

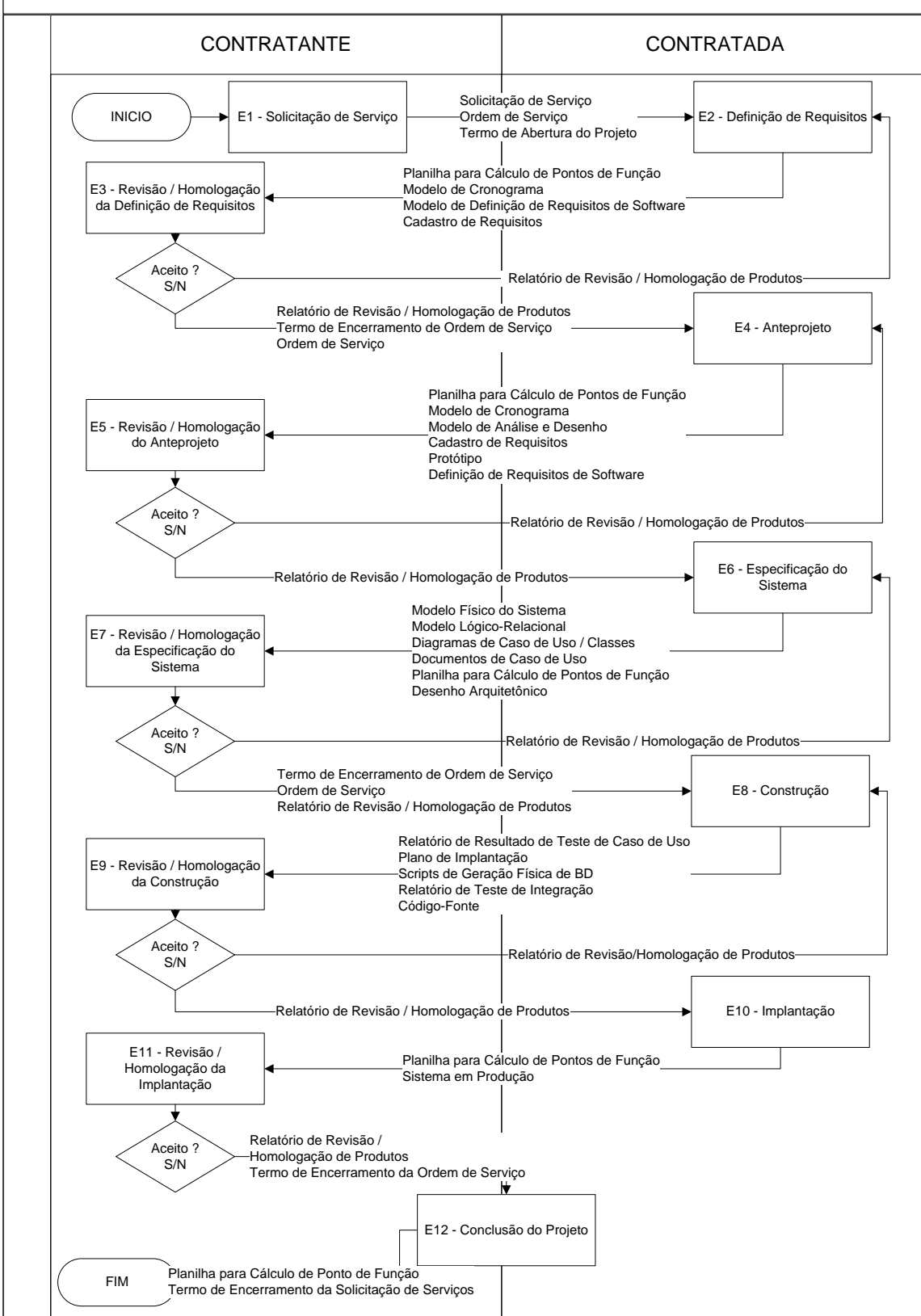
## APENSOS

Apenso I

Fluxo do Processo de Análise e Desenvolvimento

O processo de análise e desenvolvimento compreende as fases de Definição de Requisitos, Ante Projeto, Especificação do Sistema, Construção e Implantação de sistemas como descrito a seguir, através da apresentação de suas etapas, responsabilidades e produtos a serem gerados, que deverão ser obedecidos na execução dos serviços a serem contratados.

# PROCESSO DE ANÁLISE E DESENVOLVIMENTO



Processo de Análise e Desenvolvimento

Etapa	Descrição	Prazo	Responsável	Produtos
ETAPA E 1 Solicitação de Serviço	Emitir a solicitação de serviço autorizando o início da elaboração da Definição de Requisitos do Sistema.	Conforme indicado na solicitação de serviços emitida pela CONTRATANTE	CONTRA TANTE	Solicitação de Serviço  Ordem de Serviço  Termo de Abertura de Projeto – TAP
ETAPA E 2  de Definição  Requisitos	Definir os requisitos do sistema que correspondem ao modelo proposto.  Informar na Solicitação de Serviço a quantidade de pontos de função de transação, considerando o rateio de pontos de função de dados.	Conforme definido na Solicitação de Serviço baseado no cronograma a ser aprovado	CONTRA TADA	Planilha para Cálculo de Pontos de Função  Modelo de Cronograma  Modelo de Definição de Requisitos de Software  Cadastro de Requisitos
ETAPA E 3  Revisão /  Homologação da  Definição  de	Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.  Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Definição de Requisitos).  Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos	Dependerá da complexidade do sistema.	CONTRA TANTE	Relatório de Revisão / Homologação de Produtos  Termo de Encerramento de Ordem de Serviço  Ordem de Serviço

Requisitos	<p>relacionados na Ordem de Serviço, será emitido o Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Implantação), bem como o Termo de Encerramento da Ordem de Serviço, que autoriza a Contratada a emitir a fatura correspondente ao serviço prestado.</p> <p>Emitir tantas Ordens de Serviço quantas forem necessárias, para a execução das etapas seguintes, visando a implementação de cada módulo do Sistema.</p>			
ETAPA E 4  Ante Projeto	<p>Elaborar o Ante Projeto do Sistema, apresentando as características lógicas do sistema proposto.</p> <p>Refazer o Cálculo de Pontos de Função anteriormente efetuado e o preenchimento do Cadastro de Requisitos, à luz do novo cálculo.</p>	A ser estipulado pelo CONTRATANTE em função da complexidade do ante projeto	CONTRA TADA	<p>Planilha para Cálculo de Pontos de Função</p> <p>Modelo de Cronograma</p> <p>Modelo de Análise e Desenho</p> <p>Cadastro de Requisitos</p> <p>Protótipo</p> <p>Modelo de Definição de Requisitos de Software</p>
ETAPA E 5  Revisão /  Homologação do	<p>Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.</p> <p>Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de</p>	Conforme complexidade do projeto	CONTRA TANTE	Relatório de Revisão/Homologação de Produtos

Ante Projeto	Revisão/Homologação de Produtos (Ante-Projeto).  Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos, será emitido o Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Ante-Projeto), que autoriza o início da etapa seguinte.			
ETAPA E 6 Especificação do Sistema	Elaborar a especificação do sistema apresentando suas características físicas.	Conforme cronograma	CONTRA TADA	Plano de Teste de Casos de Uso  Modelo Físico do Sistema  Modelo Lógico-Relacional  Diagrama de Caso de Uso / Classes  Documento de Caso de Uso  Planilha para Cálculo de Pontos de Função  Desenho Arquitetônico
ETAPA E 7 Revisão / Homologação da Especificação	Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.  Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Especificação do Sistema).	Conforme complexidade do projeto	CONTRA TANTE e/ou cliente	Termo de Encerramento de Ordem de Serviço  Ordem de Serviço  Relatório de

<p>ção do Sistema</p>	<p>Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos relacionados na Ordem de Serviço, será emitido o Relatório de Revisão / Homologação de Produtos (Implantação), bem como o Termo de Encerramento da Ordem de Serviço, que autoriza a Contratada a emitir a fatura correspondente ao serviço prestado.</p> <p>Emitir tantas Ordens de Serviço quantas forem necessárias, para a execução das etapas seguintes, visando a implementação de cada módulo do Sistema.</p>			<p>Revisão/Homologação de Produtos</p>
<p>ETAPA E 8</p> <p>o</p> <p>Construção</p>	<p>Elaborar a codificação e testes dos módulos definidos na etapa de Especificação do Sistema.</p>	<p>Conforme cronograma</p>	<p>CONTRA TADA</p>	<p>Relatório do Resultado de Testes de Casos de Uso</p> <p>Plano de Implantação</p> <p>Scripts de Geração Física de BD</p> <p>Relatório de Testes de Integração</p> <p>Código-Fonte</p>
<p>ETAPA E 9</p> <p>Revisão /</p> <p>Homologação da</p> <p>Construção</p> <p>o</p>	<p>Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.</p> <p>Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Construção).</p> <p>Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos,</p>	<p>De acordo com a complexidade do sistema</p>	<p>CONTRA TANTE e/ou cliente</p>	<p>Relatório de Revisão / Homologação de Produtos</p>

		será emitido o Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Construção), que autoriza o início da Etapa seguinte.			
10	ETAPA E Implantação	Implementar o Plano de Implantação	Conforme cronograma	CONTRA TADA	Planilha para Cálculo de Ponto de Função Sistema em produção
11	ETAPA E Revisão / Homologação Da implantação	Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.  Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Implantação).  Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos relacionados na Ordem de Serviço, será emitido o Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Implantação).	Conforme complexidade do projeto	CONTRA TANTE / CONTRATADA e / ou Cliente	Relatório de Revisão/Homologação de Produtos Termo de Encerramento da Ordem de Serviço
12	ETAPA E Conclusão do Projeto	Validação final do projeto, medição final e ajustada do tamanho do sistema  Entrega final de artefatos	Conforme cronograma	CONTRA TANTE / CONTRATADA	Planilha para Cálculo de Ponto de Função Termo de Encerramento da Solicitação de Serviço



	<p>Elaboração do Termo de Encerramento da Ordem de Serviço, que autoriza a Contratada a emitir a fatura correspondente ao serviço prestado.</p> <p>Ao término da última Ordem de Serviço relativa a implantação, estando todas elas devidamente homologadas, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Encerramento da Solicitação de Serviços, finalizando os serviços contratados para o projeto.</p>			
--	--	--	--	--

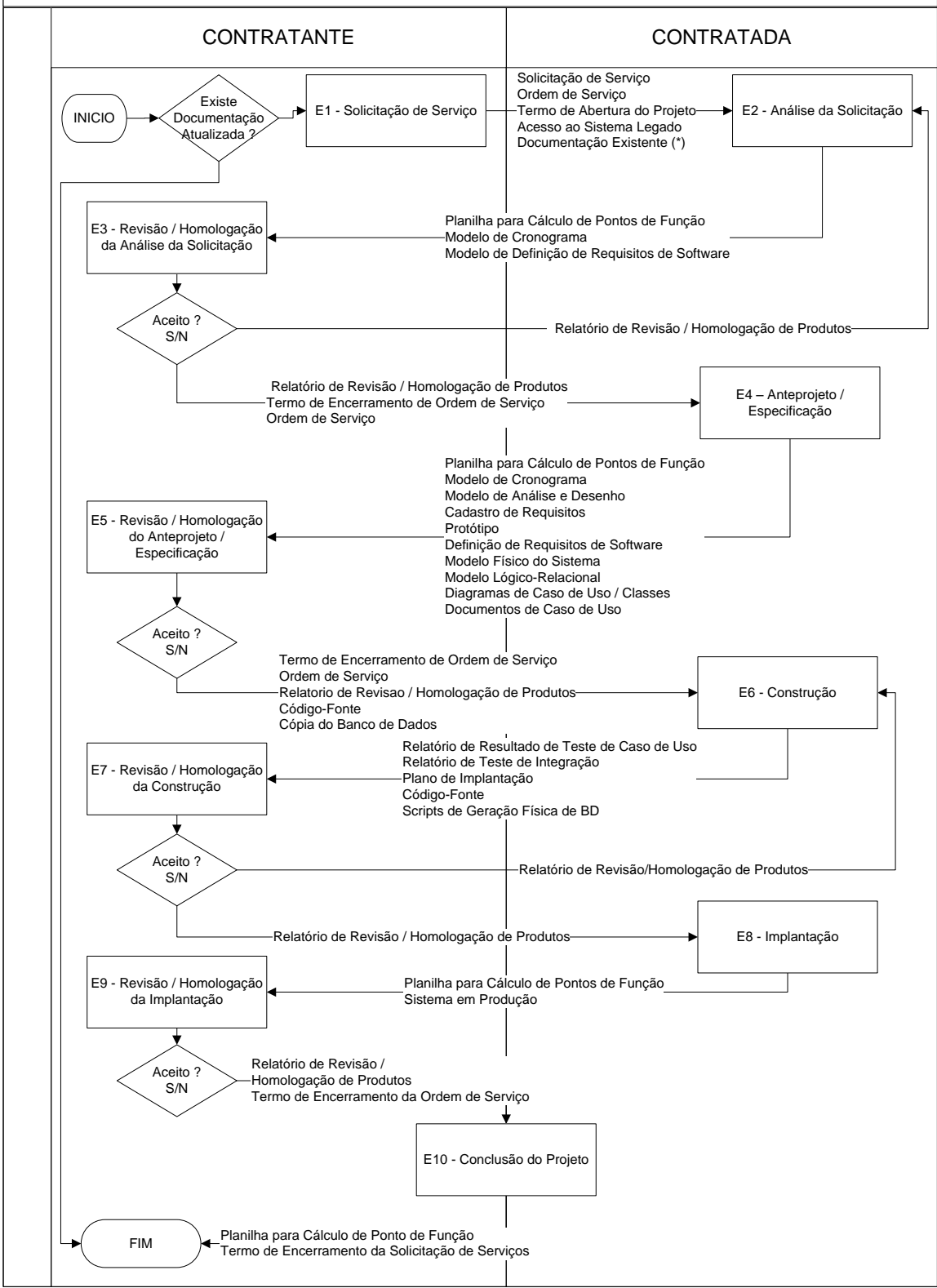
APENSO II

Fluxo dos Processos de Evolução

Fluxo dos subitens

Este documento apresenta o processo de evolução de sistemas, compreendendo a Análise da Solicitação, Especificação do Sistema, Construção e Implantação, descrevendo suas etapas, responsabilidades e artefatos a serem gerados, que deverão ser obedecidos na execução dos serviços a serem contratados.

# PROCESSO DE EVOLUÇÃO



Etapa	Descrição	Prazo	Responsável	Produtos
Etapa E 1 de Solicitação de Serviço	Encaminhar a contratada a Solicitação de Serviço relacionando os serviços a serem executados, juntamente com informações de acesso ao sistema legado que será evoluído, bem como a documentação existente para levantamento de requisitos. Caso a documentação existir, mas estiver desatualizada, será providenciada a atualização da documentação previamente.	Não se aplica	CONTRA TANTE	Solicitação de Serviço  Ordem de Serviço  Termo de Abertura do Projeto  Acesso ao Sistema Legado  Documentação Existente
ETAPA E 2 Análise da Solicitação	Realizar o estudo do ambiente legado que será passível de evolução  Estimar o esforço necessário para a realização dos serviços preenchendo a Planilha de Cálculo de Pontos de Função e o Cronograma.	A ser estipulado pela ONTRATANTE em função da complexidade do projeto	CONTRA TADA	Planilha para Cálculo de Pontos de Função  Modelo de Cronograma  Modelo de Definição de Requisitos de Software
ETAPA E 3 Revisão / Homologação da Análise da Solicitação	Revisar/homologar a estimativa de esforço (planilha de cálculo de PF) e o Cronograma.  Após aprovação do documento de homologação da estimativa, deverá ser emitida Ordem de Serviço, autorizando a execução dos mesmos, modularizados ou não, a critério do CONTRATANTE.	Imediatamente após aprovação do relatório de homologação	CONTRA TANTE	Relatório de Revisão / Homologação de Produtos  Termo de Encerramento da Ordem de Serviço  Ordem de Serviço

<p>E4 Anteprojeto Especificação</p>	<p>– /</p> <p>Elaborar o Anteprojeto da evolução do sistema, apresentando as características lógicas da evolução sistema proposta.</p> <p>Refazer o Cálculo de Pontos de Função anteriormente efetuado e o preenchimento do Cadastro de Requisitos, à luz do novo cálculo.</p> <p>Elaborar a especificação da evolução do sistema apresentando suas características físicas.</p>	<p>Conforme cronograma</p>	<p>CONTRA TADA</p>	<p>Planilha de Cálculo de Pontos de Função</p> <p>Modelo de Cronograma</p> <p>Modelo de Análise e Desenho</p> <p>Cadastro de Requisitos</p> <p>Protótipo</p> <p>Definição de Requisitos de Software</p> <p>Modelo Físico do Sistema</p> <p>Modelo Lógico-Relacional</p> <p>Diagrama de Caso de Uso / Classes</p> <p>Documentos de Caso de Uso</p>
<p>E5 - Revisão / Homologação do Anteprojeto Especificação</p>	<p>Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.</p> <p>Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Especificação do Sistema).</p> <p>Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos relacionados na Ordem de Serviço, será emitido o Relatório de Revisão / Homologação de Produtos (Implantação), bem como o Termo de</p>	<p>Conforme complexidade do projeto</p>	<p>CONTRA TANTE</p>	<p>Relatório de Revisão / Homologação de Produtos</p> <p>Termo de Encerramento da Ordem de Serviço</p> <p>Ordem de Serviço</p> <p>Código-Fonte</p> <p>Cópia do Banco de Dados</p>

	<p>Encerramento da Ordem de Serviço, que autoriza a Contratada a emitir a fatura correspondente ao serviço prestado.</p> <p>Emitir tantas Ordens de Serviço quantas forem necessárias, para a execução das etapas seguintes, visando a implementação de cada módulo do Sistema.</p> <p>Fornecer o código-fonte necessário para a evolução bem como a cópia integral do banco de dados do sistema que sofrerá a evolução.</p>			
<p>ETAPA E6</p> <p>Construção</p>	<p>Desenvolver a codificação dos casos de uso de acordo com a especificação definida e codificar as classes de testes unitários (testes dos métodos das classes). Os testes unitários deverão ser executados durante a codificação dos casos de uso.</p> <p>Deverão ser realizados também os testes de classes.</p> <p>Em seguida, disponibilizar para o CONTRATANTE os arquivos correspondentes aos códigos gerados nesta etapa juntamente com os resultados dos testes de casos de uso realizados.</p>	<p>Obedecer rigorosamente a data de entregado serviço, indicada na OS</p>	<p>CONTRA TADA</p>	<p>Relatório do Resultado Testes de Casos de Uso</p> <p>Relatório de Teste de Integração</p> <p>Plano de Implantação</p> <p>Código-Fonte</p> <p>Scripts de Geração Física do BD</p>
<p>ETAPA E7</p> <p>Revisão / Homologação</p>	<p>Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.</p> <p>Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser</p>	<p>De acordo coma complexidade do sistema</p>	<p>CONTRA TANTE  e/ou</p>	<p>Relatório de Revisão / Homologação de Produtos</p>

<p>o da</p> <p>Construção</p>	<p>devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão / Homologação de Produtos.</p> <p>Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos, será</p> <p>emitido o Relatório de Revisão/Homologação de Produtos, que autoriza o início da etapa seguinte.</p> <p>Nesta etapa o CONTRATANTE elaborará o Plano de Implantação do Sistema/Módulo que está sendo implementado.</p>		<p>cliente</p>	
<p>ETAPA E8</p> <p>Implantação</p>	<p>Implementar o Plano de Implantação.</p> <p>Recalcular o quantitativo de Pontos de Função.</p>	<p>Conforme cronograma</p>	<p>CONTRA TADA</p>	<p>Planilha para Cálculo de Pontos de Função</p> <p>Sistema em produção</p>
<p>ETAPA E9</p> <p>Revisão / Homologação</p> <p>o da</p> <p>implantação</p>	<p>Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.</p> <p>Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Implantação).</p> <p>Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos</p>	<p>Conforme complexidade do projeto</p>	<p>CONTRA TANTE e/ou cliente</p>	<p>Relatório de Revisão / Homologação de Produtos</p> <p>Termo de Encerramento da Ordem de Serviço</p>

	<p>relacionados na Ordem de Serviço, será emitido o Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Implantação), bem como o Termo de Encerramento da Ordem de Serviço, que autoriza a Contratada a emitir a fatura correspondente ao serviço prestado.</p> <p>Ao término da última Ordem de Serviço relativa a</p> <p>implantação, estando todas elas devidamente homologadas, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Encerramento da Solicitação de Serviços, finalizando os serviços contrata para o projeto.</p>			
E10 Conclusão do Projeto	<p>Validação final do projeto, medição final e ajustada do tamanho do sistema</p> <p>Entrega final de artefatos</p> <p>Elaboração do Termo de Encerramento da Ordem de Serviço, que autoriza a Contratada a emitir a fatura correspondente ao serviço prestado.</p> <p>Ao término da última Ordem de Serviço relativa a implantação, estando todas elas devidamente</p>	Conforme cronograma	CONTRA TANTE / CONTRATADA	<p>Planilha para Cálculo de Pontos de Função</p> <p>Termo de Encerramento da</p> <p>Solicitação de Serviços</p>



	homologadas, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Encerramento da Solicitação de Serviços, finalizando os serviços contratados para o projeto.			
--	--	--	--	--

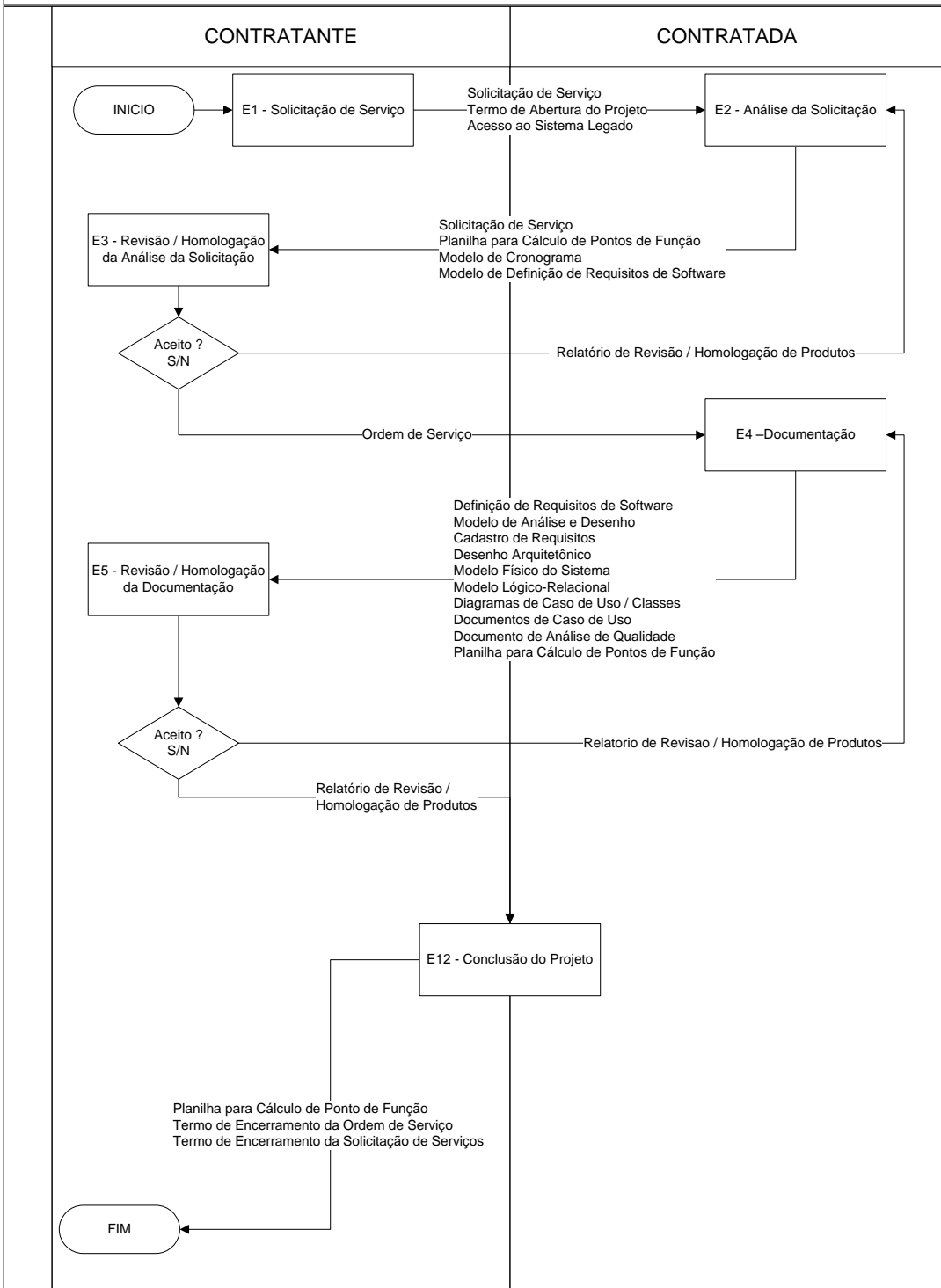
APENSO III

Fluxo dos Processos de Documentação

Fluxo dos subitens

Este documento apresenta o processo de documentação de sistemas, compreendendo a Análise da Solicitação e Documentação do Sistema, descrevendo suas etapas, responsabilidades e artefatos a serem gerados, que deverão ser obedecidos na execução dos serviços a serem contratados.

# PROCESSO DE DOCUMENTAÇÃO



Etapa	Descrição	Prazo	Responsável	Produtos
Etapa E 1  Solicitação de Serviço	Encaminhar a contratada a Solicitação de Serviço relacionando os serviços a serem executados, juntamente com informações de acesso ao sistema legado que será evoluído, bem como a documentação existente para levantamento de requisitos.	Não se aplica	CONTRA TANTE	Solicitação de Serviço  Ordem de Serviço  Termo de Abertura do Projeto  Acesso ao Sistema Legado
ETAPA E 2  Análise da Solicitação	Realizar o estudo do ambiente legado que será passível de documentação  Estimar o esforço necessário para a realização dos serviços preenchendo a Planilha de Cálculo de Pontos de Função e o Cronograma.	A ser estipulado pela CONTRATANTE em função da complexidade do projeto	CONTRA TADA	Planilha para Cálculo de Pontos de Função  Modelo de Cronograma  Modelo de Definição de Requisitos de Software
ETAPA E 3  Revisão / Homologação da Análise da Solicitação	Revisar/homologar a estimativa de esforço (planilha de cálculo de PF) e o Cronograma.  Após aprovação do documento de homologação da estimativa, deverá ser emitida Ordem de Serviço, autorizando a execução dos mesmos, modularizados ou não, a critério do CONTRATANTE.	Imediatamente após aprovação do relatório de homologação	CONTRA TANTE	Relatório de Revisão / Homologação de Produtos  Termo de Encerramento da Ordem de Serviço  Ordem de Serviço

<p>ETAPA E4</p> <p>Documentação</p>	<p>Desenvolver a documentação do sistema.</p>	<p>Obedecer rigorosamente a data de entregue do serviço, indicada na OS</p>	<p>CONTRA TADA</p>	<p>Definição de Requisitos de Software</p> <p>Modelo de Análise e Desenho</p> <p>Cadastro de Requisitos</p> <p>Desenho Arquitetônico</p> <p>Modelo Físico do Sistema</p> <p>Modelo Lógico-Relacional</p> <p>Diagramas de Caso de Uso / Classes</p> <p>Documentos de Caso de Uso</p> <p>Documento de Análise de Qualidade</p> <p>Planilha para Cálculo de Pontos de Função</p>
<p>ETAPA E5</p> <p>Revisão / Homologação da Documentação</p>	<p>Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.</p> <p>Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão / Homologação de Produtos.</p> <p>Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos, será emitido o Relatório de Revisão/Homologação de Produtos.</p>	<p>De acordo com a complexidade do sistema</p>	<p>CONTRA TANTE e/ou cliente</p>	<p>Relatório de Revisão / Homologação de Produtos</p>

<p>E6</p> <p>Conclusão do Projeto</p>	<p>Validação final do projeto</p> <p>Entrega final de artefatos</p> <p>Elaboração do Termo de Encerramento da Ordem de Serviço, que autoriza a Contratada a emitir a fatura correspondente ao serviço prestado.</p> <p>Ao término da última Ordem de Serviço relativa a implantação, estando todas elas devidamente homologadas, a CONTRATANTE emitirá o Termo de Encerramento da Solicitação de Serviços, finalizando os serviços contratados para o projeto.</p>	<p>Conforme cronograma</p>	<p>CONTRA TANTE / CONTRATADA</p>	<p>Planilha para Cálculo de Pontos de Função</p> <p>Termo de Encerramento da Ordem de Serviço</p> <p>Termo de Encerramento da Solicitação de Serviços</p>
---------------------------------------	--	----------------------------	----------------------------------	---

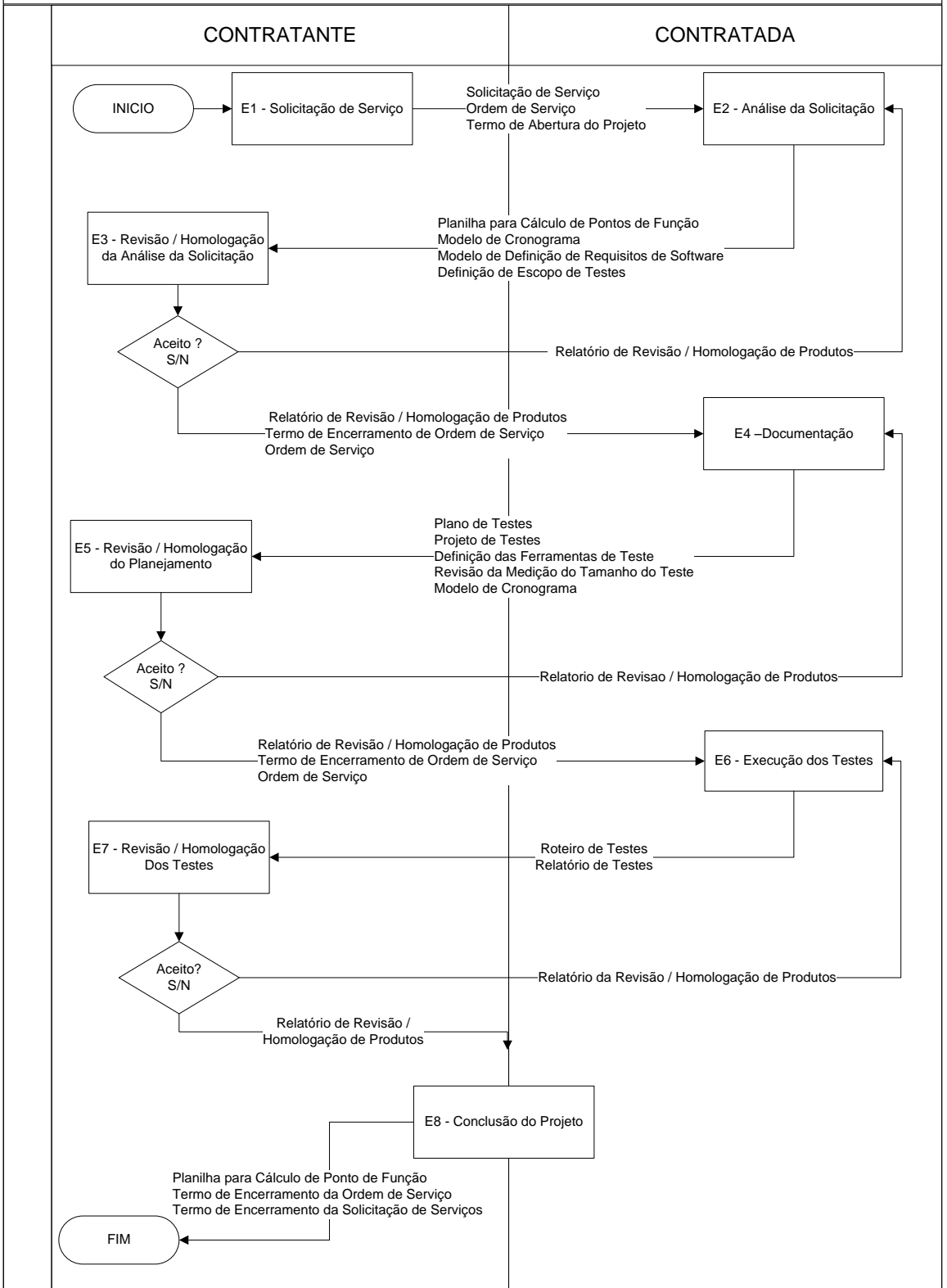
## APENSO IV

### Fluxo dos Processos de Teste

#### Fluxo dos subitens

Este documento apresenta o processo de teste de sistemas, compreendendo a Análise da Solicitação e Testes do Sistema, descrevendo suas etapas, responsabilidades e artefatos a serem gerados, que deverão ser obedecidos na execução dos serviços a serem contratados.

# PROCESSO DE TESTES





Etapa	Descrição	Prazo	Responsável	Produtos
Etapa E 1  Solicitação de Serviço	Emitir a solicitação de serviço autorizando o início da elaboração da Definição de Requisitos de Testes do Sistema.	Conforme indicado na solicitação de serviços emitida pela CONTRATANTE.	CONTRA TANTE	Solicitação de Serviço  Ordem de Serviço  Termo de Abertura do Projeto – TAP
ETAPA E 2  Análise da Solicitação	Realizar estudo no ambiente que será passível do Teste.  Estimar o esforço necessário para a realização dos serviços preenchendo a Planilha de Cálculo de Pontos de Função e o Cronograma.	A ser estipulado pela CONTRATANTE em função da complexidade do projeto.	CONTRA TADA	Planilha para Cálculo de Pontos de Função  Modelo de Cronograma  Modelo de Definição de Requisitos de Software  Definição de Escopo de Testes
ETAPA E 3  Revisão / Homologação da	Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.  Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão / Homologação de Produtos (Definição de Requisitos de Testes).  Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos	Dependerá da complexidade do sistema.	CONTRA TANTE	Relatório de Revisão / Homologação de Produtos  Termo de Encerramento da Ordem de Serviço  Ordem de Serviço

<p>Definição de Requisitos</p>	<p>relacionados na Ordem de Serviço, será emitido o Relatório de Revisão / Homologação de Produtos (Testes), bem como o Termo de Encerramento da Ordem de Serviço, que autoriza a Contratada a emitir tantas Ordens de Serviço quantas forem necessárias, para a execução das etapas seguintes, visando os testes de cada modulo do Sistema</p>			
<p>4</p> <p>ETAPA E</p> <p>Planejamento dos Testes</p>	<p>Definir os requisitos e o planejamento dos testes do sistema que correspondem ao modelo proposto, mediante a análise de documentação existente, análise do ambiente, dentre outras atividades.</p> <p>Elaborar os Casos de testes do Sistema, apresentando as características lógicas do sistema proposto.</p> <p>Refazer o Cálculo de esforço anteriormente efetuado.</p>	<p>Conforme definido na Solicitação de Serviço baseado no cronograma a ser aprovado.</p>	<p>CONTRA TADA</p>	<p>Plano de Testes</p> <p>Projeto de Testes</p> <p>Definição das Ferramentas de Teste</p> <p>Revisão da Medição do Tamanho do Teste</p> <p>Modelo de Cronograma</p>
<p>5</p> <p>ETAPA E</p> <p>Revisão / Homologação do Planejamento de Testes</p>	<p>Revisar / homologar os produtos gerados na etapa anterior.</p> <p>Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão / Homologação de Produtos (Casos de Testes).</p> <p>Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos, será emitido o</p> <p>Relatório de Revisão/Homologação de Produtos (Casos de Testes), que autoriza a etapa seguinte.</p>	<p>Conforme complexidade do projeto</p>	<p>CONTRA TANTE</p>	<p>Relatório de Revisão / Homologação de Produtos</p> <p>Termo de Encerramento de Ordem de Serviço</p>

<p>ETAPA E</p> <p>6 Execução dos Testes</p>	<p>Executar os testes do sistema apresentando seus roteiros e resultados.</p>	<p>Conforme cronograma</p>	<p>CONTRA TADA</p>	<p>Roteiros de Testes</p> <p>Relatórios de Testes</p>
<p>ETAPA E</p> <p>7</p> <p>Revisão / Homologação da Execução dos Testes</p>	<p>Revisar / Homologar os produtos gerados na etapa anterior.</p> <p>Havendo alguma incorreção ou inconsistência, os produtos incorretos ou inconsistentes, deverão ser devolvidos à Contratada para acerto, acompanhados do Relatório de Revisão / Homologação de Produtos (Execução dos Testes).</p> <p>Quando ocorrer a aceitação de todos os produtos relacionados na Ordem de Serviço, será emitido o Relatório de Revisão / Homologação de Produtos (Testes), bem como o Termo de Encerramento da Ordem de Serviço, que autoriza a Contratada a emitir a fatura correspondente ao serviço prestado</p> <p>Emitir tantas Ordens de Serviço quantas forem necessárias, para a execução das etapas seguintes, visando os testes de cada módulo do Sistema.</p>	<p>Conforme complexidade do projeto</p>	<p>CONTRA TANTE e/ou cliente</p>	<p>Termo de Encerramento de Ordem de Serviço</p> <p>Relatório de Revisão / Homologação de Produtos</p>
<p>ETAPA E</p> <p>8</p> <p>Conclusão do Projeto</p>	<p>Validação final do projeto, medição final e ajustada do tamanho do sistema.</p> <p>Entrega final de artefatos.</p> <p>Elaboração do Termo de Encerramento da Ordem de</p>	<p>Conforme cronograma</p>	<p>CONTRA TANTE / CONTRATADA</p>	<p>Planilha para Cálculo de Pontos de Função</p> <p>Termo de Encerramento da Ordem de Serviço</p> <p>Termo de Encerramento da Solicitação de Serviços</p>

	<p>Serviço, que autoriza a Contratada a emitir a fatura correspondente ao serviço prestado.</p> <p>Ao término da última Ordem de Serviço relativa a testes, estando todas elas devidamente homologadas, a CONTRATANTE emitirá o</p> <p>Termo de Encerramento da Solicitação de Serviços, finalizando os serviços contratados para o projeto.</p>			
--	--	--	--	--

Apenso V

Solicitação de Serviço

<b>Solicitação de Serviço – SS</b>	<b>Contrato nº <u>xxx/xxxx</u></b>
------------------------------------	------------------------------------

Nome do Projeto:		Cód. Projeto
Cliente	Fornecedor	
Nº Solicitação de Serviço	Data da Emissão	Data Prevista Devolução

Código do item	Nome do Item

--	--

Total de Pontos de Função	
---------------------------	--

<b>Instruções Complementares:</b>
-----------------------------------

Participantes	Nome	Telefone
Líder do Projeto		
Gerencia		
Diretoria		
Cliente		
Fornecedor		

Encaminhamento	Data	Assinatura
Emitido pela Gerência		
Autorizado pela Diretoria		
Recebido pelo Fornecedor		
Recebido pela Diretoria		
Recebido pela Gerência		

Apenso VI

Planilha para Cálculo de Ponto por Função

CONTRATANTE

<NOME DO PROJETO>

Planilha de Cálculo de Ponto de Função

Histórico de Revisão

Data	Versã o	Descrição	Autor
	1	Versão inicial da Planilha de Cálculo de PF	


Identificação da Contagem de Pontos de Função

Projeto: \_\_\_\_\_

Número \_\_\_\_\_ da \_\_\_\_\_ Solicitação: \_\_\_\_\_

Líder: \_\_\_\_\_



1 – Função Tipo Transação

Função	Descrição	LR	AR	ER	Comple	PF
1 - Pontos de Função de Transação						

2 – Função Tipo Dado

Função	Descrição	LR	AR	ER	Comple	PF

2 - Pontos de Função de Dados					

Total de Pontos de Função ( 1 + 2 )	
-------------------------------------	--

<b>3 - CARACTERÍSTICAS GERAIS DE SISTEMA</b>	<b>DI</b>
01 – Comunicação de Dados	
02 – Processamento Distribuído	
03 – Performance	
04 – Configuração Altamente Utilizada	
05 – Volume de Transações	
06 – Entrada de Dados On-line	
07 – Eficiência do Usuário Final	
08 – Atualização On-Line	
09 – Processamento Complexo	
10 – Re-usabilidade	
11 – Facilidade de Instalação	
12 – Facilidade de Operação	
13 – Múltiplos Locais	
14 – Modificação Facilitada	

Total dos Níveis de Influência (TDI)	
Valor do Fator de Ajuste (VAF)	

4 - Variáveis da Contagem Final		
		Total
[UFPB]	PF não Ajustados	
[ADD]	PF não Ajustados das novas funcionalidades	
[CHGA]	PF não ajustados da func. alteradas - após	
[CHGB]	PF não ajustados das func. alteradas - antes	
[DEL]	PF não ajustados das funcionalidades excluídas	
[VAF]	Valor do Fator de Ajuste	
[VAFA]	Valor do Fator de Ajuste - Depois	
[VAFB]	Valor do Fator de Ajuste - Antes	
Total de pontos de função ajustados:		

#### GLOSSÁRIO

sigla	Significado
DD	Contagem não ajustada das funções acrescentadas à aplicação durante um projeto
IE	Arquivo de Interface Externa  Grupamento lógico de dados ou informações de controle relacionados, referenciados pela aplicação, porém mantido dentro da fronteira de outra aplicação. A intenção principal de um AIE é armazenar dados referenciados por um ou mais processos elementares da aplicação sendo controlada. Um AIE de uma aplicação é obrigatória um ALI em outra aplicação
LI	Arquivo Lógico Interno  Grupamento lógico de dados ou informações de controle relacionados, mantidos dentro

	da fronteira da aplicação. A intenção principal de ALI é armazenar dados mantidos por um ou mais processos elementares da aplicação sendo contada.
LR	Arquivo Lógico Referenciado  Um ALI lido ou mantido por uma função transacional, ou um AIE lido por uma função transacional.
E	Consulta Externa  Processo elementar que envia dados ou informações de controle para fora da fronteira da aplicação. A intenção principal de CE é apresentar informações ao usuário através da recuperação de dados ou informações de controle. A lógica de processamento não contém cálculos ou fórmulas matemáticas e não cria dados derivados. Nenhum ALI é mantido durante o processamento, nem é alterado o comportamento do sistema.
FP	Contagem não ajustada das funções acrescentadas pelo processo de conversão
HGA	Contagem não ajustada das funções modificadas, com base na complexidade funcional após o projeto
HGB	Contagem original não ajustada das funções modificadas, com base na complexidade funcional antes do projeto
EL	Contagem não ajustada das funções excluídas pelo projeto
ER	Dado Elementar Referenciado  Campo único, não repetido, reconhecido pelo usuário.
ET	Data Element Type
I	Degree of Influence
E	Entrada Externa  Processo elementar que processa dados ou informações de controle provenientes de fora da fronteira da aplicação. A intenção primária de uma EE é manter um ou mais ALIs e/ou alterar o comportamento do sistema.
I	External Input

IF	External Interface File
O	External Output
Q	External Inquiry
FP	Full Function Point
PA	Function Point Analysis
TR	File Type Referenced
LF	Internal Logical File
FA	Quantidade de pontos de função ajustados da aplicação
FD	Quantidade de pontos de função de desenvolvimento
FM	Quantidade de pontos de função do projeto de Manutenção ou melhoria
ET	Record Element Type
LR	Registro Lógico Referenciado Subgrupo de itens de dado, reconhecido pelo usuário, em um ALI ou AIE.
E	Saída Externa  Processo elementar que gera dados ou informações de controle enviados para fora da fronteira da aplicação. A intenção principal de uma SE é apresentar informações a um usuário através de lógica de processamento que envolva outras ações além da simples recuperação de dados e informações de controle. A lógica de processamento deve conter pelo menos uma das seguintes características: executar fórmulas ou cálculos matemáticos; criar dados derivados; manter um ou mais ALIs; alterar o comportamento do sistema.
	Total Degree of Influence (Grau de Influência Total)

DI	Nível de Influência total, advindo da soma da pontuação individual de todas as 14 características gerais.
FP	Pontos de função não ajustados
FPB	Pontos de função não ajustados, antes do projeto de melhoria
AF	Fator de Ajuste Calculado segundo fórmula onde é considerado o nível de influência das 14 características gerais.
AFA	Fator de Ajuste após o projeto de melhoria
AFB	Fator de ajuste antes do projeto de melhoria

Apenso VII

Modelo de Cronograma

Modelo de Cronograma

Projeto:	Sistema:	Nº Solicitação de Serviço:
Responsável:		Telefone Contato:

Atividades do Cronograma:
---------------------------

Có d. Item	Nome do Item	Data Estimada	Data Proposta

Instruções Complementares:


Posição	Nome	Assinatura	Telefone Contato	Data
Líder Projeto				/ /
Gerenciadora				/ /
Diretora				/ /
Fornecedor				/ /





--	--	--

2. Participantes:

Participantes	Área	Assinatura

3. Sumário dos resultados

Responsável CONTRATANTE

Legenda de Situação

1	Aceito
2	Aceito com Ressalvas
3	Devolvido

Apenso IX

Ordem de Serviço

<b>Ordem de Serviço - OS</b>	<b>Contrato nº xxx/2009</b>
------------------------------	-----------------------------

Nome do Projeto:		Cód. Projeto
Cliente	Fornecedor	
Nº Ordem de Serviço	Data da Emissão	Data Prevista Devolução

Código do Item	Nome do Item	Qde. P.Função(*)
----------------	--------------	------------------

Instruções Complementares(**):

Participantes	Nome	Telefone
Líder do Projeto		
Gerencia		
Diretoria		
Cliente		
Fornecedor		

Encaminhamento	Data	Assinatura
Emitido pela Gerência		
Recebido pelo Fornecedor		
Recebido pela Gerência		

(\*) – Só deverá ser preenchido para O.S. relacionadas às etapas de Especificação, Construção e Implantação de Sistemas.

(\*\*) – Utilizar preferencialmente para informar alteração ocorrida na Quantidade de Pontos de Função em virtude de recontagem, ou alteração do Cronograma de Trabalho.

Apenso X

Modelo de Análise e Desenho

< nome da organização fornecedora >

Modelo de Análise e Desenho

< nome do sistema >

{ Versão revisada < n > }

Autores: < nomes dos autores >

< local >

< data >

Aprovação

Aprovamos o documento de Descrição do Desenho { Versão revisada < n > } do projeto < nome do projeto >.

<Nome>

<Data>

<Nome>

<Data>

<Nome>

<Data>

Versões revisadas anteriores

Revisão	Comentário	Data

Modelo de Análise e Desenho

1 – Introdução

2 – Escopo do Relatório

2.1 – Definição do Escopo do Sistema

2.2 – Detalhamento da Arquitetura da Solução

2.3 – Análise dos Dados

2.4 – Definição da Estratégia de Integração com Sistemas Legados

2.5 – Atualização das Estimativas de Projeto

Apenso XI

Definição de Requisitos do Software

CONTRATANTE

<NOME DO PROJETO>

Definição de Requisitos do Software

DRS

Histórico de Revisão

Data	Versão	Descrição	Autor
	1	Versão inicial da Definição de Requisitos do Software	




## 1 Entendimento do Modelo do Negócio

### 1.1 Principais Funções do Negócio

--

1.2 Descrição Detalhada do Modelo de Negócio

1.3 Extensões Futuras

1.4 Sistemas/Subsistemas Envolvidos

1.5 Organograma e Responsabilidades (usar o artefato Organograma)

1.6 Problemas ou Limitações no Modelo de negócio

2 Levantamento da Situação Atual

2.1 Cenário

2.2 Principais Funções do Sistema

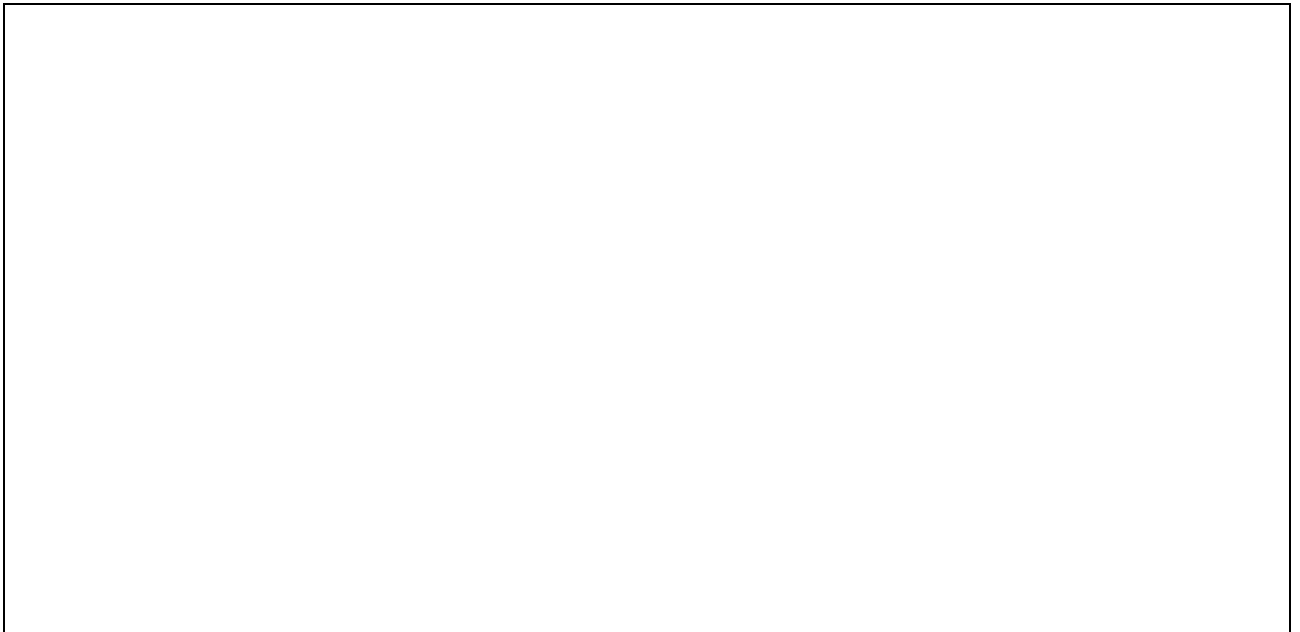
2.3 Áreas do Usuário Envolvidas no Projeto/Responsabilidades (usar o artefato Organograma)

2.4 Tecnologia Aplicada

2.5 Problemas Tecnológicos Encontrados

2.6 Diagrama de Contexto e Diagrama de Funções (usar os artefatos DFD e DHF)

2.7 Modelo de Dados Lógico e Físico (usar o artefato MER. Não elaborar o MER se o Diagrama de Classes foi elaborado)



2.8 Diagrama de Classes (usar o artefato Diagrama de Classes. Não elaborar o Diagrama de Classes se o MER foi elaborado)



### 3 Requisitos do Sistema Proposto

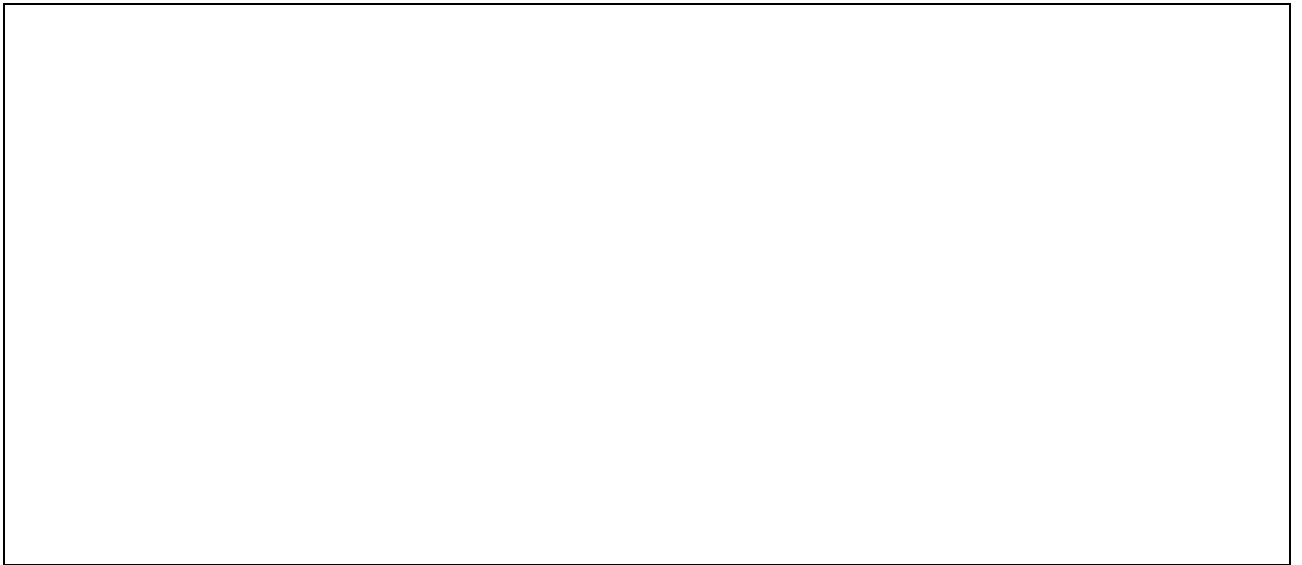
#### 3.1 Fatores Críticos de Sucesso



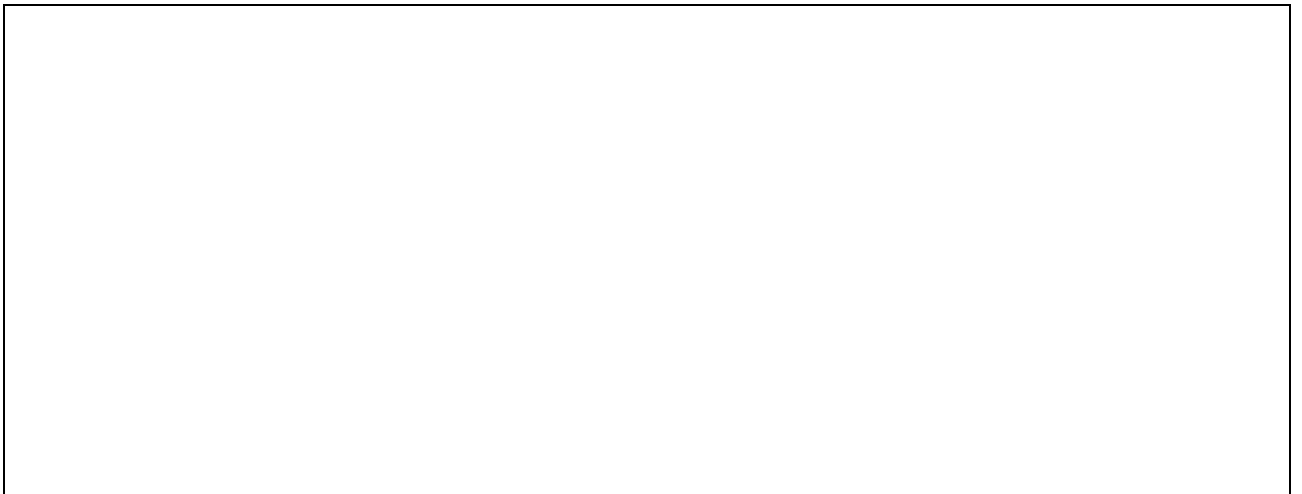
### 3.2 Necessidades e Desejos do Usuário

### 3.3 Requisitos de Produção Desejados

### 3.4 Metas do Sistema



3.5 Diagrama de Contexto (usar o artefato DFD)



3.6 Requisitos Funcionais



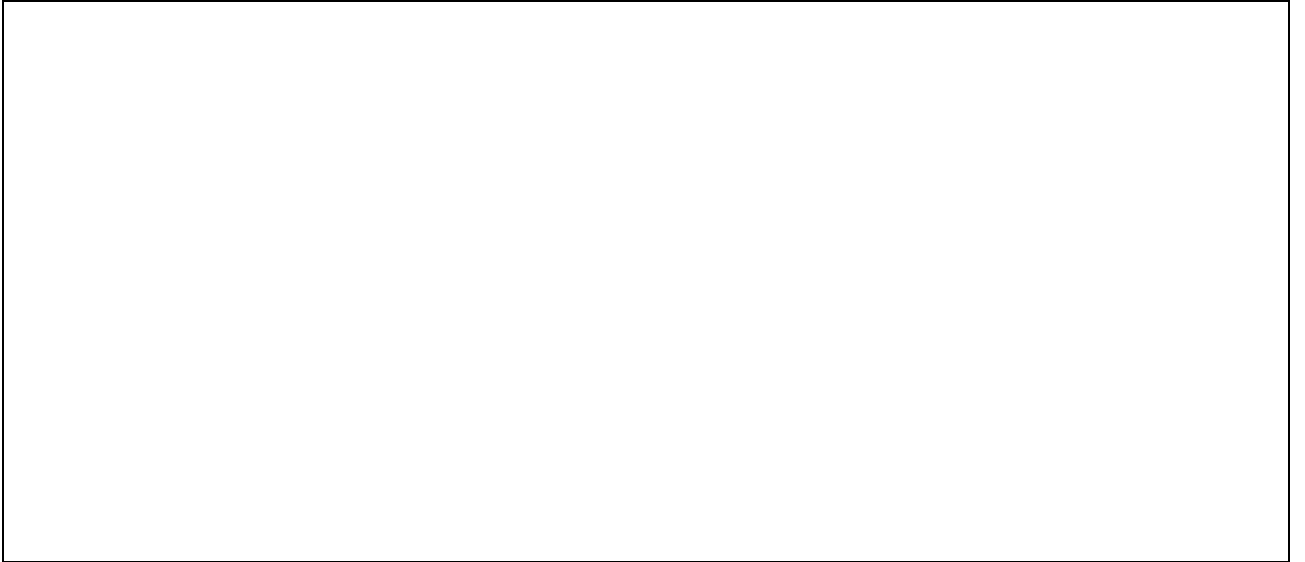


3.7 Requisitos Não Funcionais

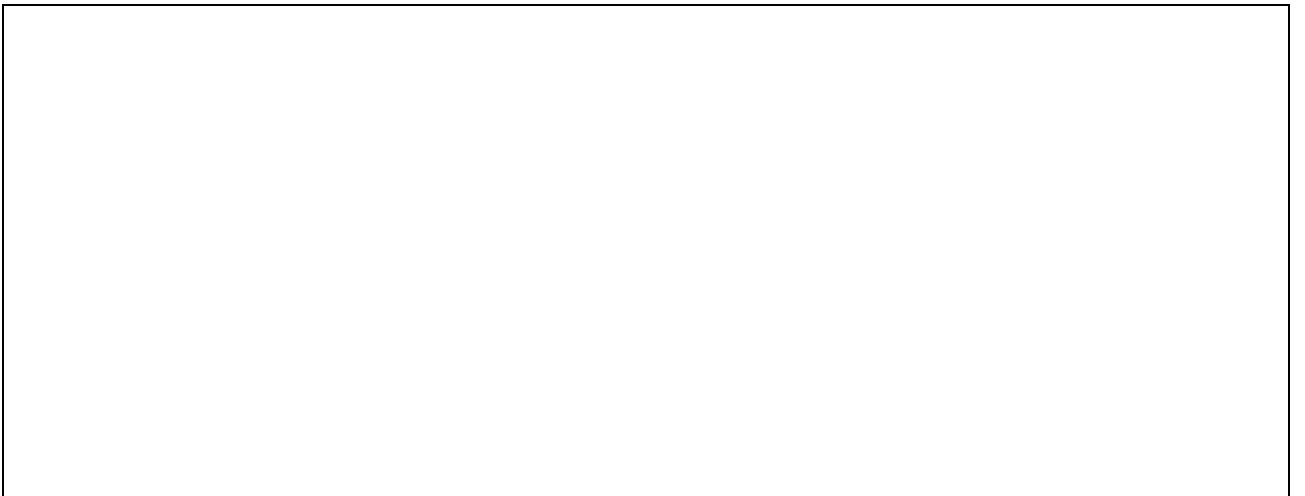
3.7.1 Desempenho

3.7.2 Confiabilidade

3.7.3 Usabilidade



3.7.4      Segurança



3.7.5      Outros



3.8 Requisitos Fora do Escopo

3.9 Premissas

3.10 Restrições

--

#### 4 Definição do Sistema Proposto

##### 4.1 Modularização do Projeto

--

##### 4.2 Lista de Atores

Nome

Descrição

--

4.3 Lista de Casos de Uso

4.3.1 <Nome do Pacote1>

Nome

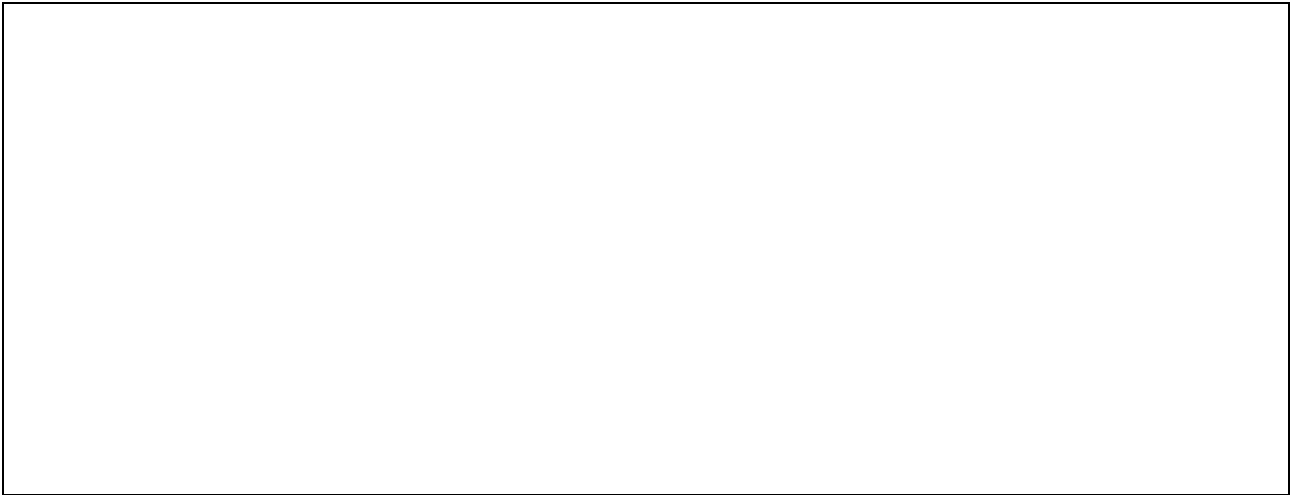
Descrição

4.3.2 <Nome do Pacote2>

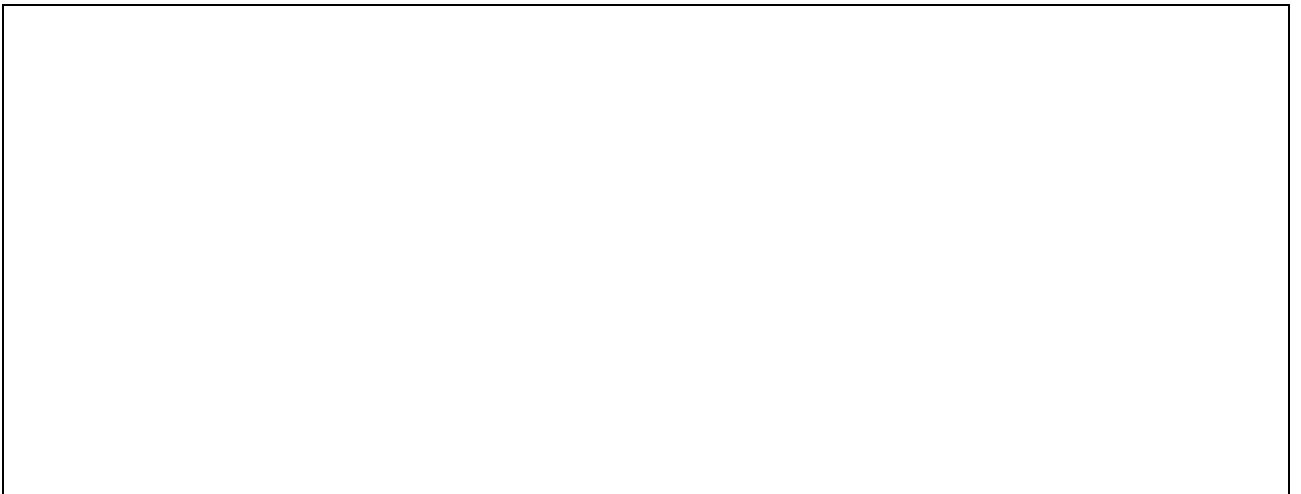
Nome

Descrição

4.4 Atividades do Sistema

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for drawing or writing the system activities.

4.5 Diagrama de Casos de Uso (usar o artefato Diagrama de Caso de Uso)

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for drawing or writing the use case diagram.

4.6 Modelo de Dados Conceitual (usar o artefato MER. Não elaborar o MER se o Diagrama de Classes foi elaborado)

A large, empty rectangular box with a thin black border, intended for drawing or writing the conceptual data model.

4.7 Diagrama de Classes de Domínio (usar o artefato Diagrama de Classes. Não elaborar o Diagrama de Classes se o MER foi elaborado)



APENSO XII

Cadastro de Requisitos

Cadastro de Requisitos

Para documentar os elementos utilizados na contagem de pontos de função será utilizado o documento Cadastro de Requisitos de Software (CRSw) composto de 2 formulários conforme modelos abaixo:

1 – Contagem de Funções de Transação:

Este formulário permite registrar os elementos das funções de transação (EE, SE, CE) a partir dos Casos de Uso.

Exemplo:

1 – Contagem de Funções de Transação

o.	ID	Caso de uso	Tipo	F unção	A LR	D ER
	CD UA1.	Gestão de Usuários	Fluxo princ.			



	CD UA 1.1	Pesquisa de Usuário	Subfl uxo	E	E	1	9
	CD UA1.2	Inclusão de Novo Usuário	Fluxo Alt.	E	E	1	9
	CD UA1.3	Alteração de Dados	Fluxo Alt.	E	E	1	9
	CD UA1.4	Exclusão de Usuário	Fluxo Alt.	E	E	1	3
	CD UA2	Gestão de Estoque	Fluxo princ.	E	E	1	6

ALR – Qde. de Arquivos Lógicos Referenciados

DER – Qde. de Dados Elementares Referenciados

Função – Tipos de Função de Transação (CE, EE, SE)

## 2 – Contagem de Funções de Dados

Este formulário registra os elementos para cálculo das funções de dados (ALI-Arquivos Lógicos Internos e os AIE-Arquivos de Interface Externos).

o.	Função de Dado	Classe	LR	A	LR	R	ER	D
	Fornecedor	Fornecedor	LI	A		1		5
	Mercadoria	Mercadoria	LI	A		2		6
		Item de Mercadoria						
	Usuário	Usuário	LI	A		1		4
	Pedido de Compra	Pedido de Compra		A		2		9

		Item de Compra	LI		
	Caixa	Caixa	IE	A	2
					5

ALR = Qde. de Arquivos Lógicos Referenciados

RLR = Qde. de Registros Lógicos Referenciados

DER = Qde. de Dados Elementares Referenciados




Total de Pontos de Função	
---------------------------	--

**Termo de Encerramento**

Declaro que os serviços constantes da Ordem de Serviço foram integralmente realizados e aceitos pela CONTRATANTE conforme atestam os Relatórios de

Participantes	Nome	Telefone
Líder do Projeto		
Gerencia		
Diretoria		
Cliente		
Fornecedor		

APENSO XIV

Termo de Abertura de Projeto - TAP

CONTRATANTE

<NOME DO PROJETO>

Termo de Abertura de Projeto

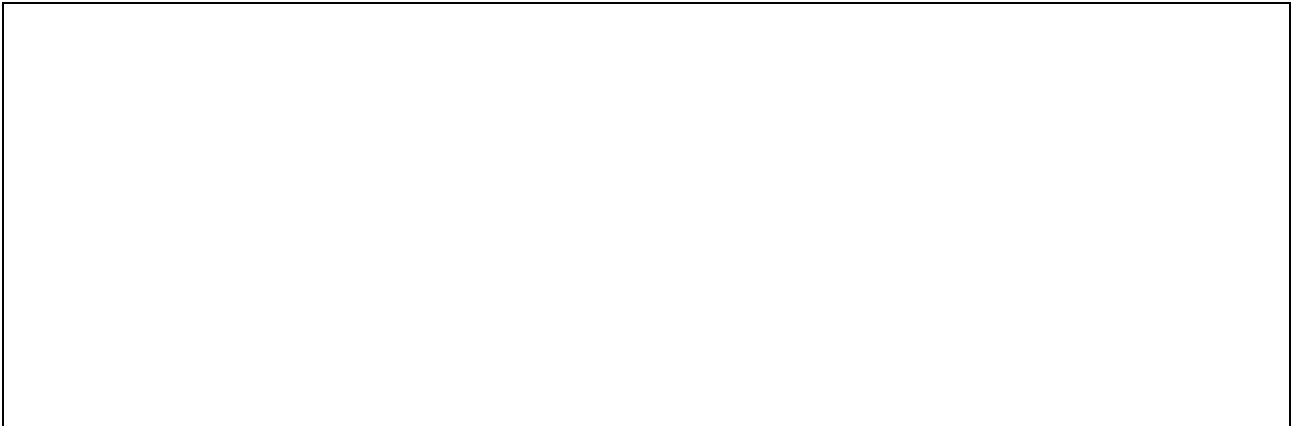
TAP

Histórico de Revisão

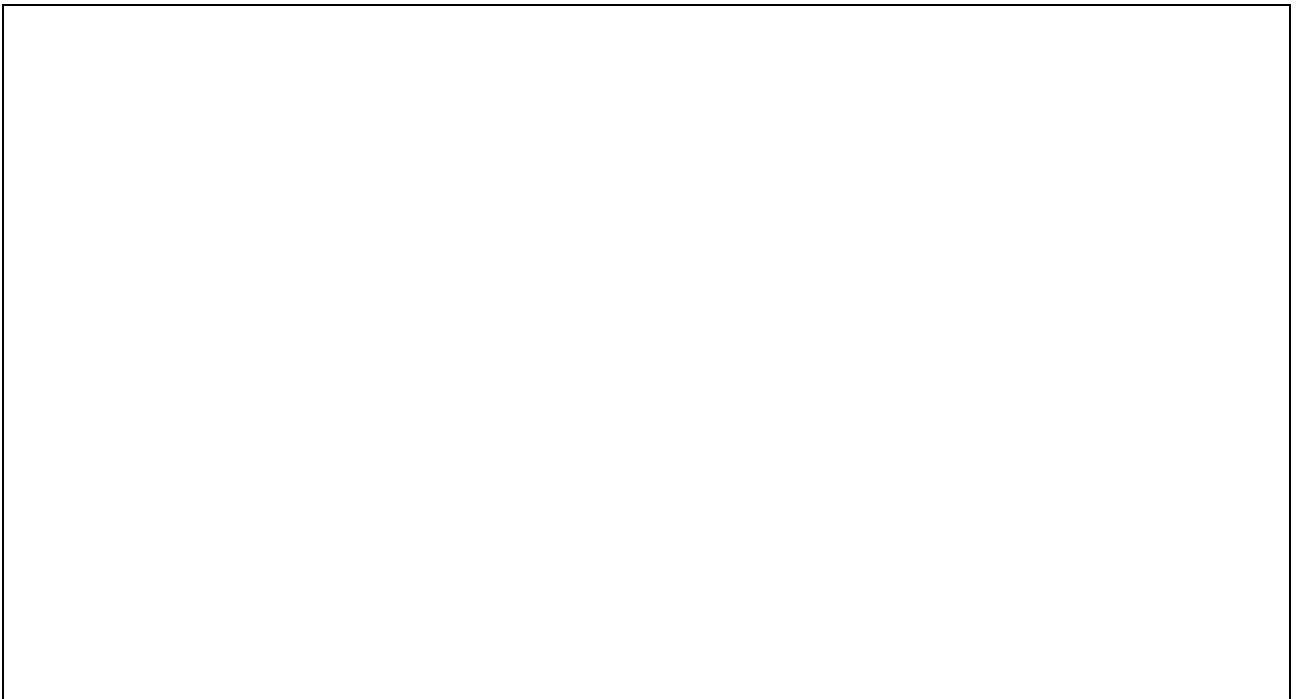
Data	Versão	Descrição	Autor
	1	Versão inicial do Termo de Abertura do Projeto	


Objetivo

Cenário

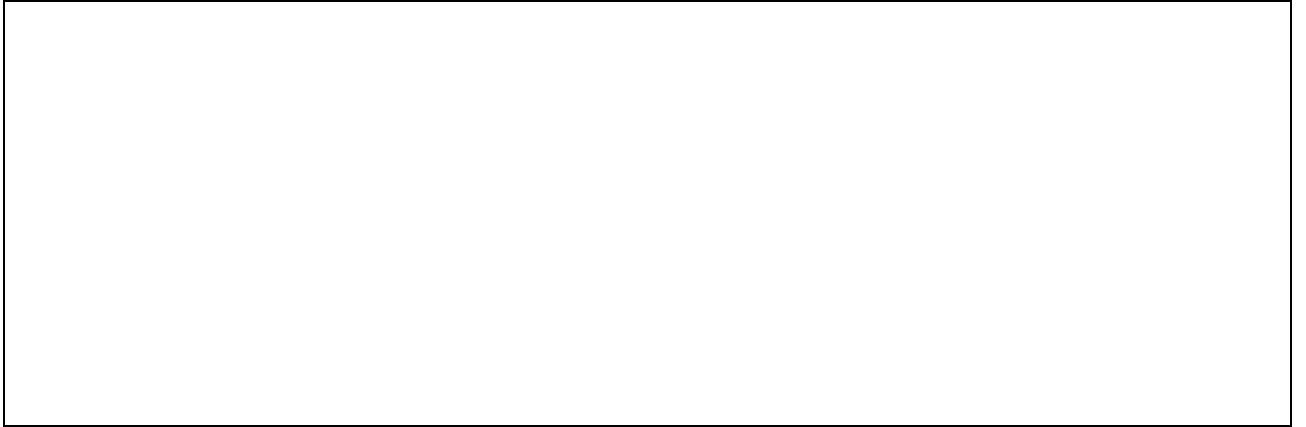


Escopo

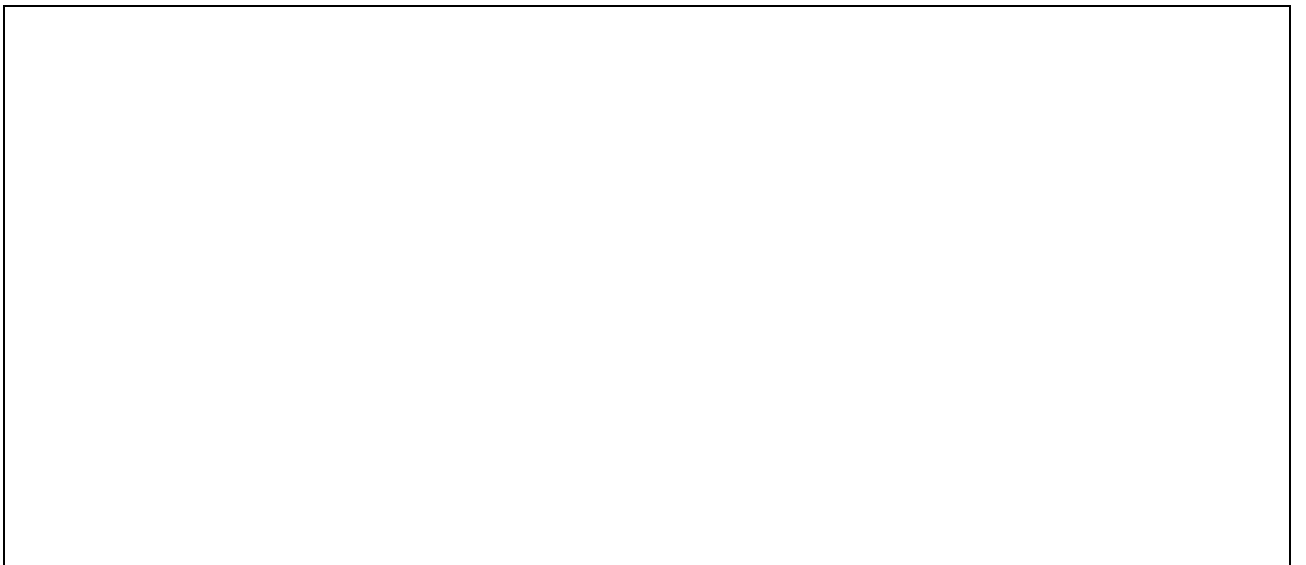


Não Escopo





Tecnologia Utilizada

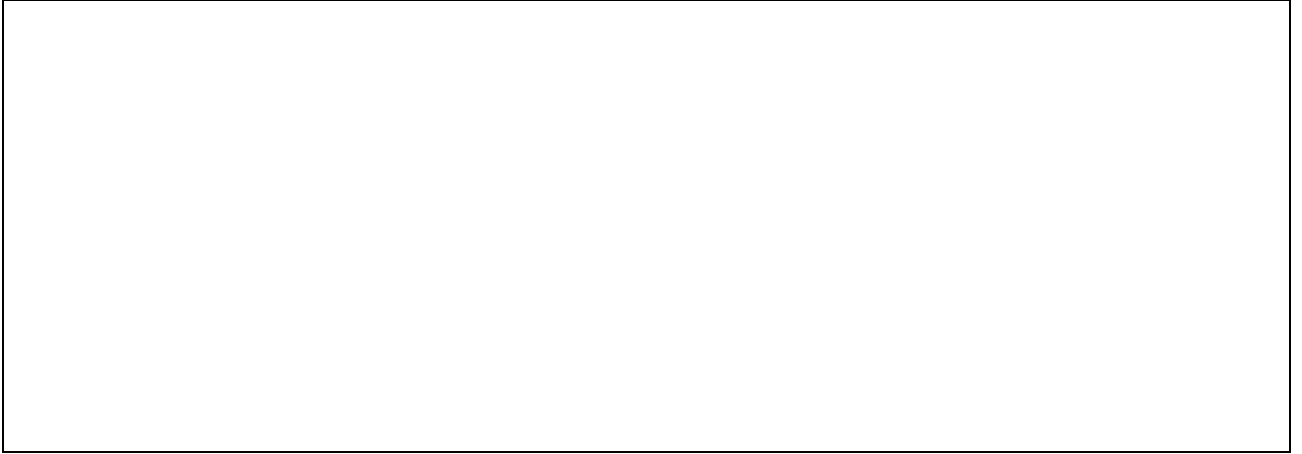


Principais Metas

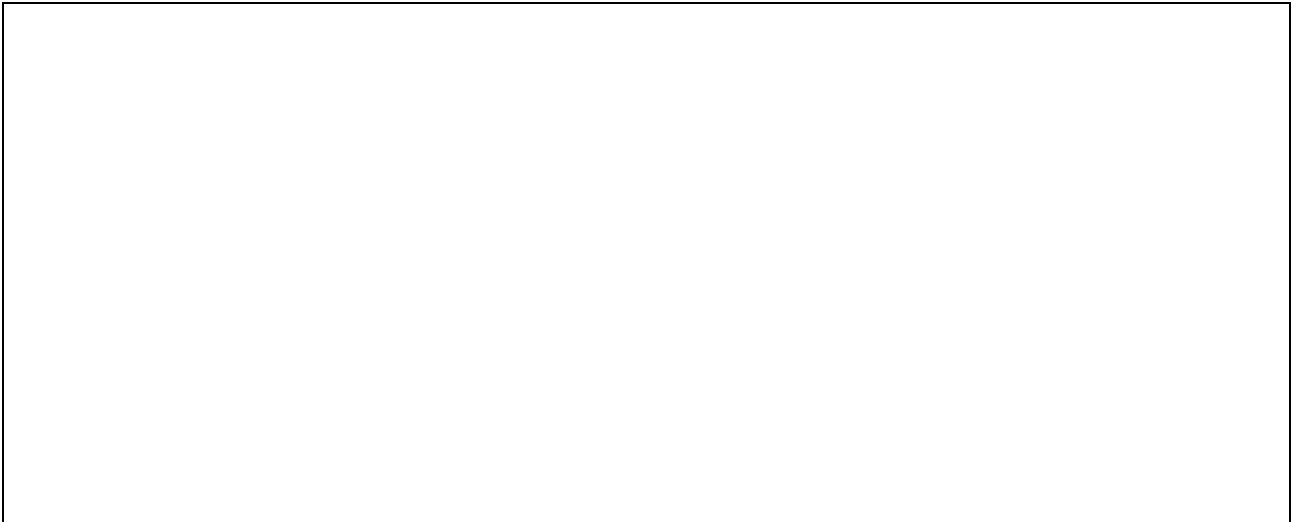




## Principais Produtos



## Premissas



## Restrições



--

Envolvidos

Órgão / Depto	Contato	Responsabilidade

Patrocinador

--

Riscos Identificados

--

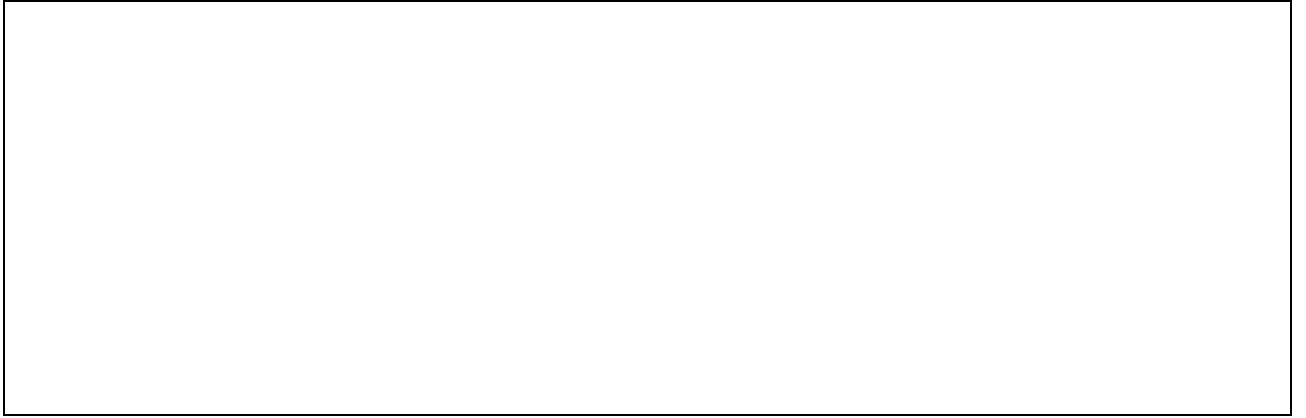
--

Estimativas

Fase	Duração	Início	Fim	Término	Recursos Pró A	Produtos a Entregar
Total						
						-

Referências

--



APENSO XV

Termo de Encerramento da Solicitação de Serviços

<b>Termo de Encerramento da Solicitação de Serviço</b>	<b>Contrato nº <u>xxx/xxxx</u></b>
--	------------------------------------

Nome do Projeto:		Cód. Projeto:
Cliente	Fornecedor	

Número da Solicitação	Código Relatório de Homologação

Número da OS	Código Relatório de Homologação


**Termo de Encerramento**

Declaro que os serviços acima citados foram integralmente realizados e aceitos pela CONTRATANTE conforme atestam os Relatórios de Revisão/Homologação de

Líder do Projeto		
Gerencia		
Diretoria		
Cliente		
Fornecedor		

APENSO XVI

Plano de Testes de Casos de Uso

CONTRATANTE

<NOME DO PROJETO>

Plano de Teste

Histórico de Revisão

Data	Ve rsão	Descrição	Autor
	1	Versão inicial do Plano de Teste	


**1. Identificador do plano de testes**

--

**2. Introdução**

**3. Objetivos dos testes**

--





**9. Aspectos que não serão testados**

Número de ordem	Aspecto	Motivo

**10. Abordagem**

--

**11. Critérios de completudeza e sucesso**

Número de ordem	Critério

**12. Critérios de suspensão e retomada**

**13. Critérios de suspensão dos testes**

--

**14. Critérios de retomada dos testes**

--

**15. Resultados dos testes**

--

**16. Tarefas de teste**

--

--

**17. Ambiente**

**18. Hardware**

--

**19. Software**

--

**20. Ferramentas de testes**

--

**21. Componentes de testes**

--

**22. Documentos**

Número de ordem	Documento necessário

**23. Responsabilidades**

Número de ordem	Função	Responsabilidades

#### 24. Agenda

--

#### 25. Riscos e contingências

Número	Risco	Gravidade	Probabilidade de ocorrência	Impacto previsto	Contramedidas previstas

#### 26. Aprovação

Aprovamos o documento do Plano de Testes de Aceitação do projeto <Gestão de Artefatos – Módulo

Login >

Nome	Organização	Data	Assinatura

APENSO XVII

Desenho Arquitetônico

< nome da organização fornecedora >

Desenho Arquitetônico

< nome do sistema >

{ Versão revisada < n > }

Autores: < nomes dos autores >

< local >

< data >

Aprovação

Aprovamos o documento de Descrição do Desenho { Versão revisada < n > } do projeto < nome do projeto>.

<Nome>

<Data>

<Nome>

<Data>

<Nome>

<Data>

<Nome>

<Data>

Versões revisadas anteriores

Revisão	Comentário	Data

## DESENHO ARQUITETÔNICO

### 1 – Introdução

#### 1.1 - Objetivos deste documento

{Colocar a descrição global da aplicação a ser desenvolvida}

#### 1.2 - Visão geral deste documento

{Colocar a visão geral sobre a parte física da aplicação}

### 2 - Plataforma

{Colocar a descrição sobre a tecnologia empregada na infraestrutura do projeto}

### 3 - Fornecedores / Implementações

{Colocar informações sobre os fornecedores e implementações de software e hardware que foram utilizados para o desenvolvimento do sistema e que devam ser adquiridos pela contratante.}

### 4 - Ambiente de desenvolvimento

{Colocar o diagrama de implantação e as descrições textuais. Este item deve ser elaborado através de um diagrama de implantação exibindo o ambiente de desenvolvimento.}

## 5 - Desenho interno

### 5.1 Visão lógica

#### 5.1.1– Diagrama de Camadas Lógicas

{Colocar o diagrama de camadas lógicas e as descrições textuais. Neste diagrama devem ser contempladas as camadas existentes na aplicação, por exemplo: apresentação, negócio e de dados}.

#### 5.1.2- Diagrama de Pacotes lógicos

{ Colocar o diagrama de pacotes lógicos e as descrições textuais. Este diagrama tem por objetivo representar os subsistemas ou sub-módulos englobados por um sistema de forma a determinar as partes que o compõem.}

### 5.2 - Visão física

{Apresentação dos diagramas de componentes e de implantação para permitir a especificação da implementação de um sistema e a sua distribuição sobre várias máquinas. Estes diagramas são usados para ter uma visão completa de um sistema, não somente da parte de software como também da parte de hardware.}

#### 5.2.1 - Diagrama de Componentes

{Colocar o diagrama de componentes e as descrições textuais. Este diagrama mostra a organização entre arquivos executáveis, bibliotecas, tabelas de banco de dados, documento e arquivos da aplicação}

#### 5.2.2 – Diagrama de Implantação

{Colocar o diagrama de implantação e as descrições textuais. Este diagrama enfoca a questão da organização da arquitetura física sobre a qual o software irá ser implantado e executado em termos de hardware, ou seja, as máquinas(computadores pessoais, servidores entre outros) que suportarão o sistema. Além de definir como estas máquinas estarão conectadas e através de quais protocolos se

comunicarão e transmitirão informações. Ele mostra a estrutura de nós nos quais os componentes e artefatos são implantados.}

## 6 - Definição de Integração entre Aplicações

### 6.1 - Interface de software

{Colocar o diagrama de implantação e as descrições textuais. Este item deve ser elaborado através de um diagrama de implantação exibindo a integração entre aplicações.}

## 7 - Anexos

### 7.1 – Manual do Usuário

### 7.2 – Manual de Produção



APENSO XVIII

Relatório de Resultados de Testes de Casos de Uso

Relatório de Resultados de Testes de Casos de Uso

Nome do Sistema:

Nº da Ordem de Serviço:

Código do Caso de Uso:

Classe(s) utilizadas:

Plano de Testes:

**Data:** xx/xx/xxxx

Participantes:

Sumário dos resultados

Xxxxxxxxxxxxx

Avaliação

Xxxxxxxxxxxxx

Conclusão

Responsável:

(Assinatura do responsável pela execução do teste)

Anexos:

Impressão das telas, relatórios e arquivos que comprovem a realização dos testes

APENSO XIX

Plano de Implantação

Plano de Implantação

Identificação do projeto:

Data:

Para a geração do Plano de Implantação considerar os itens abaixo:

**1. Infraestrutura**

**1.1. Hardware**

**1.2. Software**

**1.3. Arquitetura/Ambiente**

**1.4. Capacitação de usuários/produção/suporte e apoio**

**1.5. Recursos Humanos**

**1.6. Monitoramento**

**2. Definição dos procedimentos de carga das bases de dados**

Definir a forma de alimentação das bases de dados do sistema, ou seja: conversão, digitação etc..

### **3. Definição do Plano de Convivência com o sistema atual**

Definir a filosofia de convivência do novo sistema com o sistema atualmente existente, caso isso venha a ocorrer. Essa filosofia deverá considerar aspectos de compartilhamento das mesmas bases de dados, processamentos em paralelo, etc.

### **4. Elaboração do cronograma de Implantação de forma detalhada**

Apenso XX

Modelo Físico do Sistema

CONTRATANTE

<NOME DO PROJETO>

Modelo Físico do Sistema

MFS

Histórico de Revisão

Data	Ve rsão	Descrição	Autor
------	------------	-----------	-------

	1	Versão inicial do Modelo Físico do Sistema	

1 - Definição de Entradas, Saídas e Interfaces

Documentos, Telas e Relatórios

Diagrama de Atividades (usar o artefato Diagrama de Atividades)

Descrição do Funcionamento

Padrões

2 - Elaboração de Especificação Técnica e Funcional

Perfil dos Usuários e Permissões de Acesso ([usar o artefato Tabela de Atores e Perfis](#))

Diagrama de Casos de Uso ([usar o artefato Diagrama de Caso de Uso](#))

Diagrama de Estado ([usar o artefato Diagrama de Estado](#))

Diagrama de Sequência (usar o artefato Diagrama de Interação)

Definição dos Funções, Métodos e Processos (usar o artefato Definição de Processo)

Definição dos Casos de Uso (usar o artefato Caso de Uso)

Controles



Regras de Integridade (usar os artefatos Tabela de Regras e Árvore de Decisão)

Atributos de Segurança

Diagrama de Funções

Diagrama Hierárquico de Funções

Dicionário de Dados

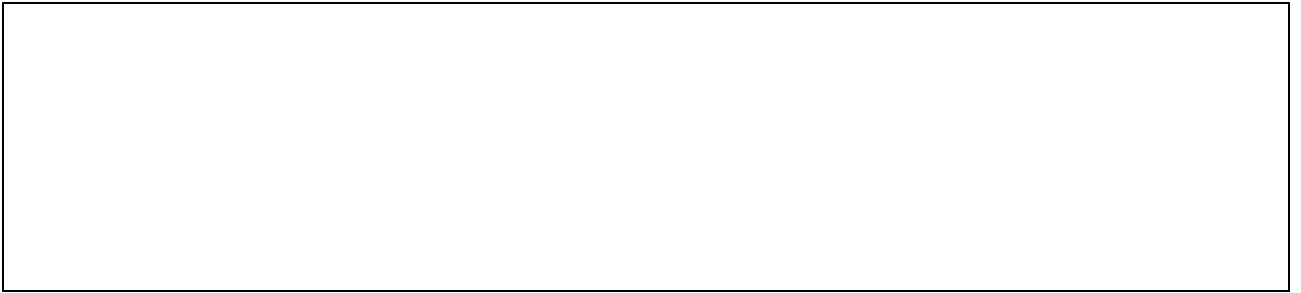
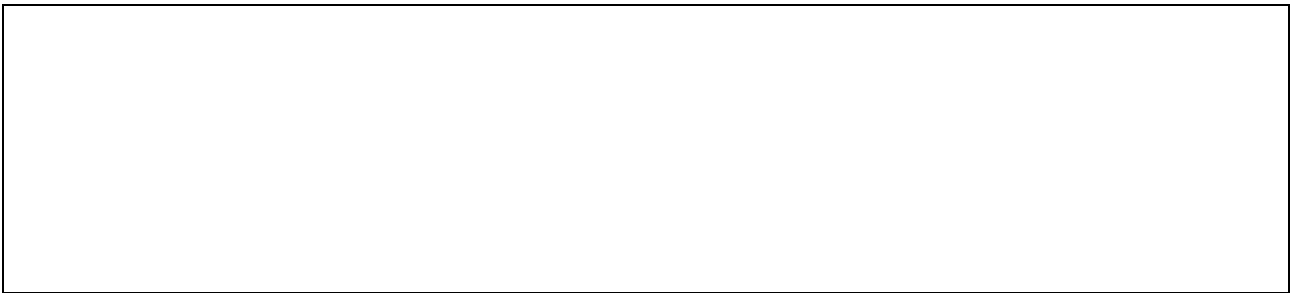
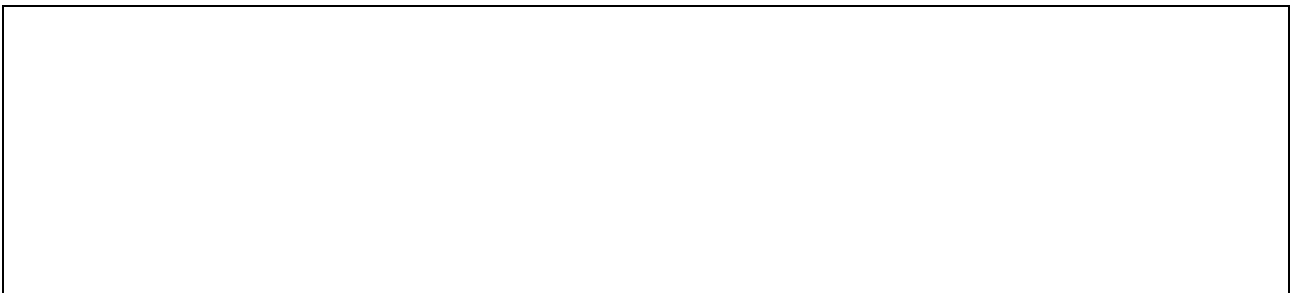


Diagrama de Classes Completo (usar o artefato Diagrama de Classe)



Modelo Relacional de Dados ([usar o artefato MER](#))



4 - Plano de Testes

Casos de Teste (usar o artefato Caso de Teste)



APENSO XXI

PROCESSOS DE DESENVOLVIMENTO E PRÁTICAS ESPECÍFICAS

ÁREA: ENGENHARIA DE SOFTWARE

D	Processos	Práticas Específicas
	Desenvolvimento de Requisitos	<p>Levantar necessidades das partes interessadas, suas expectativas, restrições e interfaces para todas as fases do ciclo de vida do produto.</p> <p>Transformar as necessidades, expectativas, restrições e interfaces das partes interessadas em requisitos de cliente.</p> <p>Estabelecer e manter os requisitos de produto e de componente de produto, com base nos requisitos de cliente.</p> <p>Alocar os requisitos a cada componente de produto.</p> <p>Identificar requisitos de interface.</p> <p>Estabelecer e manter conceitos operacionais e cenários associados.</p> <p>Estabelecer e manter uma definição da funcionalidade requerida.</p> <p>Validar os requisitos para assegurar que o produto resultante irá funcionar como pretendido no ambiente do usuário.</p>
	Gestão de Requisitos	<p>Trabalhar com os provedores de requisitos para obter um melhor entendimento do significado dos requisitos.</p> <p>Obter comprometimento dos participantes do projeto com os requisitos.</p> <p>Gerenciar mudanças nos requisitos à medida que evoluem durante o projeto.</p> <p>Manter a rastreabilidade bidirecional dos requisitos e produtos de trabalho.</p> <p>Identificar inconsistências entre os planos de projeto, produtos de trabalho e requisitos.</p>

	Integração de Produto	<p><b>3.1.</b> Determinar a sequência de integração dos componentes do produto.</p>
		<p><b>3.2.</b> Estabelecer e manter o ambiente necessário para dar suporte à integração dos componentes do produto.</p>
		<p><b>3.3.</b> Estabelecer e manter procedimentos e critérios para integração dos componentes do produto.</p>
		<p><b>3.4.</b> Revisar as descrições das interfaces visando assegurar cobertura e completude.</p>
		<p><b>3.5.</b> Gerenciar as definições, designs e mudanças das interfaces internas e externas entre produtos e componentes do produto.</p>
		<p><b>3.6.</b> Confirmar, antes da montagem, se cada componente de produto necessário foi identificado corretamente, se funciona de acordo com a sua descrição e se as interfaces estão em conformidade com suas descrições.</p>
		<p><b>3.7.</b> Montar os componentes do produto de acordo com a sequência de integração e com procedimentos disponíveis.</p>
		<p><b>3.8.</b> Avaliar os componentes de produto montados quanto à compatibilidade de interface.</p>
		<p><b>3.9.</b> Empacotar o produto ou o componente de produto e entregá-lo ao cliente.</p>
Solução Técnica	4.	<p><b>4.1.</b> Desenvolver soluções alternativas e critérios de seleção.</p>
	<p><b>4.2.</b> Selecionar soluções associadas a</p>	

		<p>componentes de produto que melhor satisfazem aos critérios estabelecidos.</p>
		<p><b>4.3.</b> Desenvolver um design para o produto ou componente de produto.</p>
		<p><b>4.4.</b> Estabelecer e manter um pacote de dados técnicos.</p>
		<p><b>4.5.</b> Projetar as interfaces dos componentes do produto a partir dos critérios estabelecidos e mantidos.</p>
		<p><b>4.6.</b> Avaliar se os componentes do produto devem ser desenvolvidos, comprados ou reusados, com base em critérios estabelecidos.</p>
		<p><b>4.7.</b> Implementar os designs dos componentes de produto.</p>
		<p><b>4.8.</b> Elaborar e manter a documentação para o usuário final.</p>
	Validação	<p>5.</p> <p><b>5.1.</b> Selecionar os produtos e componentes de produto a serem validados e os métodos de validação a serem utilizados para cada um.</p>
		<p><b>5.2.</b> Estabelecer e manter o ambiente necessário para a validação.</p>
		<p><b>5.3.</b> Estabelecer e manter procedimentos e critérios de validação.</p>
		<p><b>5.4.</b> Realizar a validação dos produtos e componentes de produto selecionados.</p>
		<p><b>5.5.</b> Analisar os resultados das atividades de validação.</p>
	Verificação	<p>6.</p> <p><b>6.1.</b> Selecionar os produtos de trabalho a serem verificados e os métodos de verificação a serem utilizados para</p>

		<p>cada um.</p> <p><b>6.2.</b> Estabelecer e manter o ambiente necessário para dar suporte à verificação.</p> <p><b>6.3.</b> Estabelecer e manter procedimentos e critérios de verificação para os produtos de trabalho selecionados.</p> <p><b>6.4.</b> Preparar-se para a revisão por pares dos produtos de trabalho selecionados.</p> <p><b>6.5.</b> Conduzir a revisão por pares nos produtos de trabalho selecionados e identificar as questões críticas resultantes.</p> <p><b>6.6.</b> Analisar dados sobre preparação, condução e resultados de revisão por pares.</p> <p><b>6.7.</b> Realizar a verificação nos produtos de trabalho selecionados.</p> <p><b>6.8.</b> Analisar os resultados de todas as atividades de verificação.</p>
<b>ÁREA: GESTÃO DE PROJETO</b>		
	Gestão Integrada de Projeto	<p>Estabelecer e manter o processo definido para o projeto desde o Startup até o fim do projeto</p> <p>Utilizar os ativos de processo e o repositório de medições da Organização para estimar e planejar as atividades do projeto.</p> <p>Estabelecer e manter o ambiente de trabalho do projeto com base Nos padrões de ambiente de trabalho da organização.</p> <p>Integrar o plano do projeto com os outros planos que afetam o Projeto de forma alinhada ao processo definido para o projeto.</p> <p>Gerenciar o projeto utilizando o plano de projeto, outros planos que afetam o projeto e o processo</p>

		definido para o projeto.
		Contribuir com produtos de trabalho, medidas e experiências documentadas para os ativos de processo da organização.
		Gerenciar o envolvimento das partes interessadas relevantes no projeto.
		Participar, com as partes interessadas relevantes, da identificação, negociação e acompanhamento de dependências críticas.
		Solucionar questões críticas de coordenação com as partes interessadas relevantes.
		Estabelecer e manter uma visão compartilhada para o projeto.
		Estabelecer e manter a estrutura da equipe integrada para o projeto.
		Alocar requisitos, responsabilidades, tarefas e interfaces às equipes na estrutura da equipe integrada.
		Estabelecer e manter equipes integradas na estrutura.
		Assegurar a colaboração de equipes que interagem entre si.
		Monitoramento e Controle de Projeto
Monitorar os compromissos com relação aos identificados no plano de projeto.		
Monitorar os riscos em relação àqueles identificados no plano de projeto.		
Monitorar a gestão de dados do projeto com relação ao plano de projeto.		
Monitorar o envolvimento das partes interessadas em relação ao plano de projeto.		
Revisar periodicamente o progresso, o desempenho e as questões críticas do projeto.		



		Revisar, em marcos selecionados do projeto, as realizações e os resultados obtidos.
		Identificar e analisar questões críticas e determinar ações corretivas necessárias para tratá-las.
		Implementar ações corretivas para tratar as questões críticas identificadas.
		Gerenciar ações corretivas até sua conclusão.
Planejamento de Projeto		Estabelecer uma estrutura analítica de projeto (work breakdown structure – WBS) de alto nível para estimar o escopo do projeto.
		Estabelecer e manter estimativas para atributos de produtos de trabalho e de tarefas.
		Definir fases do ciclo de vida do projeto para fins de planejamento.
		Estimar custo e esforço do projeto para os produtos de trabalho e tarefas com base no raciocínio utilizado na estimativa.
		Estabelecer e manter o orçamento e o cronograma do projeto.
		Identificar e analisar riscos do projeto.
		Planejar a gestão de dados do projeto.
		Planejar os recursos necessários para execução do projeto.
		Planejar habilidades e conhecimento necessários para a execução do projeto.
		Planejar o envolvimento das partes interessadas identificadas.
		Estabelecer e manter o plano global do projeto.
		Revisar todos os planos que afetam o projeto para entender os compromissos do projeto.
		Conciliar o plano do projeto com os recursos

		estimados e disponíveis.
		Obter o comprometimento das partes interessadas relevantes responsáveis pela execução e apoio à execução do plano.
	Gestão de Riscos	Determinar as fontes e as categorias de riscos.
		Definir os parâmetros utilizados para analisar e categorizar os riscos, e para controlar a atividade de gestão de riscos.
		Estabelecer e manter a estratégia a ser utilizada para gestão de riscos.
		Identificar e documentar os riscos.
		Avaliar e categorizar cada risco identificado utilizando as categorias e os parâmetros definidos para riscos, e determinar suas prioridades relativas.
		Elaborar um plano de mitigação de riscos para os riscos mais relevantes do projeto, conforme definido pela estratégia para gestão de riscos.
		Monitorar periodicamente o status de cada risco e executar o plano de mitigação quando apropriado.
ÁREA: GESTÃO DE PROCESSO		
	Definição dos Processos da Organização	Estabelecer e manter o conjunto de processos-padrão da organização.
		Estabelecer e manter as descrições dos modelos de ciclo de vida aprovados para uso na organização.
		Estabelecer e manter os critérios e as diretrizes para adaptação do conjunto de processos-padrão da organização.
		Estabelecer e manter o repositório de medições da organização.
		Estabelecer e manter a biblioteca de ativos de processo da organização.
		Estabelecer e manter padrões de ambiente

		de trabalho.
		Estabelecer e manter mecanismos de delegação de autoridade para permitir tomada de decisão em tempo hábil.
		Estabelecer e manter regras e diretrizes organizacionais para estruturar e formar equipes integradas.
		Estabelecer e manter diretrizes organizacionais para auxiliar os membros das equipes a balancear as responsabilidades de suas equipes com as responsabilidades das unidades de origem.
	Foco nos Processos da Organização	Estabelecer e manter a descrição das necessidades e dos objetivos de processo da organização.
		Avaliar os processos da organização periodicamente, e conforme necessário, para conhecer seus pontos fortes e pontos fracos.
		Identificar melhorias para os processos e ativos de processo da organização.
		Estabelecer e manter planos de ação de processo para promover melhorias nos processos e ativos de processo da organização.
		Implementar planos de ação de processo.
		Implantar ativos de processo na organização.
		Implantar o conjunto de processos-padrão nos projetos desde o startup e implementar mudanças nesses processos ao longo do ciclo de vida de cada projeto conforme apropriado.
		Monitorar a implementação do conjunto de processos-padrão da organização e o uso dos ativos de processo em todos os projetos.
		Incorporar, nos ativos de processo da organização, os produtos de trabalho, as medidas e as informações para melhoria relacionados a processo que foram derivados do planejamento e da execução dos processos.
	Treinamento na	

Organização	Estabelecer e manter as necessidades estratégicas de treinamento da organização.
	Identificar quais necessidades de treinamento são de responsabilidade da organização e quais devem ser atribuídas a cada projeto ou grupo de suporte.
	Estabelecer e manter um plano tático de treinamento na organização.
	Estabelecer e manter a capacidade de treinamento para tratar as necessidades de treinamento na organização.
	Fornecer os treinamentos de acordo com o plano tático de treinamento na organização.
	Estabelecer e manter registros dos treinamentos na organização.
	Avaliar a eficácia do programa de treinamento da organização.
ÁREA: SUPORTE	
Gestão de Configuração	Identificar os itens de configuração, componentes e produtos de trabalho relacionados a serem colocados sob gestão de configuração.
	Estabelecer e manter um sistema de gestão de configuração e de gestão de mudanças para controlar os produtos de trabalho.
	Criar ou liberar <i>baselines</i> para uso interno e para entrega ao cliente.
	Acompanhar as solicitações de mudança dos itens de configuração.
	Controlar mudanças nos itens de configuração.
	Estabelecer e manter registros que descrevem os itens de configuração.
Executar auditorias de configuração para manter a integridade dos <i>baselines</i> .	
Medição e Análise	

		Estabelecer e manter objetivos de medição derivados de necessidades de informação e objetivos identificados.
		Especificar medidas para satisfazer aos objetivos de medição.
		Especificar como os dados resultantes de medição são obtidos e armazenados.
		Especificar como os dados resultantes de medição são analisados e comunicados.
		Obter dados resultantes de medição especificados.
		Analisar e interpretar dados resultantes de medição.
		Gerenciar e armazenar dados resultantes de medição, especificações de medição e resultados de análise.
		Relatar resultados das atividades de medição e análise para todas as partes interessadas relevantes.
Garantia de Qualidade de Processo e Produto		Avaliar objetivamente os processos selecionados em relação às descrições de processo, padrões e procedimentos aplicáveis.
		Avaliar objetivamente os produtos de trabalho e serviços escolhidos com relação à descrição do processo, padrões e procedimentos aplicáveis.
		Comunicar as questões críticas relativas à qualidade e assegurar a solução de não conformidades com a equipe e com os gerentes.
		Estabelecer e manter registros das atividades de garantia da qualidade.

APENSO XXII

TABELA DE COMPROVAÇÃO DE SERVIÇOS EXECUTADOS

	Nome do Projeto	[Nome do Projeto]
	Tamanho do Projeto em Pontos de Função	[Quantidade de Pontos de Função]
	Tipo de Projeto	<input type="checkbox"/> Desenvolvimento <input type="checkbox"/> Manutenção
	Linguagem de programação	<input type="checkbox"/> Java <input type="checkbox"/> PL/SQL <input type="checkbox"/> ASP <input type="checkbox"/> Outro: Especificar: _____

	Banco de Dados	<input type="checkbox"/> Oracle <input type="checkbox"/> _____ ]      Outro: Especificar: _____
	Uso da métrica de Análise de Pontos de Função baseada no IFPUG	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não
	Desenvolvimento baseado no Processo Unificado (Unified Process);	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não <input type="checkbox"/> _____ ]      Outro: Especificar: _____
	Gerenciamento de projetos segundo processos estabelecidos pelo Project Management Institute – PMI, no Project Management Body of Knowledge – PMBOK	<input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não

	Anexos	<p>[Para cada projeto, deverão ser anexados a esta tabela os artefatos correspondentes ou equivalentes a:</p> <p>Documento de visão;</p> <p>Plano de projeto;</p> <p>Plano de gerenciamento de risco;</p> <p>Cronograma estimado;</p> <p>Documento base para a contagem de pontos de função estimados;</p> <p>Diagrama de caso de uso;</p> <p>Modelo lógico de banco de dados;</p> <p>Plano de implantação;</p> <p>Plano de teste;</p> <p>Cronograma executado;</p>
--	--------	---

		<p>Documento base para contagem de pontos de função detalhado.]</p> <p><b>Obs.:</b> Para o projeto implementado em Oracle BI, somente serão necessários os artefatos 2 e 11.</p>
0	Dados do responsável pelas informações	[Nome / E-mail / Telefone do responsável pelos contatos técnicos do cliente (pessoa vinculada ao cliente responsável pelos contatos relativos ao projeto).]
1	Informações da Empresa/Órgão Público que emitiu o atestado e assinatura	[Nome comercial / CNPJ / Endereço da empresa ou Órgão Público emitente e Telefone / E-mail do signatário do atestado.]



APENSO XXIII

Pontuação Técnica

CRITÉRIOS E PARÂMETROS DE PONTUAÇÃO TÉCNICA:

FATORES TÉCNICOS PONTUÁVEIS:

O quadro abaixo detalha os fatores pontuáveis utilizados nesse processo:

Fatores	Especificação
Qualidade	Característica da empresa e política de longo prazo
Desempenho	Responsabilidade da empresa quanto aos recursos do CONTRATANTE
Capacidade	Avalia garantia da empresa no gerenciamento adequado dos recursos a serem mobilizados
Suporte a Serviço	Infraestrutura e conhecimento da empresa para suporte à estrutura a ser mobilizada
Compatibilidade	Afinidade tecnológica da empresa com o CONTRATANTE

Todos os itens identificados a seguir, são opcionais, não havendo, portanto, obrigatoriedade de atendimento.

Os atestados apresentados deverão vir acompanhados de cópias dos contratos e aditivos da prestação do respectivo serviço e das Notas Fiscais correspondentes, visto que poderão ser objeto de diligências para a verificação da autenticidade de seu conteúdo.

No caso de atestados emitidos por empresa da iniciativa privada, não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente. Serão considerados como pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente, empresas controladas ou controladoras da empresa proponente, ou que tenha pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa emitente e da empresa proponente.

Atestados emitidos por empresa da iniciativa privada deverão ter a firma do emitente reconhecida em cartório de títulos e documentos.

Atestados emitidos por empresas do mesmo grupo empresarial contemplando os mesmos projetos no mesmo período serão considerados como um único atestado, computando-se o de maior volume;

Todas as informações prestadas nos atestados técnicos e documentos comprobatórios poderão ser objeto de diligência, a critério do CONTRATANTE.

Documentos emitidos em língua estrangeira só serão considerados se traduzidos para o idioma português por tradutor juramentado e registrado em cartório de títulos e documentos.

## 1. PONTUAÇÃO TÉCNICA

### 1.1 FATOR: QUALIDADE

#### 1.1.1 Certificação ISO 9001 – Atividades de TI.

A nota técnica deste quesito será atribuída se a licitante possuir Certificação de Qualidade ISO 9001 nas atividades de TI constantes dos respectivos itens. A comprovação deverá ser feita por intermédio da apresentação exclusiva do respectivo certificado emitido pela certificadora credenciada, não admitindo-se apresentação de declaração.

ITEM	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
1.1.1.1	Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas.	10
1.1.1.2	Desenvolvimento de Sistemas sob ANS – Acordo de Nível de Serviço.	10
1.1.1.3	Fábrica de Projetos e/ou Fábrica de Software.	10
Pontuação do item 1.1.1		30

#### 1.1.2 Certificação ISO 27001 – Segurança de TI.

A nota técnica deste quesito será atribuída se a licitante possuir Certificação de Qualidade ISO 27001 em segurança de TI. A comprovação deverá ser feita por intermédio da apresentação exclusiva do respectivo certificado emitido pela certificadora credenciada, não admitindo-se apresentação de declaração.

ITEM	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
1.2.1	1. Certificação ISSO 27001 em Segurança da Informação.	20
Pontuação do item 1.1.2		20

1.1.3 Certificação ISO 9001 – Metodologias/Tecnologias/Processos de Desenvolvimento de Projetos.

A nota técnica deste quesito será atribuída se a licitante possuir Certificação de Qualidade ISO 9001 para utilização em desenvolvimento de sistemas, as metodologias/tecnologias/processos/práticas constantes dos respectivos itens a serem implementados no Gerenciamento de Projetos e Desenvolvimento de Sistemas. A comprovação deverá ser feita mediante a apresentação de cópia da metodologia, acompanhada exclusivamente do respectivo certificado, indicando a utilização da metodologia pela licitante, não admitindo-se apresentação de declaração.

ITEM	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
1.1.3.1	Gerenciamento de Projeto – PMI.	10
1.3.2	1. Rational Unified Process – RUP.	10
1.3.3	1. Análise estruturada / essencial.	10
1.3.4	1. Análise orientada a eventos e objetos – OO.	10
1.3.5	1. Métrica por Ponto de Função (IFPUG).	10
1.	Business Intelligence – BI.	10

1.3.6		
Pontuação do item 1.1.3		60

1.1.4 Certificação CMMI – Capacity Maturity Model Integration e/ou MPS-BR (Melhoria do Processo de Software Brasileiro)

A nota técnica deste quesito será atribuída se a licitante possuir certificação CMM/CMMI ou MPS- BR para desenvolvimento. A comprovação deverá ser feita por intermédio da apresentação de documentação da respectiva certificação. Assinalar apenas uma opção.

ITEM	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
1.1.4.1	Certificação MPS.BR nível G e/ou CMM/CMMI nível I.	8
1.1.4.2	Certificação MPS.BR nível F ou E ou D e/ou CMM/CMMI nível II.	16
1.1.4.3	Certificação MPS.BR nível C e/ou CMM/CMMI nível III.	24
1.1.4.4	Certificação MPS.BR nível B e/ou CMM/CMMI nível IV.	32
1.1.4.5	Certificação MPS.BR nível A e/ou CMM/CMMI nível V.	40
Pontuação Máxima do item 1.1.4		40

Pontuação do Fator QUALIDADE	150
------------------------------	-----

1.2 FATOR: DESEMPENHO

1.2.1 Produtividade na Implementação em linguagem JAVA

A nota técnica deste quesito será atribuída através de atestados de capacidade técnica, que comprovem o desempenho da licitante na implementação (apenas 33% do esforço total de desenvolvimento) para linguagem JAVA. A comprovação será através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a exigência do item, identificado o nome do sistema, plataforma de desenvolvimento (sistema operacional, banco de dados, linguagem de codificação), tamanho em pontos de função do sistema, produtividade para a fase de implementação. Deverá ser apresentado memória de cálculo da contagem do(s) sistema(s) apresentado(s), devidamente assinada por um profissional certificado na métrica de contagem de pontos de função (CFPS – Certified Function Point Specialist – conferido pelo IFPUG – International Function

Point Users Group) e com firma reconhecida, deverá ser apresentado o certificado de certificação CFPS e “Curriculum Vitae” do profissional. Assinalar apenas uma opção.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
2.1.1	1.	Produtividade igual ou superior a 6,5 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	10
2.1.2	1.	Produtividade igual ou superior a 5,1 e inferior a 6,5 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	25
1.2.1.3		Produtividade igual ou inferior a 5,0 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	50
Pontuação Máxima do item 1.2.1			50

#### 1.2.2 Produtividade no Desenvolvimento Completo em linguagem JAVA

A nota técnica deste quesito será atribuída através de atestados de capacidade técnica, que comprovem o desempenho da licitante no desenvolvimento para linguagem JAVA. A comprovação será através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a exigência do item, identificado o nome do sistema, plataforma de desenvolvimento (sistema operacional, banco de dados, linguagem de codificação), tamanho em pontos de função do sistema, produtividade para todo o ciclo de desenvolvimento. Deverá ser apresentado memória de cálculo da contagem do(s) sistema(s) apresentado(s), devidamente assinada por um profissional certificado na métrica de contagem de pontos de função (CFPS – Certified Function Point Specialist

– conferido pelo IFPUG – International Function Point Users Group) e com firma reconhecida, deverá ser apresentado o certificado de certificação CFPS e “Curriculum Vitae” do profissional. Assinalar apenas uma opção.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
	1.	Produtividade igual ou superior a 19,5 horas por ponto de função	10

2.2.1	(desenvolvimento completo – 100% do esforço).	
1. 2.2.2	Produtividade igual ou superior a 15,1 e inferior a 19,5 horas por ponto de função (desenvolvimento completo – 100% do esforço).	25
1. 2.2.3	Produtividade igual ou inferior a 15,0 horas por ponto de função (desenvolvimento completo – 100% do esforço).	50
Pontuação Máxima do item 1.2.2		50

### 1.2.3 Produtividade na Implementação em linguagem PHP

A nota técnica deste quesito será atribuída através de atestados de capacidade técnica, que comprovem o desempenho da licitante no desenvolvimento para linguagens PHP. A comprovação será através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica), emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a exigência do item, identificado o nome do sistema, plataforma de desenvolvimento (sistema operacional, banco de dados, linguagem de codificação), tamanho em pontos de função do sistema, produtividade para a fase de implementação. Deverá ser apresentado memória de cálculo da contagem do(s) sistema(s) apresentado(s), devidamente assinada por um profissional certificado na métrica de contagem de pontos de função (CFPS – Certified Function Point Specialist–conferido pelo IFPUG – International Function Point Users Group) e com firma reconhecida, deverá ser apresentado o certificado de certificação CFPS e “Curriculum Vitae” do profissional. Assinalar apenas uma opção.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
2.3.1	1.	Produtividade igual ou superior a 3,0 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	10
2.3.2	1.	Produtividade igual ou superior a 2,8 e inferior a 3,0 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	25
2.3.3	1.	Produtividade igual ou inferior a 2,8 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	50
Pontuação Máxima do item 1.2.3			50

Pontuação do Fator DESEMPENHO	150
-------------------------------	-----

1.3 FATOR: CAPACIDADE

1.3.1 Capacidade e experiência na prestação de serviços compatíveis

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
3.1.1	1.	Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando experiência de, no mínimo, 12 (doze) meses consecutivos, na execução de contratos individuais de prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas utilizando banco de dados Oracle 11g ou posterior.	30
3.1.2	1.	Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando desempenho anterior na execução de contratos individuais de desenvolvimento e manutenção de sistemas, no período de 12 (doze) meses consecutivos, com volume não inferior a 7.000 (sete mil) pontos de função, utilizando linguagem Java e banco de dados Oracle.	40
3.1.3	1.	Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando experiência, de no mínimo 12 (doze) meses consecutivos, na execução de contratos individuais de prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas utilizando software de BI Oracle.	30
3.1.4	1.	Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando desempenho anterior na execução de contratos individuais de desenvolvimento e manutenção de sistemas, no período de 12 (doze) meses consecutivos, com volume não inferior a 2.000 (dois mil) pontos de função, utilizando a linguagem PL/SQL.	30
3.1.5	1.	Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando desempenho anterior na execução de contratos individuais de desenvolvimento e manutenção de sistemas, no período	20



	de 12 (doze) meses consecutivos, com volume não inferior a 500 (quinhentos) pontos de função, utilizando as tecnologias ASP.	
--	--	--

Pontuação Fator CAPACIDADE	150
----------------------------	-----

### 1.3.2 Comprovações técnicas para o Fator Capacidade

1.3.2.1 Cada atestado deverá vir acompanhado de Tabelas de Comprovação de Serviços Executados, conforme modelo do Apenso XXII, detalhando os maiores projetos desenvolvidos e implantados em ambiente de produção, nos quantitativos descritos abaixo, acompanhados dos respectivos artefatos.

Subitem do Fator Capacidade	Quantidade mínima de projetos detalhados
1.3.1	1
1.3.2	5
1.3.3	1
1.3.4	1
1.3.5	0

1.3.2.2 Os serviços de desenvolvimento de sistemas deverão corresponder a, no mínimo, metade do volume dos atestados por tecnologia.

1.3.2.3 Os atestados devem conter referência clara e inequívoca de que as áreas e processos relacionados no Apêndice XXI foram utilizados na execução dos serviços por parte da licitante.

## 1.4 FATOR: SUPORTE DE SERVIÇOS

### 1.4.1 CAPACIDADE TÉCNICA PROFISSIONAL

A nota técnica deste quesito será atribuída em função de apresentar pelo menos 1 (um) profissional com a qualificação exigida nos itens a seguir para fins de desenvolvimento e manutenção de sistemas de sistemas. A comprovação será efetuada por meio de documentação hábil e idônea de qualificação (certidões e/ou certificados técnicos em nome dos profissionais relacionados no atestado de capacidade técnica) e comprovante de escolaridade de formação superior, devidamente registrada no MEC. A comprovação da prestação de serviço pelo profissional qualificado deverá ser comprovada por Atestados de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a exigência do item, indicando inclusive os serviços que estão sendo prestados ou foram prestados, nome do profissional, período da execução dos serviços, e o local da prestação destes serviços. Deverá ser apresentado o “Curriculum Vitae” e o certificado exigido para pontuação do profissional indicado. Um profissional somente poderá ser indicado para fins de pontuação em um único item.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
1.4.1.1		Comprovar o fornecimento de serviços técnicos de apoio a estimativa e orçamento de projetos através de profissionais com certificação CFPS – Certified Function Point Specialist, conferido pelo International Function Point Users.	30
		Comprovar o fornecimento de serviços técnicos de gerenciamento de projetos através de profissionais com certificação PMP/PMI – Project Management Professional / Project Managemt Institute.	30
1.4.1.3	1.	Comprovar o fornecimento de serviços técnicos de desenvolvimento (análise de sistemas) executando atividades de levantamento de requisitos, projeto e Especificação em ambiente ADABAS.	30
1.4.1.4	1.	Comprovar o fornecimento de serviços técnicos de desenvolvimento (análise de sistemas) executando atividades de levantamento de requisitos, projeto e especificação em ambiente Oracle e Java.	30
1.4.1.5	1.	Comprovar o fornecimento de serviços técnicos de desenvolvimento através de profissionais com certificação OMG (Object Management Group) – UML (Unified Modeling Language).	30

Pontuação do Fator SUPORTE DE SERVIÇOS	150
--	-----

1.5 FATOR: COMPATIBILIDADE

A nota técnica deste quesito será atribuída através da experiência na prestação de serviços de Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas utilizando os principais Sistemas Operacionais, Banco de Dados, Linguagens, Ferramentas e aplicativos a serem utilizadas na prestação dos serviços a serem contratados. A comprovação será através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a exigência de cada item.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO
1.5.1		Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas utilizando os sistemas operacionais Linux Hed Hat, Free BSB, Windows NT 4, Windows 2000.	5
5.2	1.	Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas utilizando os Banco de dados Oracle, MySQL, SQL Server, Postgree SQL e Adabas.	5
5.3	1.	Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas utilizando as linguagens JAVA, PHP, FLASH, .NET, XML, PL/SQL, HTML, ASP NATURAL, Visual Basic, Delphi, C, C++.	5
5.4	1.	Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas utilizando ferramenta de DW/BI Oracle.	15
5.5	1.	Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas de Informações para Gestão nas áreas de planejamento e controle fazendário de entes da União ou de Estados ou de Municípios contemplando PPA, orçamento, execução orçamentária, financeira e contábil, recursos humanos, administração financeira do tesouro, cadastro de contribuintes, arrecadação, fiscalização, auto de infração, atendimento ao cidadão.	30
5.6	1.	Prestação de serviços de Business Intelligence para Gestão nas áreas de planejamento e controle fazendário de entes da União ou de Estados ou de Municípios contemplando PPA, orçamento, execução orçamentária, financeira e contábil, recursos humanos, administração financeira do tesouro, cadastro de contribuintes, arrecadação, fiscalização, auto de infração, atendimento ao cidadão.	30
5.7	1.	Desenvolvimento/Manutenção para o governo federal, estadual ou municipal de Sistemas para área fim de Educação.	15
	1.	Desenvolvimento/Manutenção para o governo federal, estadual ou	15

5.8	municipal d Sistemas para área fim de Saúde.	
5.9	1. Desenvolvimento/Manutenção para o governo federal, estadual ou municipal de Sistemas para área fim de Segurança Pública.	15
5.10	1. Desenvolvimento/Manutenção para o governo federal, estadual ou municipal de Sistemas para área fim de Administração.	15

Pontuação do Fator COMPATIBILIDADE	150
------------------------------------	-----

## 2. PONTUAÇÃO TÉCNICA MÁXIMA DAS PROPOSTAS

A Pontuação Máxima possível de cada Proposta será obtida mediante a seguinte tabela:

FATOR	PONTUAÇÃO
Qualidade	150
Desempenho	150
Capacidade	150
Suporte a Serviço	150
Compatibilidade	150
TOTAL DA PONTUAÇÃO	750

APENSO XXIV

TABELA DE REQUISITOS PONTUÁVEIS

(preenchida pelo licitante)

## 1. PONTUAÇÃO TÉCNICA

### 1.1 FATOR: QUALIDADE

#### 1.1.1 Certificação ISO 9001 – Atividades de TI.

A nota técnica deste quesito será atribuída se a licitante possuir Certificação de Qualidade ISO 9001 nas atividades de TI constantes dos respectivos itens. A comprovação deverá ser feita por intermédio da apresentação exclusiva do respectivo certificado emitido pela certificadora credenciada, não admitindo-se apresentação de declaração.

ITEM	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO OBTIDA
1.1.1.1	Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas.	
1.1.1.2	Desenvolvimento de Sistemas sob ANS – Acordo de Nível de Serviço.	
1.1.1.3	Fábrica de Projetos e/ou Fábrica de Software.	
Pontuação do item 1.1.1		

#### 1.1.2 Certificação ISO 27001 – Segurança de TI.

A nota técnica deste quesito será atribuída se a licitante possuir Certificação de Qualidade ISO 27001 em segurança de TI. A comprovação deverá ser feita por intermédio da apresentação exclusiva do respectivo certificado emitido pela certificadora credenciada, não admitindo-se apresentação de declaração.

ITEM	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO OBTIDA
1.1.2.1	Certificação ISO 27001 em Segurança da Informação.	

Pontuação do item 1.1.2	
-------------------------	--

1.1.3 Certificação ISO 9001 – Metodologias/Tecnologias/Processos de Desenvolvimento de Projetos.

A nota técnica deste quesito será atribuída se a licitante possuir Certificação de Qualidade ISO 9001 para utilização em desenvolvimento de sistemas, as metodologias/tecnologias/processos/práticas constantes dos respectivos itens a serem implementados no Gerenciamento de Projetos e Desenvolvimento de Sistemas. A comprovação deverá ser feita mediante a apresentação de cópia da metodologia, acompanhada exclusivamente do respectivo certificado, indicando a utilização da metodologia pela licitante, não admitindo-se apresentação de declaração.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO OBTIDA
1.3.1	1.	Gerenciamento de Projeto – PMI.	
1.3.2	1.	Rational Unified Process – RUP.	
1.3.3	1.	Análise estruturada / essencial.	
1.3.4	1.	Análise orientada a eventos e objetos – OO.	
1.3.5	1.	Métrica por Ponto de Função (FPUG).	
1.3.6	1.	Business Intelligence – BI.	
Pontuação do item 1.1.3			

1.1.4 Certificação CMMI – Capacity Maturity Model Integration e/ou MPS-BR (Melhoria do Processo de Software Brasileiro)

A nota técnica deste quesito será atribuída se a licitante possuir certificação CMM/CMMI ou MPS- BR para desenvolvimento. A comprovação deverá ser feita por intermédio da apresentação de documentação da respectiva certificação. Assinalar apenas uma opção.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO OBTIDA
1.4.1	1.	Certificação MPS.BR nível G e/ou CMM/CMMI nível I.	
1.4.2	1.	Certificação MPS.BR nível F ou E ou D e/ou CMM/CMMI nível II.	
1.4.3	1.	Certificação MPS.BR nível C e/ou CMM/CMMI nível III.	
1.4.4	1.	Certificação MPS.BR nível B e/ou CMM/CMMI nível IV.	
1.4.5	1.	Certificação MPS.BR nível A e/ou CMM/CMMI nível V.	
Pontuação do item 1.1.4			

Pontuação do Fator QUALIDADE	
------------------------------	--

#### FATOR: DESEMPENHO

##### 1.2.1 Produtividade na Implementação em linguagem JAVA

A nota técnica deste quesito será atribuída através de atestados de capacidade técnica, que comprovem o desempenho da licitante na implementação (apenas 33% do esforço total de desenvolvimento) para linguagem JAVA. A comprovação será através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a exigência do item, identificado o nome do sistema, plataforma de desenvolvimento (sistema operacional, banco de dados, linguagem de codificação), tamanho em pontos de função do sistema, produtividade para a fase de implementação. Deverá ser apresentado memória de cálculo da contagem do(s) sistema(s) apresentado(s), devidamente assinada por um profissional certificado na métrica de contagem de pontos de função (CFPS – Certified Function Point Specialist – conferido pelo IFPUG – International Function Point Users Group) e com firma reconhecida, deverá ser apresentado o certificado de certificação CFPS e “Curriculum Vitae” do profissional. Assinalar apenas uma opção.

IT	DESCRIÇÃO	PONTUA
----	-----------	--------



EM		ÇÃO OBTIDA
2.1.1	1. Produtividade igual ou superior a 6,5 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	
2.1.2	1. Produtividade igual ou superior a 5,1 e inferior a 6,5 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	
2.1.3	1. Produtividade igual ou inferior a 5,0 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	
Pontuação do item 1.2.1		

#### 1.2.2 Produtividade no Desenvolvimento Completo em linguagem JAVA

A nota técnica deste quesito será atribuída através de atestados de capacidade técnica, que comprovem o desempenho da licitante no desenvolvimento para linguagem JAVA. A comprovação será através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a exigência do item, identificado o nome do sistema, plataforma de desenvolvimento (sistema operacional, banco de dados, linguagem de codificação), tamanho em pontos de função do sistema, produtividade para todo o ciclo de desenvolvimento. Deverá ser apresentado memória de cálculo da contagem do(s) sistema(s) apresentado(s), devidamente assinada por um profissional certificado na métrica de contagem de pontos de função (CFPS – Certified Function Point Specialist– conferido pelo IFPUG – International Function Point Users Group) e com firma reconhecida, deverá ser apresentado o certificado de certificação CFPS e “Curriculum Vitae” do profissional. Assinalar apenas uma opção.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO OBTIDA
2.2.1	1.	Produtividade igual ou superior a 19,5 horas por ponto de função (desenvolvimento completo – 100% do esforço).	
2.2.2	1.	Produtividade igual ou superior a 15,1 e inferior a 19,5 horas por ponto de função (desenvolvimento completo – 100% do esforço).	
2.2.3	1.	Produtividade igual ou inferior a 15,0 horas por ponto de função (desenvolvimento completo – 100% do esforço).	
Pontuação do item 1.2.2			

### 1.2.3 Produtividade na Implementação em linguagem PHP

A nota técnica deste quesito será atribuída através de atestados de capacidade técnica, que comprovem o desempenho da licitante no desenvolvimento para linguagens PHP. A comprovação será através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica), emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a exigência do item, identificado o nome do sistema, plataforma de desenvolvimento (sistema operacional, banco de dados, linguagem de codificação), tamanho em pontos de função do sistema, produtividade para a fase de implementação. Deverá ser apresentado memória de cálculo da contagem do(s) sistema(s) apresentado(s), devidamente assinada por um profissional certificado na métrica de contagem de pontos de função (CFPS – Certified Function Point Specialist–conferido pelo IFPUG – International Function Point Users Group) e com firma reconhecida, deverá ser apresentado o certificado de certificação CFPS e “Curriculum Vitae” do profissional. Assinalar apenas uma opção.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO OBTIDA
2.3.1	1.	Produtividade igual ou superior a 3,0 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	
2.3.2	1.	Produtividade igual ou superior a 2,8 e inferior a 3,0 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	
2.3.3	1.	Produtividade igual ou inferior a 2,8 horas por ponto de função (fase de implementação – 33% do esforço total de desenvolvimento).	
Pontuação do item 1.2.3			

Pontuação do Fator DESEMPENHO	
-------------------------------	--

#### FATOR: CAPACIDADE

### 1.3.1 Capacidade e experiência na prestação de serviços compatíveis

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO OBTIDA
3.1.1	1.	Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando experiência de, no mínimo, 12 (doze) meses consecutivos, na execução de contratos individuais de prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas utilizando banco de dados Oracle 11g ou posterior.	
3.1.2	1.	Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando desempenho anterior na execução de contratos individuais de desenvolvimento e manutenção de sistemas, no período de 12 (doze) meses consecutivos, com volume não inferior a 7.000 (sete mil) pontos de função, utilizando linguagem Java e banco de dados Oracle.	
3.1.3	1.	Atestado de Capacidade Técnica fornecido por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando experiência, de no mínimo 12 (doze) meses consecutivos, na execução de contratos individuais de prestação de serviços de desenvolvimento e manutenção de sistemas utilizando software de BI Oracle.	
3.1.4	1.	Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando desempenho anterior na execução de contratos individuais de desenvolvimento e manutenção de sistemas, no período de 12 (doze) meses consecutivos, com volume não inferior a 2.000 (dois mil) pontos de função, utilizando a linguagem PL/SQL.	
3.1.5	1.	Atestado(s) de Capacidade Técnica fornecido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, comprovando desempenho anterior na execução de contratos individuais de desenvolvimento e manutenção de sistemas, no período de 12 (doze) meses consecutivos, com volume não inferior a 500 (quinhentos) pontos de função, utilizando as tecnologias ASP.	

Pontuação Fator CAPACIDADE

FATOR: SUPORTE DE SERVIÇOS

1.4.1 Capacidade Técnica Profissional

A nota técnica deste quesito será atribuída em função de apresentar pelo menos 1 (um) profissional com a qualificação exigida nos itens a seguir para fins de desenvolvimento e manutenção de sistemas de sistemas. A comprovação será efetuada por meio de documentação hábil e idônea de qualificação (certidões e/ou certificados técnicos em nome dos profissionais relacionados no atestado de capacidade técnica) e comprovante de escolaridade de formação superior, devidamente registrada no MEC. A comprovação da prestação de serviço pelo profissional qualificado deverá ser comprovada por Atestados de Capacidade Técnica, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a exigência do item, indicando inclusive os serviços que estão sendo prestados ou foram prestados, nome do profissional, período da execução dos serviços, e o local da prestação destes serviços. Deverá ser apresentado o "Curriculum Vitae" e o certificado exigido para pontuação do profissional indicado. Um profissional somente poderá ser indicado para fins de pontuação em um único item.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO OBTIDA
4.1.1	1.	Comprovar o fornecimento de serviços técnicos de apoio a estimativa e orçamento de projetos através de profissionais com certificação CFPS – Certified Function Point Specialist, conferido pelo International Function Point Users.	
		Comprovar o fornecimento de serviços técnicos de gerenciamento de projetos através de profissionais com certificação PMP/PMI – Project Management Professional / Project Managemt Institute.	
4.1.3	1.	Comprovar o fornecimento de serviços técnicos de desenvolvimento (análise de sistemas) executando atividades de levantamento de requisitos, projeto e Especificação em ambiente ADABAS.	
4.1.4	1.	Comprovar o fornecimento de serviços técnicos de desenvolvimento (análise de sistemas) executando atividades de levantamento de requisitos, projeto e especificação em ambiente Oracle e Java.	
4.1.5	1.	Comprovar o fornecimento de serviços técnicos de desenvolvimento através de profissionais com certificação OMG (Object Management Group) – UML	

	(Unified Modeling Language)...	
--	--------------------------------	--

Pontuação do Fator SUPORTE DE SERVIÇOS	150
--	-----

FATOR: COMPATIBILIDADE

A nota técnica deste quesito será atribuída através da experiência na prestação de serviços de Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas utilizando os principais Sistemas Operacionais, Banco de Dados, Linguagens, Ferramentas e aplicativos a serem utilizadas na prestação dos serviços a serem contratados. A comprovação será através da apresentação de Atestados de Capacidade Técnica, emitidos por pessoa jurídica de direito público ou privado comprovando a exigência de cada item.

EM	IT	DESCRIÇÃO	PONTUAÇÃO OBTIDA
5.1	1.	Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas utilizando os sistemas operacionais Linux Hed Hat, Free BSB, Windows NT 4, Windows 2000.	
5.2	1.	Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas utilizando os Banco de dados Oracle, MySQL, SQL Server, Pstgree SQL e Adabas.	
5.3	1.	Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas utilizando as linguagens JAVA, PHP, FLASH, .NET, XML, PL/SQL, HTML, ASP NATURAL, Visual Basic, Delphi, C, C++.	
5.4	1.	Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas utilizando ferramenta de DW/BI Oracle.	
5.5	1.	Desenvolvimento/Manutenção de Sistemas de Informações para Gestão nas áreas de planejamento e controle fazendário de entes da União ou de Estados ou de Municípios contemplando PPA, orçamento, execução orçamentária, financeira e contábil, recursos humanos, administração financeira do tesouro, cadastro de contribuintes, arrecadação, fiscalização, auto de infração, atendimento ao cidadão.	
5.6	1.	Prestação de serviços de Business Intelligence para Gestão nas áreas de planejamento e controle fazendário de entes da União ou de Estados ou de Municípios contemplando PPA, orçamento, execução orçamentária, financeira e contábil, recursos humanos, administração financeira do tesouro, cadastro de contribuintes, arrecadação, fiscalização, auto de infração, atendimento ao cidadão.	

5.7	1.	Desenvolvimento/Manutenção para o governo federal, estadual ou municipal de Sistemas para área fim de Educação.	
5.8	1.	Desenvolvimento/Manutenção para o governo federal, estadual ou municipal de Sistemas para área fim de Saúde.	
5.9	1.	Desenvolvimento/Manutenção para o governo federal, estadual ou municipal de Sistemas para área fim de Segurança Pública.	
5.10	1.	Desenvolvimento/Manutenção para o governo federal, estadual ou municipal de Sistemas para área fim de Administração.	

Pontuação do Fator COMPATIBILIDADE	
------------------------------------	--

## 2. PONTUAÇÃO TÉCNICA OBTIDA

FATOR	PONTUAÇÃO
Qualidade	
Desempenho	
Capacidade	
Suporte a Serviço	
Compatibilidade	
TOTAL DA PONTUAÇÃO	

APENSO XXV

TABELA DE PREÇOS e PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

(preenchidas pelo licitante)

## ESCLARECIMENTOS

- 1) O preço cotado (em reais R\$) deverá incluir todos os tributos (impostos, taxas, emolumentos), remunerações, salários, despesas com estadias e deslocamentos, contribuições previdenciárias, fiscais, sociais e parafiscais que sejam devidos em decorrência, diretamente ou indiretamente, do contrato resultante desta licitação;
- 2) As licitantes deverão entregar, juntamente com sua Proposta de Preços, as planilhas de Composição de Custos (**uma para cada tipo de serviço**), cujo modelo é apresentado a seguir, devidamente preenchidas com as informações resultantes e compatíveis com sua Proposta;
- 3) Tais planilhas serão utilizadas, subsidiariamente, quando da avaliação da proposta de preços de cada licitante;
- 4) A não apresentação das planilhas devidamente preenchidas, bem como a apresentação com preenchimento incompleto desclassificará a proposta da licitante;
- 5) A tabela de preços descrita abaixo deverá estar acompanhada pelas **planilhas de Composição de Custos**, com vistas a propiciar em eventual necessidade, a análise de pedido de reequilíbrio econômico-financeiro, repactuação, recomposição, ou outro tipo de alteração de valores contratuais que dependem de verificação dessas variações para cada serviço.



TABELA DE PREÇOS

Especificação do Serviço	M odalidade	Qtd. Máxima anual prevista	Valor Unitário em R\$	Valor Total Anual em R\$
Serviço de Requisitos não funcionais de Desenvolvimento/ Manutenção de Sistemas	U ST	XX		
Serviço de Desenvolvimento/ Manutenção em Fábrica de Software em ambiente NATURAL	U PF	4000		
Serviço de Desenvolvimento/ Manutenção em Fábrica de Software em ambiente JAVA / C, C++ /	U PF	1600		
Serviço de Desenvolvimento /Manutenção em Fábrica de Software em ambiente PHP / ASP / PYTHON / DELPHI / VISUAL BASIC	U PF	2100		
Serviço de Desenvolvimento/ Manutenção em Fábrica de Software em ambiente .NET / PLSQL / TSQL	U PF	6000		
Serviço de Desenvolvimento/ Manutenção em Fábrica de Software de PROJETOS DE BI	U PF	3000		
Valor Total da Proposta				

Valores por extenso: ( )

Local e data:

Assinatura do Representante

MODELO DE PLANILHAS DE COMPOSIÇÃO DE PREÇO

IDENTIFICAÇÃO DA LICITANTE:	(Nome, Razão social, CNPJ, Endereço Completo)
-----------------------------	---

CUSTOS MENSAIS DOS SERVIÇOS			
	COMPONENTES	VALOR UNITÁRIO MENSAL EM R\$	COMPOSIÇÃO DO PERCENTUAL DO VALOR UNITÁRIO (%)
ID 1	Mão de obra		
	Especificar o Tipo de Serviço e a modalidade (UST ou UPF).		
ID 2	Encargos sociais		
	Especificar, indicando as alíquotas de forma detalhada.		
ID 3	Tributos		
	Especificar, indicando as alíquotas individualizadas por tipo de tributo.		
ID 4	Ferramental, Instrumentos, etc.		
	Especificar, se for o caso.		
ID 5	Peças		

	Especificar de forma detalhada.		
ID 6	Equipamentos		
	Especificar de forma detalhada.		
ID 7	Transportes (Materiais/ Peças /Equipamentos)		
	Especificar de forma detalhada.		
ID 8	Software e Relatórios		
	Especificar de forma detalhada.		
ID 9	Despesas Administrativas / Operacionais		
	Especificar de forma detalhada.		
ID 10	Outros custos		
	Especificar de forma detalhada.		
ID 11	Lucro		
	TOTAL (ID1 + ID2 + ID3 + ID4 + ID5 + ID6 + ID7 + ID8 + ID9 ID10 + ID11)		100%

**Observação 1:** Nos preços propostos, não poderão incidir as rubricas tributárias relativas ao IRPJ e à CSLL, de acordo com o Acórdão 1.889/2008 do TCU – Plenário e outros.

SALÁRIOS PRATICADOS			
	Disciplina	Esforço do Projeto por Disciplina	Salário Praticado

ID 12	Modelagem de Negócio	7%	R\$
ID 13	Requisitos	13%	R\$
ID 14	Análise e Design	18%	R\$
ID 15	Implementação	30%	R\$
ID 16	Teste	15%	R\$
ID 17	Implantação	6%	R\$
ID 18	Configuração e Mudança	3%	R\$
ID 19	Gerência de Projeto	5%	R\$
ID 20	Ambiente	2%	R\$
ID 21	Garantia da Qualidade	1%	R\$
ID 22	Gerência de Subcontratação	0%	R\$
ID 23	Total	100%	Total salários
ID 24	<b>Média Salarial Ponderada</b> (Somatório do produto do esforço pelo salário de todos os itens acima)		R\$

(Só aplicável para os serviços remunerados por Ponto de Função – UPF)

**Observação 2:** Caso o salário praticado seja menor do que a média de mercado encontrada em pesquisas salariais na Internet, em sítios não vinculados a prestadoras de serviços de tecnologia da informação, a licitante deverá comprovar que os salários informados são realmente praticados por ela em sua equipe.

PLANILHA DE CUSTOS DE PESSOAL (IN 02/2008 SLTI/MPOG)		
	I – Discriminação dos serviços	
	Dados referentes à contratação	
ID 25	Data de apresentação da proposta	dd/mm/aaaa
ID 26	Município / UF	
ID 27	Ano do Acordo, Convenção ou Sentença Normativa em Dissídio Coletivo	
ID 28	Nº de meses de execução contratual	

	II–Mão de obra vinculada à execução contratual	
	Dados complementares para composição dos custos de mão de obra	
ID 29	Categoria profissional vinculada à execução contratual	
ID 30	Data base da categoria	dd/mm/aaaa
	III – Composição da remuneração	
ID 31	Salário Base	R\$
ID 32	Adicional de periculosidade	R\$
ID 33	Adicional de insalubridade	R\$
ID 34	Adicional noturno	R\$
ID 35	Hora noturna adicional	R\$
ID 36	Adicional de hora extra	R\$
ID 37	Intervalo intrajornada	R\$
ID 38	Outros (especificar)	R\$
ID 39	Total da remuneração	R\$
	IV – Benefícios mensais e diários	
ID 40	Transporte	R\$
ID 41	Auxílio alimentação	R\$
ID 42	Cesta básica	R\$
ID 43	Ajuda alimentícia	R\$
ID 44	Auxílio creche	R\$
ID 45	Seguro de vida, invalidez e funeral	R\$
ID 46	Outros	R\$
ID 47	Total de benefícios mensais e diários	R\$
	V – Insumos diversos	
ID 48	Uniformes	R\$

ID 49	Materiais		R\$
ID 50	Equipamentos		R\$
ID 51	Outros		R\$
ID 52	Total de insumos diversos		R\$
VI – Encargos sociais e trabalhistas			
Encargos previdenciários e FGTS			
ID 53	INSS	%	R\$
ID 54	SESI ou SESC	%	R\$
ID 55	SENAI ou SENAC	%	R\$
ID 56	INCRA	%	R\$
ID 57	Salário educação	%	R\$
ID 58	FGTS	%	R\$
ID 59	Seguro acidente do trabalho (FAP - Decreto 6.957/2009)	%	R\$
ID 60	SEBRAE	%	R\$
ID 61	Total dos encargos previdenciários e FGTS	%	R\$
13º salário e adicional de férias			
ID 62	13º salário		R\$
ID 63	Adicional de férias		R\$
ID 64	Subtotal		R\$
ID 65	Incidência dos encargos previdenciários e FGTS (ID61) sobre 13º salário e adicional de férias		R\$
ID 66	Total		R\$
Afastamento maternidade			
ID 67	Afastamento maternidade		R\$

ID 68	Incidência dos encargos previdenciários e FGTS (ID61) sobre Afastamento Maternidade	R\$
ID 69	TOTAL	R\$
Provisão para rescisão		
ID 70	Aviso prévio indenizado	R\$
ID 71	Incidência do FGTS sobre aviso prévio indenizado	R\$
ID 72	Multa do FGTS e do CS do aviso prévio indenizado	R\$
ID 73	Aviso prévio trabalhado	R\$
ID 74	Incidência dos encargos previdenciários e FGTS (ID61) sobre aviso prévio trabalhado	R\$
ID 75	Multa do FGTS e do CS do aviso prévio trabalhado	R\$
ID 76	TOTAL	R\$
Custo de reposição do profissional ausente		
ID 77	Férias	R\$
ID 78	Ausência por doença	R\$
ID 79	Licença paternidade	R\$
ID 80	Ausências legais	R\$
ID 81	Ausência por Acidente de trabalho	R\$
ID 82	Outros (especificar)	R\$
ID 83	Subtotal	R\$
ID 84	Incidência dos encargos previdenciários e FGTS (ID61) sobre o custo de reposição	R\$
ID 85	Total	R\$
Quadro-resumo do item IV – Encargos sociais e trabalhistas		
ID 86	Encargos previdenciários e FGTS	R\$

ID 87	13º salário + Adicional de férias		R\$
ID 88	Afastamento maternidade		R\$
ID 89	Custo de rescisão		R\$
ID 90	Custo de reposição do profissional ausente		R\$
ID 91	Outros (Especificar)		R\$
ID 92	Total dos encargos sociais e trabalhistas		R\$
VII – Custos indiretos, tributos e lucro			
ID 93	Custos indiretos (ID39 + ID47 + ID52 + ID92)	%	\$ R
ID 94	Lucro	%	\$ R
ID 95	Tributos federais (PIS)	%	\$ R
ID 96	Tributos federais (COFINS)	%	\$ R
ID 97	Tributos municipais (ISSQN)	%	\$ R
ID 98	Outros tributos (Especificar)	%	\$ R
ID 99	Subtotal tributos	%	\$ R
ID 100	TOTAL	%	\$ R
Quadro-resumo de custo por empregado			
ID 101	Composição da remuneração		R\$
ID 102	Benefícios mensais e diários		R\$
ID 103	Insumos diversos (uniformes, materiais, equipamentos e outros)		R\$
ID 104	Encargos sociais e trabalhistas		R\$



ID 105	Subtotal (ID101 + ID102+ ID103 + ID104)	R\$
ID 106	Bonificação e despesas indiretas	R\$
ID 107	Valor total por empregado	R\$

CÁLCULO RESUMIDO DO VALOR DA UST OU UPF		
ID 108	Produtividade (h/PF) (Só para UPF)	10
ID 109	Quantidade de horas mensais (h/mês)	168
ID 110	Média Salarial Ponderada (ID 24)	R\$ 5.499,27
ID 111	Custos diretos (ID1)	69,07%
ID 112	Custos indiretos (ID2 + ID3)	32,15%
ID 113	Custo por empregado (ID107)	R\$ 11.065,63
ID 114	Infraestrutura por empregado (ID4 + ... + ID10)	R\$ 299,20
ID 115	Lucro empresa por empregado	5%
ID 116	Valor lucro empresa por empregado	R\$ 553,28
ID 117	Valor total por empregado ( ID113 + ID114 + ID115 )	
ID 118	Horas mensais / Produtividade ( ID109 / ID108 )	16,8
ID 119	Custo UST: ID113 + ID114 + ID116  ID109  Ou	R\$ 70,94
	Custo UPF: ID113 + ID114 + ID116  ID118	709,41

**Observação 3:** Com exceção da quantidade de horas mensais (ID 109), os valores inseridos na tabela acima são mera referência, devendo a licitante efetuar as alterações necessárias.

**Observação 4:** Este anexo servirá apenas como modelo, devendo a licitante efetuar as alterações que julgar necessárias à adequação à sua realidade, já que a apresentação da planilha é

obrigatória e servirá para averiguação da exequibilidade da proposta encaminhada. Só não serão aceitas alterações na quantidade de horas mensais (ID 109).

**Observação 5:** Todas as informações poderão ser objeto de diligência e o simples impedimento de acesso do ITEC às informações da licitante tornarão inválidas as planilhas apresentadas.

APENSO XXVI

PROVA DE CONCEITO

## **12 PROVA PRÁTICA DE CONCEITO**

**12.1** A Proponente de melhor proposta classificada submeter-se-á, antes da homologação do processo, a prova prática de conceito para validação da capacidade de fornecer ao Estado um processo gerenciável e transparente de trabalho, permitindo o acompanhamento total dos serviços em execução.

**12.2** A prova consistirá na demonstração do conjunto de ferramentas obrigatórias devem estar disponíveis via web, ou serem instaladas localmente.

**12.3** A prova será marcada pelo CONTRATANTE em data específica, cuja comunicação a CONTRATADA deverá ser feita com 48 horas de antecedência e serão realizadas nas instalações do CONTRATANTE, com acompanhamento de técnicos da empresa e com a duração máxima de 8 (oito) horas, sendo realizada de acordo com o horário abaixo:

- 09:00h às 13:00h e
- 14:00h às 18:00h.

**12.3.1** A Proponente poderá alocar até 4 (quatro) profissionais para a realização da prova, onde estes profissionais deverão ter vínculo empregatício com a CONTRATADA de no mínimo 06 meses.

**12.3.2** No caso de aplicações WEB, deve ser permitida a utilização do Internet Explorer (no mínimo com a versão 7.0) e Mozilla Firefox (no mínimo com a versão 3.5) como browser.

**12.3.3** A Proponente deverá criar uma conta na(s) sua(s) ferramenta(s) de acompanhamento da execução dos serviços, permitindo que o CONTRATANTE avalie todos os requisitos mínimos indicados.

**12.3.4** A prova será acompanhada por uma Comissão de Avaliação que averiguará se o resultado entregue atende aos requisitos por meio de um checklist contendo os requisitos especificados que serão preenchidos no momento da execução da prova e no final assinado pela Proponente e pela Comissão de Avaliação.

**12.3.5** O resultado da prova será divulgado pelo site oficial da CONTRATANTE em até 48 horas após o término da prova.

**12.4 O participante será considerado reprovado na prova nas seguintes situações:**

**12.4.1** Não comparecimento para execução da prova na data e hora marcada.

**12.4.2** Não apresentação das ferramentas solicitadas conforme definido neste termo.

**12.4.3** Apresentação de ferramentas incompatíveis com os requisitos definidos neste termo.