÇÃO DA FASE	ESTE É FIM DO PROCESSO

Quadro 18: Processo MGDS – Evento Fim do Projeto.

O encerramento do projeto pode ser formalizado com uma reunião onde, por exemplo, poderá haver a assinatura de um termo de encerramento do projeto.

3.6.2 Subprocesso *SPRINT*.

3.6.2.1 Evento de início.

EVENTO	INÍCIO DA SPRINT	
	OBJETIVO	Realizar um ciclo de desenvolvimento
	PARTICIPANTES	- Gestor e Supervisor - Scrum Master e Team Scrum da FÁBRICA DE SOFTWARES - FÁBRICA DE QUALIDADE e FÁBRICA DE MÉTRICAS
	ENTRADAS	- Sinal proveniente do aceite da fase de planeamento (subprocesso “Realizar Aceitação da Fase”).
	SAÍDAS	- Atividade “Planejar <i>Sprint</i> ”.
	← ATIVIDADE ANTERIOR PRÓXIMA ATIVIDADE → INÍCIO DO FLUXO PLANEJAR SPRINT	

Quadro 19: Subprocesso *Sprint* – Evento de início da *Sprint*.

3.6.2.2 Planejar *Sprint*.

ATIVIDADE	PLANEJAR SPRINT	
	OBJETIVO	Planejar o ciclo de desenvolvimento e o escopo da <i>SPRINT</i> . A equipe seleciona itens do “ <i>Product Backlog</i> ” com os quais se compromete a concluir, criando o “ <i>Sprint Backlog</i> ”.
	PARTICIPANTES	- Gestor e Supervisor - Scrum Master e Team Scrum da FÁBRICA DE SOFTWARES - FÁBRICA DE QUALIDADE e FÁBRICA DE MÉTRICAS
	ENTRADAS	- <i>Product Backlog</i>
	SAÍDAS	- <i>Ordem de Serviço</i> - <i>Sprint Backlog</i>
	← ATIVIDADE ANTERIOR PRÓXIMA ATIVIDADE → INÍCIO DA SPRINT DESENVOLVER	

OUTRAS INFORMAÇÕES:

1. A reunião de planejamento da *SPRINT* terá duração de duas a oito horas. Se a reunião estiver chegando ao fim e haja funcionalidades ainda não definidas a reunião deve ser finalizada e a *SPRINT* iniciada apenas com os itens definidos. Cada *SPRINT* deverá, obrigatoriamente, ter um objetivo definido.
2. Sugere-se que a FÁBRICA DE SOFTWARES faça o levantamento dos requisitos de uma *SPRINT* antes dessa atividade e use a reunião de planejamento apenas para apresentar as histórias ao *Team Scrum* e dirimir dúvidas pontuais com o *Gestor*.
3. O *Team Scrum* decide a mensuração das funcionalidades (ou casos de uso) da *SPRINT*. O *Gestor* não deve interferir nessa etapa, mas, desde que seja possível, poderá redefinir importância e prioridade das histórias ou casos de uso que comporão a *SPRINT*. O *Gestor* poderá eventualmente mudar uma regra negocial na reunião de planejamento da *SPRINT*, desde que não impacte substancialmente a complexidade da história ou caso de uso ou inviabilize-a.

Quadro 20: Subprocesso Sprint – Atividade Planejar Sprint.

O *Sprint Backlog* é o trabalho a ser desenvolvido durante o *SPRINT* de modo a criar um produto a apresentar ao cliente. Deve ser desenvolvido de forma incremental, relativa ao *Backlog* anterior (se existir). Essa lista de tarefas é retirada do *Product Backlog* e representa o trabalho que o *Team Scrum* se comprometeu a fazer durante o *SPRINT*, levando em conta sua percepção do tempo necessário para completar tal trabalho.

A *Ordem de Serviço* será elaborada e emitida no mesmo dia da reunião de planejamento da *SPRINT* (atividade “*Planejar Sprint*”) e conterá os itens selecionados no *Product Backlog*(*Sprint Backlog*) ou fazer menção a qual *SPRINT* esta se refere.

3.6.2.3 Desenvolver Sprint.

ATIVIDADE	DESENVOLVER	
	OBJETIVO	Nesta atividade é desenvolvido o trabalho (funcionalidades) definido no <i>Sprint Backlog</i> (todo o trabalho ou o que for possível).
	PARTICIPANTES	- <i>Scrum Master</i> e <i>Team Scrum</i> da FÁBRICA DE SOFTWARES
	ENTRADAS	- <i>Ordem de Serviço</i> - <i>Sprint Backlog</i>
	SAÍDAS	- Pacote de Produtos de Desenvolvimento
	← ATIVIDADE ANTERIOR PLANEJAR SPRINT	PRÓXIMA ATIVIDADE → ENTREGAR E IMPLANTAR

OUTRAS INFORMAÇÕES:	<ol style="list-style-type: none"> 1. A duração da atividade poderá variar entre uma a quatro semanas. 2. Apesar de <i>MGDS</i> recomendar o uso da metodologia <i>Scrum</i>, esta atividade é de total responsabilidade da CONTRATADA, assim, esta poderá escolher qualquer metodologia existente no mercado para conduzi-la, desde que tenha anuência da CONTRATANTE. No caso da CONTRATADA optar por uma metodologia diferente da recomendada (<i>Scrum</i>), nenhum outro artefato, documento ou atividade poderá interferir no processo <i>MGDS</i>, tampouco serão recebidos ou validados.
---------------------	--

Quadro 21: Subprocesso Sprint – Atividade Desenvolver.

O desenvolvimento de um projeto (ou de suas partes) deverá respeitar o tempo previsto, os requisitos exigidos e a qualidade especificada. Tais itens serão objeto de avaliação segundo critérios previamente definidos.

3.6.2.4 Entregar e Implantar.

ATIVIDADE	ENTREGAR E IMPLANTAR	
	OBJETIVO	Essa atividade envolve apresentar, entregar e implantar o que foi desenvolvido durante a <i>Sprint</i> .
	PARTICIPANTES	- <i>Scrum Master</i> e <i>Team Scrum</i> da FÁBRICA DE SOFTWARES
	ENTRADAS	- <i>Pacote de Produtos de Desenvolvimento</i>
	SAÍDAS	- Desenvolvimento implantado
	← ATIVIDADE ANTERIOR	PRÓXIMA ATIVIDADE →
	DESENVOLVER	ENCERRAR SPRINT (EVENTO)
OUTRAS INFORMAÇÕES	<ol style="list-style-type: none"> 1. Segundo a metodologia <i>Scrum</i>, o prazo de duração da atividade é de um dia e sua realização dá-se sempre no último dia da <i>SPRINT</i>. 2. As atividades técnicas relacionadas à disponibilização do desenvolvimento nos ambientes de homologação e produção não serão listadas nessa versão inicial de <i>MGDS</i>. 	

Quadro 22: Subprocesso Sprint – Atividade Entregar e Implantar.

3.6.2.5 Acompanhar Sprint.

ATIVIDADE	ACOMPANHAR SPRINT	
	OBJETIVO	Acompanhar a <i>Sprint</i> de modo a remover os impedimentos internos ao TRF1, visando assegurar que o objetivo seja atingido.
	PARTICIPANTES	- <i>Supervisor</i>

	ENTRADAS	- Ordem de Serviço	
	SAÍDAS	Não há saídas definidas para essa atividade	
		← ATIVIDADE ANTERIOR PLANEJAR SPRINT	PRÓXIMA ATIVIDADE → REUNIÃO DE ENCERRAMENTO DA SPRINT

Quadro 23: Subprocesso Sprint – Atividade Acompanhar Sprint.

Caberá ao *Supervisor*, durante os ciclos de desenvolvimento, tão somente acompanhar o desenrolar das atividades do *Scrum Master* e *Team Scrum* FÁBRICA DE SOFTWARES visando a remover quaisquer impedimentos internos ao ambiente do órgão para que o ciclo possa atingir seu objetivo.

3.6.2.6 Evento de fim.

ATIVIDADE	REUNIÃO DE ENCERRAMENTO DA SPRINT		
	OBJETIVO	Apresentar o resultado da <i>Sprint</i> .	
	PARTICIPANTES	- Gestor e Supervisor - <i>Scrum Mastere Team Scrum</i> FÁBRICA DE SOFTWARE	
		← ATIVIDADE ANTERIOR ENTREGAR E IMPLANTAR	PRÓXIMA ATIVIDADE → SINAL PARA "REALIZAR ATESTE TÉCNICO"

Quadro 24: Subprocesso Sprint – Atividade Reunião de Retrospectiva.

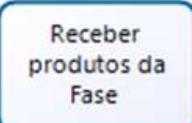
3.6.3 Subprocesso Realizar Ateste Técnico.

3.6.3.1 Evento de Início.

EVENTO	INÍCIO DO SUBPROCESSO	
	OBJETIVO	Iniciar a validação da fase, a partir do sinal recebido da atividade anterior.
	PARTICIPANTES	-Gestor e Supervisor
	<p style="text-align: center;">← ATIVIDADE ANTERIOR PRÓXIMA ATIVIDADE →</p> <p style="text-align: center;">SINAL RECEBER PRODUTOS DA FASE</p>	

Quadro 25: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Evento de início.

3.6.3.2 Receber Produtos da Fase.

ATIVIDADE	RECEBER PRODUTOS DA FASE	
	OBJETIVO	Receber os produtos definidos para a fase, para posterior análise de sua aderência aos padrões e requisitos definidos.
	PARTICIPANTES	- Gestor - Supervisor
	ENTRADAS	- Ordem de Serviço - Pacote de Produtos da Fase
	SAÍDAS	- Termo de Recebimento Provisório - Decisão
	<p style="text-align: center;">← ATIVIDADE ANTERIOR PRÓXIMA ATIVIDADE →</p> <p style="text-align: center;">INÍCIO DO SUBPROCESSO DECISÃO I</p>	

Quadro 26: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Atividade Receber Produtos da Fase.

3.6.3.3 Verificar se todos os produtos da fase foram entregues.

DECISÃO	TODOS OS PRODUTOS ENTREGUES?	
	OBJETIVO	Verificar se todos os produtos especificados para a fase foram entregues.
	PARTICIPANTES	-Gestor e Supervisor
	ENTRADAS	- Ordem de Serviço - Pacote de Produtos da Fase

	SAÍDAS	SIM (aciona decisões II e III) NÃO (aciona evento de fim e dispara sinal para “Verificar Aplicação Sanções”)	
	← ATIVIDADE ANTERIOR		PRÓXIMA ATIVIDADE →
RECEBER PRODUTOS DA FASE		VER SAÍDAS	

Quadro 27: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Ponto de Decisão I.

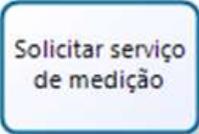
Cabe ressaltar que, segundo o critério de completude, a metodologia não prevê a aceitação parcial de pacotes de entregáveis.

3.6.3.4 Verificar necessidade de realizar medições.

DECISÃO	SERÁ PRECISO MEDIR?		
	OBJETIVO	Verificar necessidade de realizar de medições relacionadas às entregas da fase.	
	PARTICIPANTES	-Gestor Supervisor	
	ENTRADAS	- Decisão I (“SIM”)	
	SAÍDAS	SIM (aciona atividade “Solicitar serviço de medição”) NÃO (aciona a atividade “Analisar conjunto de produtos”)	
	← ATIVIDADE ANTERIOR		PRÓXIMA ATIVIDADE →
DECISÃO I		VER SAÍDAS	

Quadro 28: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Ponto de Decisão II.

3.6.3.5 Solicitar Serviço de Medição.

ATIVIDADE	SOLICITAR SERVIÇO DE MEDIÇÃO		
	OBJETIVO	Acionar o serviço técnico de medição de sistemas	
	PARTICIPANTES	- Supervisor	
	ENTRADAS	- Decisão II (“SIM”)	
	SAÍDAS	- Ordem de Serviço de Medição de Sistemas	
	← ATIVIDADE ANTERIOR		PRÓXIMA ATIVIDADE →
DECISÃO II		EXECUTAR SERVIÇO DE MEDIÇÃO DE SISTEMAS	

Quadro 29: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Solicitar serviço de medição.

A *Ordem de Serviço de Medição de Sistemas*, segundo o padrão atual, será remunerada em *Pontos de Função de Contagem*, conforme o *Roteiro de Métricas de Software do SISP – Versão 2.1*.

3.6.3.6 Executar Serviço de Medição de Sistemas – Processo de Apoio.

PROCESSO DE APOIO	EXECUTAR SERVIÇO DE MEDIÇÃO DE SISTEMAS	
	OBJETIVO	Executar o serviço técnico de medição de sistemas
	PARTICIPANTES	-FÁBRICA DE MÉTRICAS
	ENTRADAS	- Ordem de Serviço de Medição de Sistemas
	SAÍDAS	- Pacote de Produtos de Medição de Sistemas
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ← ATIVIDADE ANTERIOR PRÓXIMA ATIVIDADE → </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> SOLICITAR SERVIÇO DE MEDIÇÃO DE SISTEMAS ANALISAR CONJUNTO DE PRODUTOS </div>	

Quadro 30: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Executar Serviço de Medição de Sistemas.

Segundo o modelo atual, o serviço técnico de medição de sistemas será realizado por fornecedor externo contratado especificamente para tal finalidade (Fábrica de Métricas), segundo padrões de qualidade pré-definidos.

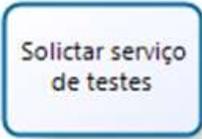
3.6.3.7 Verificar necessidade de realizar testes.

DECISÃO	SERÁ PRECISO TESTAR?	
	OBJETIVO	Verificar necessidade de realizar testes relacionados às entregas da fase.
	PARTICIPANTES	-Gestor - Supervisor
	ENTRADAS	- DECISÃO I (“SIM”)
	SAÍDAS	SIM (aciona atividade “Solicitar serviço de testes”) NÃO (aciona atividade “Analisar conjunto de produtos”)
	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> ← ATIVIDADE ANTERIOR PRÓXIMA ATIVIDADE → </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 5px;"> DECISÃO I VER SAÍDAS </div>	

Quadro 31: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Ponto de Decisão III.

3.6.3.8 Solicitar Serviço de Testes.

ATIVIDADE	SOLICITAR SERVIÇO DE TESTES

	OBJETIVO	Acionar o serviço técnico de testes de sistemas	
	PARTICIPANTES	- Supervisor	
	ENTRADAS	- Decisão III ("SIM")	
	SAÍDAS	- Ordem de Serviço de Testes de Sistemas	
		← ATIVIDADE ANTERIOR	PRÓXIMA ATIVIDADE →
	Decisão III	EXECUTAR SERVIÇO DE TESTES DE SISTEMAS	

Quadro 32: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Atividade Solicitar Serviço de Testes.

A Ordem de Serviço de Testes de Sistemas, segundo o padrão atual, será remunerada em Pontos de Função de Testes, conforme o Roteiro de Métricas de Software do SISP – Versão 2.1.

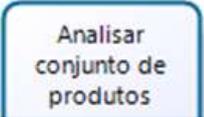
3.6.3.9 Executar Serviço de Testes de Sistemas – Processo de Apoio.

PROCESSO DE APOIO	EXECUTAR SERVIÇO DE TESTES DE SISTEMAS		
	OBJETIVO	Executar o serviço técnico de testes de sistemas	
	PARTICIPANTES	-FÁBRICA DE QUALIDADE	
	ENTRADAS	- Ordem de Serviço de Testes de Sistemas	
	SAÍDAS	- Pacote de Produtos de Testes de Sistemas	
		← ATIVIDADE ANTERIOR	PRÓXIMA ATIVIDADE →
	SOLICITAR SERVIÇO DE TESTES	ANALISAR CONJUNTO DE PRODUTOS	

Quadro 33: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Executar Serviço de Testes de Sistemas.

Segundo o modelo atual, o serviço técnico de testes de sistemas será realizado por fornecedor externo contratado especificamente para tal finalidade (Fábrica de Qualidade), segundo padrões de qualidade pré-definidos.

3.6.3.10 Analisar Conjunto de Produtos.

ATIVIDADE	ANALISAR CONJUNTO DE PRODUTOS	
	OBJETIVO	Analisar o conjunto de produtos definidos para a fase, verificando sua aderência às especificações e padrões previamente definidos.
	PARTICIPANTES	-Gestor e Supervisor

	ENTRADAS	- Ordem de Serviço - Pacote de Produtos da Fase	
	SAÍDAS	- Evento de Fim	
	← ATIVIDADE ANTERIOR		PRÓXIMA ATIVIDADE →
PARALELISMO DE ATIVIDADES / SUBPROCESSOS		EVENTO DE FIM DO SUBPROCESSO	

Quadro 34: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Atividade Analisar Conjunto de Produtos.

3.6.3.11 Evento de fim.

EVENTO	FIM DO SUBPROCESSO		
	OBJETIVO	Gerar um sinal para retomada do processo principal	
	PARTICIPANTES	- Product Owner - Supervisor	
	← ATIVIDADE ANTERIOR		PRÓXIMA ATIVIDADE →
ANALISAR CONJUNTO DE PRODUTOS		SINAL PARA PROCESSO PRINCIPAL	

Quadro 35: Subprocesso Realizar Ateste Técnico – Evento de fim.

3.6.4 Processo de Apoio Realizar Aceitação da Fase.

Esse subprocesso integra o *Processo de Aquisição de Soluções e Gestão de Contratos de Tecnologia da Informação do TRF1*, portanto, por ser externo ao escopo deste modelo, não será detalhado em *MGDS*.

As atividades e tarefas cumpridas para realizar a aceitação da fase são aquelas determinadas nas Instruções Normativas SLTI/MP nº 02/2008 e 04/2010 e na lei Federal nº 8.666/1993, iniciam-se com o ateste técnico, e incluem realizar o recebimento definitivo e encaminhar a fatura para pagamento pela área administrativa.

3.6.5 Processo Verificar Aplicação de Sanções.

Esse subprocesso integra o *Processo de Aquisição de Soluções e Gestão de Contratos de Tecnologia da Informação do TRF1*, portanto, por também fugir ao escopo deste modelo, não será detalhado em *MGDS*.

“Verificar Aplicação de Sanções” observa o núcleo de obrigações relacionadas à fiscalização da execução e do instrumento contratual, assim, realiza-se aqui a verificação dos dispositivos contratuais que determinam as sanções aplicáveis quando o serviço não atingiu a qualidade desejada, descumpriu requisitos de entrada e/ou deixou de atender a níveis mínimos de serviço exigidos – conforme apontado pelo ateste técnico.

As tarefas cumpridas e os papéis atuantes na verificação da aplicação de sanções são aqueles definidos pelas Instruções Normativas SLTI/MP n° 02/2008 e 04/2010 e na Lei Federal n° 8.666/1993.

4 Atividades de controle da qualidade e medição de sistemas.

Considerando que a excelência deve ser o objetivo permanente de qualquer projeto desenvolvido no âmbito da Administração Pública, a qualidade e o gasto eficiente são importantes diretrizes a serem aplicadas também na área de TI.

Diante disso, a metodologia de gestão de demandas de desenvolvimento de sistemas de informação da Cosis prima pelo alinhamento constante entre todas as atividades relacionadas à engenharia de softwares. Correlacionando as atividades típicas do desenvolvimento com as de controle de qualidade e métricas. Conforme expresso na figura a seguir:

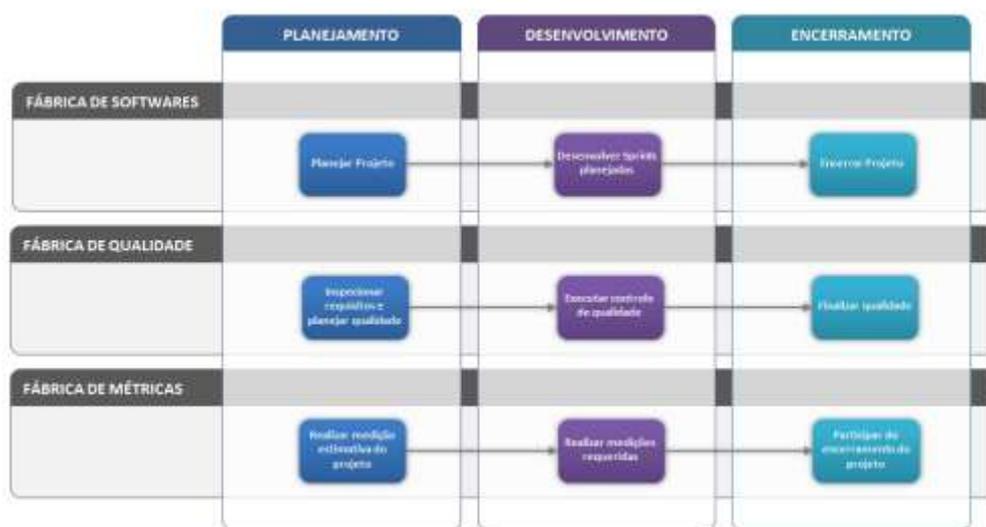


Figura 9: Alinhamento entre as fases da metodologia e as atividades de desenvolvimento, controle de qualidade e métricas de software.

4.1 Controle da Qualidade de Sistemas.

O controle de qualidade de sistemas é um processo estruturado que permeia outros processos da engenharia de *software* e que envolve ações que vão do levantamento de requisitos até a execução de testes propriamente ditos. Tal conceito ultrapassa o mero contexto de testar um sistema (ou seus componentes), porém testes são necessários e integram o escopo do controle de qualidade.

O teste é a investigação do *software* a fim de fornecer informações sobre sua qualidade em relação ao contexto em que ele deve operar, o que inclui utilizar o produto para encontrar seus defeitos.

Essas atividades necessitam ser realizadas por profissional tecnicamente qualificado, perfil hoje inexistente no quadro próprio do TRF1. Assim, para assegurar que seus produtos de *software* estejam sendo desenvolvidos em padrões aceitáveis de qualidade e usabilidade, o órgão lançará mão da estratégia de contratar a prestação de tais serviços técnicos junto a fornecedores externos (preferencialmente na modalidade de *Fábrica de Testes*).

O processo de gestão dos serviços de controle da qualidade de sistemas é sugerido no item [3.43-4](#), porém não faremos seu detalhamento nessa versão inicial de *MGDS*. O ateste técnico de tais serviços será realizado conforme o subprocesso “*Realizar Ateste Técnico*” utilizando-se dos critérios fixados para tal finalidade. Também se aplicarão os mesmo processos para realizar a aceitação e verificar aplicação de sanções.

Além das atividades desempenhadas já citadas, o controle da qualidade visa avaliar a aderência a essa *MGDS* e aos modelos e padrões adotados pelo TRF1.

4.2 Medição de Sistemas.

Em termos gerais, medição é o processo pelo qual números ou símbolos são designados a atributos de entidades do mundo real de forma a descrevê-los de acordo com regras claramente definidas. Portanto, a medição captura informações sobre atributos de entidades (um atributo é uma característica ou propriedade de uma entidade). Em engenharia de *software* métricas geralmente são utilizadas para:

- a) Indicar a qualidade de um produto;
- b) Avaliar a produtividade dos que desenvolvem o produto;
- c) Determinar os benefícios derivados de novos métodos e ferramentas de engenharia de *software*;
- d) Formar uma base para as estimativas;
- e) Determinar o tamanho funcional e o custo de um produto.

Embora medição seja algo comum no ramo da engenharia, a engenharia de *software* está longe de ter uma medição padrão amplamente aceita e com resultados sem nenhum fator subjetivo. A técnica de *Análise de Pontos de Função* (APF) é hoje uma das mais utilizadas por profissionais e por empresas da área de sistemas de informação no Brasil.

Inicialmente o foco da aplicação da *Análise de Pontos de Função* era em estimativas, porém a técnica tem sido cada vez mais aplicada como unidade de medição de contratos de desenvolvimento de *software* e como ferramenta na gestão de projetos (VASQUEZ, 2013).

Assim como a atividade de testes, a medição de sistemas também exige forte especialização técnica – recurso igualmente indisponível no órgão. Assim, visando a apoiar tecnicamente as atividades de gestão do

Formatado: Fonte: Itálico

desenvolvimento de sistemas, o TRF1 contratará de terceiros a prestação dos serviços técnicos de medição de sistemas (preferencialmente na modalidade de *Fábrica de Métricas*).

Adotamos tanto a metodologia de Análise de Pontos de Função quanto às práticas do *Roteiro de Métricas de Software do SISP* como padrões em nossos projetos de desenvolvimento e manutenção de sistemas de informação.

O processo de gestão dos serviços de medição de sistemas é sugerido no item [3.53-5](#), porém não faremos o detalhamento das atividades nessa versão inicial da *MGDS*. O ateste técnico de tais serviços será realizado conforme o subprocesso “*Realizar Ateste Técnico*” utilizando-se dos critérios fixados para tal finalidade. Também se aplicarão os mesmos processos para realizar a aceitação e verificar aplicação de sanções.

Formatado: Fonte: Itálico

5 Arquitetura de Software

Os sistemas (aplicações) do TRF1 serão construídos nas linguagens PHP e Java respeitando as arquiteturas definidas pelo CACTI-JF1 - Comitê de Arquitetura Corporativa de TI da JF1, exceto quando o CACTI-JF1 entender as duas linguagens de programação não atendam os requisitos funcionais, não funcionais e\ou qualquer outra característica do novo sistema.

6 Documentação mínima obrigatória.

A listagem abaixo contém a documentação padrão exigida pelo TRF1, segundo cada tipo de serviço: desenvolvimento e manutenção de sistemas; controle da qualidade; e medição de sistemas.

A análise da documentação mínima obrigatória integrará o subprocesso "*Realizar Ateste Técnico*", sendo que qualquer documentação adicional deverá ser obrigatoriamente autorizada, a cada projeto, pelo TRF1.

6.1 Atividades de desenvolvimento e manutenção de sistemas.

No caso do serviço de desenvolvimento e manutenção de sistemas (Fábrica de Softwares), o *Supervisor* e (ou) o *Gestor* selecionarão os documentos que comporão a *Ordem de Serviço*, segundo a classificação da demanda(conforme item [2.32-3](#) acima).

Formatado: Fonte: Itálico

Fases MGDS	Artefatos	Documentação de Sistemas Legados		Manutenção Corretiva		Manutenção Evolutiva		Novos Sistemas	
		Sistema com Documentação	Sistema sem Documentação	Sistema com Documentação	Sistema sem Documentação	Sistema com Documentação	Sistema sem Documentação	Sistema com Documentação	
Planejamento	Ata de Reunião	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	
	Cronograma	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	
	Documento de Visão	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Product Backlog	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	
	Pré-RIA ou AIM - Análise de Impacto e Mudanças	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	
	Planilha de Ponto de Função estimado	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	
	Sprint Backlog	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	
Desenvolvimento	Histórico de Usuário	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	
	Documento de Arquitetura	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Específica de Caso de uso ou História do usuário	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Especificação Suplementar	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	
	Glossário de Termos	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	
	Mensagens do Sistema	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Regras de Negócio Geral	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Modelo de Entidade de Relacionamento (com dicionário de dados integrado)	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	
	Diagrama de fluxo de dados - DFD	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	
	Diagrama de Atividade	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	
	Diagrama de Sequência	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	
	Diagrama de Classe	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	
	Diagrama de Caso de Uso	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	
	Protótipo	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Matrizes de Rastreabilidade	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	
	Código fonte (documentado por método, classe, arquivo, pacote, etc.)	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Código compilado e/ou executável	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Pacote com testes unitários e de integração automatizados	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123/OL111	XL1123/OL111	XL1123/OL111	XL1123/OL111	XL1123/OL111	
	Relatório de Impacto de Atendimento - RIA	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Roteiro de testes	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Evidência de testes	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	
	Script de teste funcional automatizado	XL1123 / OL111	XL1123 / OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / OL111	XL1123 / OL111	XL1123 / OL111	
	Script de teste carga automatizado	XL1123 / OL111	XL1123 / OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / OL111	XL1123 / OL111	XL1123 / OL111	
	Manual do sistema	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123/OL111	
	Manual do Usuário On-line (2)	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	XL1123/OL111	
	Planilha de Ponto de Função estimado	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111	
	Encerramento	Relatório de Lições Aprendidas	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123 / XL111
		Relatório de Qualidade	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123/OL111	OL1123/OL111	XL1123/OL111
		Planilha de Ponto de Função Detalhado	XL1123 / XL111	XL1123 / XL111					

Legenda: OL1123 - Opcional para Lote 1 Itens 2 e 3 / OL111 - Opcional para Lote 1 Item1 / XL1123 - Obrigatório para Lote 1 Itens 2 e 3 / XL111 - Obrigatório para Lote 1

Tabela 4: Documentação Padrão – Atividades de desenvolvimento e manutenção de sistemas.

6.2 Atividades de controle da qualidade.

DOCUMENTAÇÃO PADRÃO – CONTROLE DA QUALIDADE (FÁBRICA DE QUALIDADE)			
SERVIÇO	ENTREGÁVEIS OBRIGATÓRIOS		FASE MGDS
Controle da qualidade de artefatos, produtos e serviços de engenharia de softwares.	1	Relatório de Verificação de Requisitos	Planejamento
	2	Estratégia de Teste	
	3	Cenários e Casos de Teste	Desenvolvimento
	4	Roteiro de Teste	
	5	Relatório de Não Conformidade (Evidência de Defeito)	
	6	Evidência de Teste	
	7	Sumário de Testes	Encerramento

Tabela 5: Documentação Mínima Obrigatória – Atividades de controle da qualidade.

6.3 Atividades de medição de sistemas.

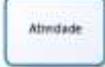
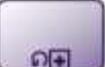
DOCUMENTAÇÃO PADRÃO – MEDIÇÃO DE SISTEMAS (FÁBRICA DE MÉTRICAS)			
SERVIÇO	ENTREGÁVEIS OBRIGATÓRIOS		FASE MGDS
Medição de sistemas de softwares.	1	Planilha de Contagem	Não se aplica
	2	Sumário de Contagem	
	3	Relatório estatísticos das contagens realizadas	
	4	Linha de base atualizada	

Tabela 6: Documentação Mínima Obrigatória – Atividades de medição de softwares.

7 Bibliografia de referência.

1. BECK; K. TDD: **desenvolvimento guiado por testes**. Bookman, 2010.
2. BRASIL. MINISTÉRIO DO PLANEJAMENTO, ORÇAMENTO E GESTÃO. SECRETARIA DE LOGÍSTICA E TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO. **Manual de contratação de soluções de tecnologia da informação**. V2.0. SLTI, novembro de 2010.
3. COHN, Mike. **Desenvolvimento de software com SCRUM: aplicando métodos ágeis com sucesso**. Bookman, 2011.
4. KALIN, Martin. **Java Web Services, implementando**. Alta Books, 2010
5. KNIBERG, Henrik. **SCRUM e XP direto das Trincheiras**. C4Media, Publisher InfoQ.com, 2007.
6. MARTIN, Robert C. ...[et al]. **Código limpo: habilidades práticas do Agile Software**. Alta Books, 2011.
7. PICHLER, Roman. **Gestão de produtos com SCRUM: implementando métodos ágeis na criação e desenvolvimento de produtos**. Elsevier, 2011.
8. PRESSMAN, Roger S. **Engenharia de software: uma abordagem profissional**. 7ª ed. AMGH Editora, 2011
9. SCHWABER, Ken; SUTHERLAND, Jeff. **Guia SCRUM**. SCRUM.org, outubro de 2011.
10. SOMMERVILLE, I. **Engenharia de Software**. [trad.] Ivan Bosnic e KalinkaGonçalves. 9ª. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2011.
11. VALLE, Rogério[et al]. **Análise e modelagem de processo de negócio: foco na notação BPMN**. Atlas, 2012.
12. VASQUEZ; C.E. [et al]. **Análise de Pontos de Função: Medição, Estimativas e Gerenciamento de Projetos de Software**. 13ª ed. São Paulo: Editora Érica, 2013.

ENCARTE - I. Notações de modelagem de processos.

SÍMBOLO	SIGNIFICADO	DESCRIÇÃO
	Início de fluxo	Ponto de partida da execução de um fluxo.
	Início de sinal	Início de um fluxo disparado a partir de um sinal proveniente de outro processo.
	Fim de fluxo	Ponto final da execução de um fluxo.
	Fim de sinal	Um sinal será disparado ao final do fluxo, direciona-se qualquer processo que possa recebê-lo.
	Fim do conjunto de processos	Ponto final da execução de um conjunto de processos.
	Processo de Apoio	É um conjunto de atividades realizadas em apoio ao processo principal.
	Atividade	A atividade é um elemento do processo que define entradas, saídas, responsabilidades e tarefas associadas.
	Subprocesso	É um subconjunto de atividades integradas ao processo principal.
	Decisão	Ponto do fluxo em que uma decisão necessita ser tomada. Suas saídas indicam os caminhos condicionais que o processo seguirá.
	Paralelização	Ponto do fluxo em que atividades paralelas são iniciadas e/ou finalizadas.
	Evento de condição	Evento acionado quando condições foram atendidas ou uma dada condição torna-se verdadeira.
	Pacote	É um conjunto de produtos de trabalho (artefato personalizado).
	Produto de Trabalho	É o produto singular resultante da execução de uma atividade.

ENCARTE - II. Prazos referenciais para execução dos serviços

Prazos para desenvolvimento de novos sistemas, manutenção evolutiva e documentação		
Tamanho da demanda (PF Líquido)	Desenvolvimento de novos sistemas e manutenção evolutiva (dia útil)	Documentação de sistemas (dia útil)
Até 02	02	02
Até 10	10	05
11 a 20	20	05
21 a 30	30	10
31 a 40	40	10
41 a 50	50	15
51 a 60	60	15
61 a 70	70	20
71 a 80	80	20
81 a 90	90	25
91 a 100	100	25
Acima de 100	Definido pelo CONTRATANTE com base na fórmula de Capers Jones conforme Roteiro de Métricas do SISP.	Definido pelo CONTRATANTE.
Demandas emergenciais	Definido pelo CONTRATANTE.	Definido pelo CONTRATANTE.

Observação: Acima de 100 PF será adotada como referência a fórmula de Capers Jones conforme Roteiro de Métricas do SISP versão 2.1. A decisão final sobre o prazo caberá ao TRF1.

Prazos para manutenção corretiva		
Criticidade	Solução do incidente (hora corrida)	Solução da causa do problema e documentação (hora útil)
01	2	12
02	8	24
03	24	36

Tabela 7 - Prazos para manutenção corretiva

Tabela formatada

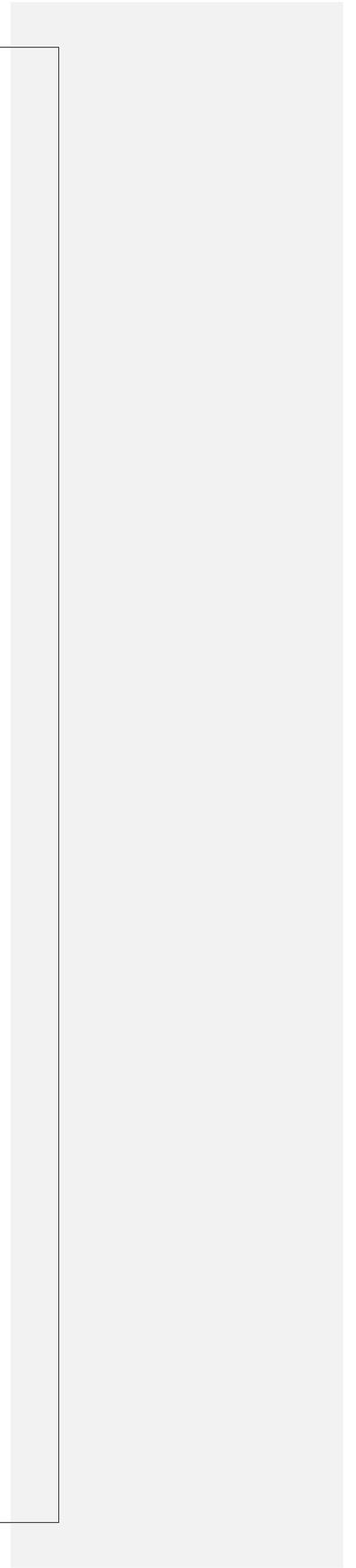
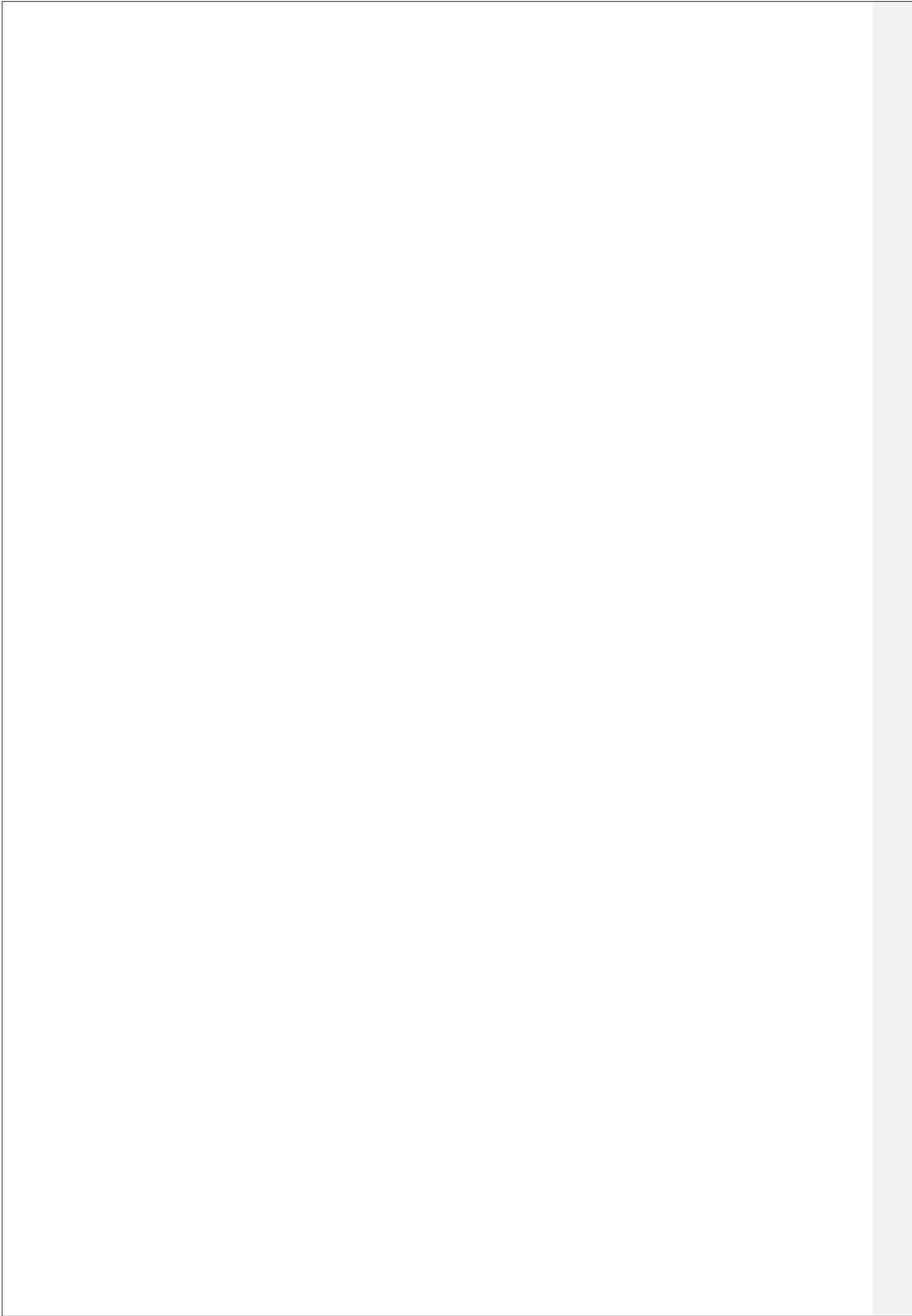
Prazos para execução das atividades de controle da qualidade dos serviços de desenvolvimento de novos sistemas, manutenções evolutivas e corretivas e documentação	
Tamanho da demanda (PF Líquido)	Desenvolvimento de novos sistemas e manutenção evolutiva (dia útil)
Até 02	01
Até 10	02
11 a 20	04
21 a 30	06
31 a 40	08
41 a 50	10
51 a 60	12
61 a 70	14
71 a 80	16
81 a 90	18
91 a 100	20
Acima de 100	Definido pelo CONTRATANTE com base na fórmula de Capers Jones conforme Roteiro de Métricas do SISP, aplicado-se o fator de ajuste para Pontos de Função de Teste.
Demandas emergenciais	Definido pelo CONTRATANTE.

Observação: Acima de 100 PF será adotada como referência a fórmula de Capers Jones conforme Roteiro de Métricas do SISP versão 2.1. A decisão final sobre o prazo caberá ao TRF1.

ENCARTE - III. Referência de distribuição de remuneração por fases – Fábrica de Softwares.

DISTRIBUIÇÃO DA REMUNERAÇÃO POR FASES – FÁBRICA DE SOFTWARES			
TIPO DE DEMANDA	FASE	REMUNERAÇÃO	ARTEFATOS MÍNIMOS
Sistema Novo	Planejamento	5%	Ver Tabela 4
	Desenvolvimento	20%	Ver Tabela 4
	Encerramento	75%	Ver Tabela 4
Manutenção Evolutiva e Manutenção Corretiva	Encerramento	100%	Ver Tabela 4

Formatado: Fonte: (Padrão) +Corpo, 9 pt, Itálico



ENCARTE - IV. Referência para distribuição de remuneração por fases – Fábrica de Qualidade.

DISTRIBUIÇÃO DA REMUNERAÇÃO POR FASES – FÁBRICA DE QUALIDADE			
TIPO DE DEMANDA	FASE	REMUNERAÇÃO	ARTEFATOS MÍNIMOS
Sistema Novo	Planejamento	5%	- Relatório de Verificação de Requisitos - Plano/ Estratégia de Testes - Cenários e Casos de Testes
	Desenvolvimento	20%	- Roteiro de Testes - Relatório de Não Conformidade - Evidência de Testes
	Encerramento	75%	- Sumário de Testes
Manutenção Corretiva e Manutenção Evolutiva	Encerramento	100%	- Roteiro de Testes - Relatório de Não Conformidade - Evidência de Testes