
	PROCEDIMENTOS DO DEPARTAMENTO DE DESENVOLVIMENTO			
	Versão: 1.0	Última Revisão: 28/11/2008	Página: 1/24	

SUMÁRIO

1 - FINALIDADE

2 - ABRANGÊNCIA

3 - RESPONSABILIDADES

4 - REFERÊNCIA

5 - DESCRIÇÃO

6 - SEGURANÇA

7 - RELATÓRIO DE ATUALIZAÇÕES

8 - GLOSSÁRIO

9 - ANEXOS

ELABORAÇÃO/DATA	VERIFICAÇÃO/DATA	APROVAÇÃO/DATA
JOSÉ CARLOS - 27/11/2008	ADRIANO CHAVES - 28/11/2008	EDUARDO NASAJON - 28/11/2008
RUBRICA	RUBRICA	RUBRICA

1 - FINALIDADE

Este procedimento tem por finalidade definir as práticas para o desenvolvimento de sistemas, ou seja, a geração de novos sistemas baseados em evoluções nas tecnologias ou necessidades dos clientes, e ainda, as práticas para as alterações posteriores relativas às manutenções corretivas e/ou evolutivas destes sistemas.

2 - ABRANGÊNCIA

Aplica-se ao Departamento de Desenvolvimento

3 - RESPONSABILIDADES

No quadro abaixo identificam-se as responsabilidades para cada fase/atividade deste procedimento.

ITEM	FASE / ATIVIDADE	RESPONSÁVEL	PÁG.
5.1	PROCESSO PARA PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS		4
5.1.1	PLANEJAMENTO DO PROJETO		4
5.1.1.1	Definição de Escopo	- Gerente de Projeto	4
5.1.1.2	Definição de Características do Projeto	- Gerente de Projeto	4
5.1.1.3	Definição de Equipe	- Gerente de Projeto	4
5.1.1.4	Planejamento de Treinamento	- Gerente de Projeto	4
5.1.1.5	Estabelecimento de Cronograma	- Gerente de Projeto	5
5.1.2	LEVANTAMENTO DE REQUISITOS		5
5.1.2.1	Reunião com Fornecedores de Requisitos	- Gerente de Projeto - Analista de Sistemas - Programador - Fornecedor de Requisitos - Gerente do Departamento	5
5.1.2.2	Definição de Matriz de Requisitos	- Gerente de Projeto - Analista de Sistemas - Programador - Gerente do Departamento	5
5.1.3	MODELO DE ANÁLISE E PROJETO		5
5.1.3.1	Geração de Modelo de Análise	- Gerente de Projeto - Analista de Sistemas	5
5.1.3.2	Geração de Modelo de Projeto	- Gerente de Projeto - Analista de Sistemas	6
5.1.4	CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE		6
5.1.4.1	Instanciação de Banco de Dados	- Programador	6
5.1.4.2	Configuração de Ambiente de Implementação	- Programador	6
5.1.4.3	Implementação de Software	- Programador	6
5.1.4.4	Elaboração de Documentação do Usuário	- Gerente de Projeto - Analista de Sistemas - Redator	7
5.1.5	VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE SOFTWARE		7
5.1.5.1	Elaboração de Caso de Teste	- Analista de Sistemas	7
5.1.5.2	Realização de Teste de Software	- Programador - Verificador	7
5.1.6	HOMOLOGAÇÃO	- Gerente do Departamento - Gerente de Projeto - Diretor Técnico	7

5.1.7	IMPLANTAÇÃO		8
5.1.7.1	Instanciação de Ambiente de Servidor	- Analista de Sistemas - Programador	8
5.1.7.2	Treinamento de Usuários	- Analista de Sistemas	8
5.2	PROCESSO PARA MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CSA)		8
5.2.1	INTERFACE COM OUTROS PROCESSOS		8
5.2.1.1	Atendimento ao Cliente	- Departamento de Suporte - Departamento de Vendas	8
5.2.1.2	Disponibilização de Atualizações dos Sistemas	- Departamento de Desenvolv. - Departamento de Produção	8
5.2.1.3	Notificação ao Cliente	- Departamento de Suporte	9
5.2.2	ATIVIDADES DO PROCESSO PARA MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CSA)		9
5.2.2.1	Criação da Solicitação	- Qualquer Departamento	9
5.2.2.2	Liberação da Solicitação	- Departamento de Suporte	9
5.2.2.3	Análise da Solicitação	- Programador	9
5.2.2.4	Análise da Recusa da Solicitação	- Departamento de Suporte - Programador	10
5.2.2.5	Criação de Pendência	- Programador	10
5.2.2.6	Execução da Pendência	- Programador	10
5.2.2.6.1	Cancelamento de Pendência	- Programador	10
5.2.2.6.2	Registro de Alterações no Sistema	- Programador	11
5.2.2.6.3	Conclusão de Pendência	- Programador	11
5.2.2.7	Liberação de Releases	- Programador	11
5.2.2.7.1	Testes de Alterações	- Programador	11
5.2.2.7.1.1	Liberação de Build para Teste (interno e externo)	- Programador - Departamento de Suporte	12
5.2.2.7.1.2	Teste	- Programador - Departamento de Suporte	12
5.2.2.7.2	Homologação de Release	- Programador	12

4 - REFERÊNCIAS

Podem ser utilizados como referência a este procedimento os seguintes documentos:

- Norma NBR ISO/IEC 12207 (Tecnologia de informação - Processos de ciclo de vida de software)
- Norma NBR ISO/IEC 9126-1 (Engenharia de software - Qualidade de produto)

5 - DESCRIÇÃO

A seguir estão descritas as atividades e suas respectivas implicações no desenvolvimento de sistemas.

Nota: Algumas particularidades devem ser levadas em consideração: algumas fases poderão se repetir durante o projeto e uma fase não necessariamente deverá estar encerrada para que outra se inicie. Essas considerações serão referentes a cada projeto.

5.1 - PROCESSO PARA PROJETO E DESENVOLVIMENTO DE SISTEMAS

5.1.1 - PLANEJAMENTO DO PROJETO

Nessa fase é recomendado que as atividades desenvolvidas sejam registradas, utilizando como modelo, o documento descrito no Anexo A-2 desse procedimento, pois cada projeto poderá ter características diferentes.

Fase 5.1.1 - PLANEJAMENTO DO PROJETO					
ENTRADAS	ATIVIDADES	SAÍDAS	FERRAMENTAS	RESPONSÁVEIS	RECURSOS
1 - Sugestões 2 - Entrevistas 3 - Reuniões 4 - Experiências anteriores	Definição de Escopo	Escopo	Doc Xls Project Tortoise	Gerente de Projeto	
1 - Escopo 2 - Política de TI	Definição de Características do Projeto	Características do Projeto			
1 - Características do Projeto 2 - Matriz de Competência	Definição de Equipe	Equipe do Projeto			
Matriz de Competência	Planejamento de Treinamento	Plano de Treinamento			Conforme Necessidade
1 - Competência definida 2 - Experiências anteriores 3 - Fases	Estabelecimento de Cronograma	Cronograma Inicial			

5.1.1.1 - Definição de Escopo

Nessa atividade deve-se descrever de forma clara, do que se trata o projeto e o que se pretende fazer, definindo o que será e não será realizado.

5.1.1.2 - Definição de Características do Projeto

Nessa atividade deve-se especificar as características básicas do projeto, de forma a subsidiar o seu planejamento.

5.1.1.3 - Definição de Equipe

Nessa atividade deve-se identificar as competências necessárias para os componentes da equipe e gerar o planejamento inicial de recursos humanos.

5.1.1.4 - Planejamento de Treinamento

Nessa atividade deve-se identificar os diferentes tipos de treinamentos que os componentes da equipe necessitam para o desenvolvimento e implementação do produto.

Sempre que identificada a necessidade de treinamento, o Planejamento de Treinamento deverá ser realizado com uma semana de antecedência do início da atividade.

5.1.1.5 - Estabelecimento de Cronograma

Nessa atividade deve-se estimar a duração das fases do projeto e gerar o “Cronograma Inicial”.

Recomenda-se a partir da próxima fase (Levantamento de Requisitos), **seja utilizado como modelo o documento descrito no Anexo A-3** desse procedimento, para registrar todas as alterações realizadas nas diversas etapas do projeto, após a geração do “Cronograma Inicial”.

5.1.2 - LEVANTAMENTO DE REQUISITOS

Fase 5.1.2 - LEVANTAMENTO DE REQUISITOS				
ENTRADAS	ATIVIDADES	SAÍDAS	FERRAMENTAS	RESPONSÁVEIS
1 - Fornecedores de Requisitos 2 - Escopo 3 - Histórico de Sugestões 4 - Sistema anterior existente	Reunião com Fornecedores de Requisitos	Ata de Reunião para fornecimento de Requisitos	Doc	Gerente de Projeto
Ata de Reunião de Fornecedores de Requisitos	Definição de Matriz de Requisitos	Matriz de Requisitos		

5.1.2.1 - Reunião com Fornecedores de Requisitos

Nessa atividade deve-se realizar reunião com os fornecedores de requisitos. Em pauta, poderão ter temas como: escopo, histórico de sugestões não atendidas e sistema anterior (caso existam).

Recomenda-se que a reunião seja gravada e guardada, e posteriormente, que as informações necessárias sejam registradas, utilizando como modelo, o documento descrito no Anexo A-4 desse procedimento.

5.1.2.2 - Definição de Matriz de Requisitos

Nessa atividade deve-se identificar os requisitos, utilizando como base a “Ata de Reunião para fornecimento de Requisitos” e que as informações necessárias sejam registradas, utilizando como modelo, o documento descrito no Anexo A-4 desse procedimento.

NOTA: É recomendável que se faça uma revisão do documento “Cronograma” (modelo do Anexo A-3) após o término dessa fase.

5.1.3 - MODELO DE ANÁLISE E PROJETO

Fase 5.1.3 - MODELO DE ANÁLISE E PROJETO				
ENTRADAS	ATIVIDADES	SAÍDAS	FERRAMENTAS	RESPONSÁVEIS
1 - Matriz de Requisitos 2 - Característica do Projeto 3 - Escopo	Geração de Modelo de Análise	Modelo de Análise	Net Beans Ferramenta Case Doc Paint Brush Bloco de Notas	Gerente de Projeto
1 - Modelo de Análise 2 - Características do Projeto	Geração de Modelo de Projeto	1 - Modelo de Projeto 2 - Script do Banco		Analista de Sistemas

5.1.3.1 - Geração de Modelo de Análise

Nessa atividade deve-se realizar a especificação dos casos de uso, do diagrama de classes, do diagrama de estado, podendo ser utilizado outros modelos UML, tendo como base a matriz de requisitos, as características do projeto e o escopo.

Recomenda-se que as informações referentes a essa atividade sejam registradas, utilizando como modelo, o documento descrito no Anexo A-6 desse procedimento.

5.1.3.2 - Geração de Modelo de Projeto

Nessa atividade deve-se criar os diagramas de seqüência e de componentes, atualizar o modelo de análise (caso seja necessário) e gerar o script para criar o banco de dados.

Essas sub-atividades são realizadas tendo como base o modelo de análise e as características do projeto.

Recomenda-se que as informações referentes a essa atividade sejam registradas, utilizando como modelo, o documento descrito no Anexo A-7 desse procedimento.

NOTA: É recomendável que se faça uma revisão do documento “Cronograma” (modelo do Anexo A-3) após o término dessa fase.

5.1.4 - CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE

Fase 5.1.4 - CONSTRUÇÃO DE SOFTWARE				
ENTRADAS	ATIVIDADES	SAÍDAS	FERRAMENTAS	RESPONSÁVEIS
Script do Banco	Instanciação de Banco de Dados	Banco de Dados Instanciado	Firebird	Programador
Características do Projeto	Configuração de Ambiente de Implementação	Ambiente de Implementação Configurado	Tomcat Net Beans	
1 - Modelo de Projeto 2 - Modelo de Análise 3 - Características do Projeto	Implementação de Software	Software Implementado	Net Beans Sdk Jboss Tortoise	
Modelo de Análise	Elaboração de Documentação do Usuário	Documentação do Usuário Elaborada	Html	Gerente de Projeto Analista de Sistemas Redator

5.1.4.1 - Instanciação de Banco de Dados

Nessa atividade deve-se executar o script existente para instanciar o banco de dados, fazendo uso da ferramenta de manutenção do SGBD escolhido. Caso o SGBD não esteja instalado, esse é o momento de instalá-lo.

5.1.4.2 - Configuração de Ambiente de Implementação

Nessa atividade deve-se instalar as ferramentas necessárias para a implementação. Essas ferramentas são: IDE de desenvolvimento e o servidor de aplicação.

5.1.4.3 - Implementação de Software

Nessa atividade deve-se implementar os arquivos necessários para gerar o software projetado, de acordo com as características do projeto, usando a linguagem e o servidor de aplicação previamente estabelecido.

5.1.4.4 - Elaboração de Documentação do Usuário

Nessa atividade deve-se elaborar a documentação do usuário, utilizando em um primeiro momento a especificação dos casos de uso e posteriormente fazer uso dos arquivos implementados na atividade “Implementação de software”.

NOTA: É recomendável que se faça uma revisão do documento “Cronograma” (modelo do Anexo A-3) após o término dessa fase.

5.1.5 - VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE SOFTWARE

Fase 5.1.5 - VERIFICAÇÃO E VALIDAÇÃO DE SOFTWARE				
ENTRADAS	ATIVIDADES	SAÍDAS	FERRAMENTAS	RESPONSÁVEIS
1 - Modelo de Projeto 2 - Modelo de Análise	Elaboração de Caso de Teste	Caso de Teste (check list e script de teste)	Doc	Analista de Sistemas
1 - Caso de Teste de Software 2 - Código Fonte	Realização de Testes de Software	Laudo de Teste	Net Beans	Programador Verificador

5.1.5.1 - Elaboração de Caso de Teste

Nessa atividade, o Analista de Sistemas, a partir do projeto estabelecido na atividade 5.1.3, deve gerar um documento contendo todos os casos de teste, utilizando como modelo, o documento descrito no Anexo A-8 desse procedimento.

5.1.5.2 - Realização de Teste de Software

Nessa atividade, o programador ou o verificador, dentro do ambiente de implementação, deverá executar os passos determinados nos casos de testes, registrando se o software está conforme ou não.

NOTA: É recomendável que se faça uma revisão do documento “Cronograma” (modelo do Anexo A-3) após o término dessa fase.

5.1.6 - HOMOLOGAÇÃO

Fase 5.1.6 - HOMOLOGAÇÃO				
ENTRADAS	ATIVIDADES	SAÍDAS	FERRAMENTAS	RESPONSÁVEIS
1 - Software 2 - Laudo de Testes 3 - Matriz de Requisitos	Homologação	1 - Teste Homologado 2 - Certificado de Homologação	Doc	Gerente do Departamento Gerente de Projeto Diretor Técnico

Nessa fase deve-se validar o projeto, fazendo uso do software gerado, do laudo de testes e da matriz de requisitos.

Nota: Quando tudo estiver conforme, deve-se emitir um documento, utilizando como modelo, o documento descrito no Anexo A-9 desse procedimento.

NOTA: É recomendável que se faça uma revisão do documento “Cronograma” (modelo do Anexo A-3) após o término dessa fase.

5.1.7 - IMPLANTAÇÃO

Fase 5.1.7 - IMPLANTAÇÃO				
ENTRADAS	ATIVIDADES	SAÍDAS	FERRAMENTAS	RESPONSÁVEIS
1 - Software 2 - Banco de Dados 3 - Tecnologia	Instanciação de Ambiente de Servidor	Ambiente de Produção Configurado	Tomcat Firebird JRE Jboss Windows XP (em diante)	Analista de Sistemas Programador
Especificações do Treinamento	Treinamento de Usuários	Usuário Treinado	Doc Xls Paint Brush PPS	Analista de Sistemas

5.1.7.1 - Instanciação de Ambiente de Servidor

Nessa atividade deve-se preparar um servidor para executar a aplicação, instalando e/ou configurando softwares e hardwares que forem necessários.

5.1.7.2 - Treinamento de Usuários

Nessa atividade deve-se capacitar os usuários, para operarem o sistema desenvolvido.

NOTA: É recomendável que se faça uma revisão do documento “Cronograma” (modelo do Anexo A-3) após o término dessa fase.

5.2 - PROCESSO PARA MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CSA)

5.2.1- INTERFACE COM OUTROS PROCESSOS

Para um entendimento global do processo de manutenção é necessário descrever atividades relacionadas que não são descritas neste procedimento.

5.2.1.1 - Atendimento ao Cliente

O cliente entra em contato com a Nasajon, geralmente através dos Departamentos de Suporte e Vendas, para discutir sobre expectativas e necessidades de serviços.

Todos os atendimentos a clientes da Nasajon são registrados no Sistema Interno (GA). Apenas uma parte dos atendimentos necessitam de um apoio do Departamento de Desenvolvimento, e quando isso ocorre, o CSA será utilizado para registrá-los. Como os sistemas (GA e CSA) não serão integrados é recomendável registrar no GA a solicitação criada no CSA.

5.2.1.2 - Disponibilização de Atualizações dos Sistemas

Para o cliente receber as modificações efetuadas no Software Nasajon, é necessário executar um procedimento de atualização. A Nasajon fornece o software atualizador que efetua automaticamente esse procedimento.

Para que o cliente possa receber o atualizador, o Departamento de Desenvolvimento mantém as máquinas do Departamento de Produção, capazes de gerar atualizadores e instaladores de sistemas.

A partir daí, o cliente poderá obter o atualizador de diversas maneiras:

- Departamento de Produção fornece para os outros setores, gravando em um diretório na rede ou em CD/disquetes;
- Departamento de Produção poderá disponibilizá-los na recepção;
- Departamento de Expedição poderá remetê-los ao clientes;
- Departamento de Suporte disponibiliza o atualizador no site da Nasajon.

5.2.1.3 - Notificação ao Cliente

O Departamento de Suporte notifica:

- Os clientes quando ocorrem as liberações de releases;
- Os clientes quando as sugestões são aprovadas ou reprovadas;
- Os escritórios regionais (clientes internos) as alterações que estão sendo testadas.

5.2.2 - ATIVIDADES DO PROCESSO PARA MANUTENÇÃO DE SISTEMAS (CSA)

5.2.2.1 - Criação da Solicitação

Qualquer funcionário da empresa, que estiver cadastrado no CSA, poderá criar uma solicitação de alteração nos sistemas para atender a um cliente externo ou interno. Para isso as seguintes informações deverão ser fornecidas:

- Artigo descrevendo a situação;
- Identificação do cliente:
Cliente Externo - É um cliente cadastrado no Sistema Interno (GA).
Cliente Interno - É um funcionário da empresa.
- Sistemas em que a situação descrita ocorre;
- Prioridade para a solicitação:
Sugestão - Poderá ser analisada após a conclusão das demais solicitações.
Normal - Deverá ser analisada antes de concluir as demais solicitações.
Urgente - Deverá ser concluída antes de analisar as demais solicitações.

Nota: Ao criar uma solicitação, o funcionário deverá descrever a situação com o máximo de detalhe. Deve-se ter em mente que não haverá alteração sem uma justificativa e o conhecimento do problema por parte do desenvolvedor. Para otimizar a análise da solicitação é recomendável que o funcionário levante o máximo de informações e, no caso de falhas do sistema, que seja possível reproduzir a situação na Nasajon. É recomendável ainda, sempre que possível, anexar a base de dados em que o problema foi reproduzido à solicitação no CSA.

Quando o programador cria uma solicitação no CSA, ela assume a situação “Liberada” (não é necessário executar a atividade de liberação da solicitação). Quando não for um programador, a situação da solicitação ficará como “Aberta” e esta deverá ser liberada pela Gerência/Supervisão do Departamento de Suporte.

Inicialmente, o responsável pela solicitação será o programador responsável pelo sistema da solicitação. Na hipótese da solicitação estar relacionada a mais de um responsável de sistema, o Supervisor do Departamento de Desenvolvimento será o responsável inicial pela solicitação.

5.2.2.2 - Liberação da Solicitação

A Gerência/Supervisão do Departamento de Suporte deverá conferir as solicitações que não foram criadas por programadores, principalmente a “Prioridade” indicada pelo requerente. Este poderá, através de artigos, pedir ou adicionar mais informações às existentes.

Se concluir que a solicitação é desnecessária, a Gerência/Supervisão do Departamento de Suporte poderá recusá-la ou cancelá-la.

5.2.2.3 - Análise da Solicitação

O programador responsável pela solicitação procederá com a análise da solicitação, determinando a solução para a situação registrada. Ele deverá entender o problema plenamente, para que possa propor uma solução de qualidade. Através de artigos, no CSA, o programador poderá questionar o requerente e outros usuários do CSA, colhendo informações adicionais.

Nota: Para efetuar algumas alterações, poderá ser necessário o registro de um amparo legal. Nestes casos, o responsável pela solicitação poderá pedir um parecer do DPAT (Departamento de Pesquisa, Análise e Treinamento), que será registrado como artigo no CSA.

Quando o responsável pela solicitação tiver conhecimento suficiente do caso, ele poderá atribuir uma nova situação:

- Aprovada: Haverá um trabalho no Departamento de Desenvolvimento para atender a solicitação. O responsável pelo sistema criará uma “Pendência”.
- Recusada: Não há nada a fazer no Departamento de Desenvolvimento. Uma justificativa deve ser enviada ao requerente.
- Adiada (somente para Sugestões): Indica que não será possível atender a solicitação naquele momento, mas em um momento oportuno, ela será reanalisada.

5.2.2.4 - Análise da Recusa da Solicitação

Uma solicitação pode ser recusada pelo programador na atividade 5.2.2.3 (Análise da Solicitação) ou pela chefia do Departamento de Suporte na atividade 5.2.2.2 (Liberação da Solicitação).

Se o requerente aceitar a recusa, mudará sua situação para “Cancelada”, notificando o cliente.

Se o requerente não aceitar a recusa, poderá reabrir a solicitação, enviando um novo artigo para o responsável. A solicitação reaberta ficará com a situação “aberta”, até que seja liberada (atividade 5.2.2.2) pela chefia do Departamento de Suporte. O próprio programador, ao receber o artigo de reabertura, também poderá liberar a solicitação para prosseguir com a análise.

5.2.2.5 - Criação de Pendência

Ao aprovar uma solicitação, o programador criará pelo menos uma pendência para ser executada, descrevendo o que deverá ser feito para atender a solicitação.

Nota: Em uma solicitação poderão ser criadas diversas “Pendências”, de acordo com o nível de detalhe que o programador julgar necessário.

Ao criar a “Pendência”, o programador deverá informar o tipo da pendência (Pacote), onde indica o conjunto de componentes que serão afetados pela alteração que será realizada.

5.2.2.6 - Execução de Pendência

Cada programador terá no CSA uma lista de pendências. Quando começar a executar uma dessas pendências, o programador poderá indicar que esta está “Em Execução”. O CSA garantirá que cada programador terá, no máximo, uma pendência marcada como “Em Execução” e se existir outra pendência em execução, esta ficará marcada como “Pausada”.

Nota: O CSA fornecerá a qualquer usuário a lista de pendências da solicitação e do programador.

Após executar a tarefa descrita na pendência, o programador deverá registrar sua conclusão também no CSA.

5.2.2.6.1 - Cancelamento de Pendência

O programador poderá concluir que não há necessidade de realização da tarefa. Nesse caso ele deverá cancelar a pendência.

Nota: Se todas as pendências de uma solicitação forem canceladas, a solicitação é recusada automaticamente.

5.2.2.6.2 - Registro de Alterações nos Sistemas

A execução de uma tarefa pode gerar alterações em diversos sistemas. O programador deverá registrar cada alteração efetuada a partir da pendência.

Ele deverá realizar uma descrição para o teste da alteração e informar o release em que a alteração será disponibilizada. Deverá também classificar a alteração da seguinte forma:

- Corretiva - Indica que o sistema estava com um defeito e foi corrigido.
- Adaptativa - Indica que houve mudança nos requisitos do sistema.
- Evolutiva - Indica que houve a inclusão de novos requisitos no sistema.
- Preventiva - Indica que foi efetuada uma alteração para contornar problemas externos ao software.

Nota: Embora o programador informe o release em que uma alteração será disponibilizada ao registrar a alteração, o programador responsável pelo sistema poderá alterá-lo a qualquer momento.

Ao registrar uma alteração para uma pendência, esta ficará com a situação “Efetuada”. Se todas as pendências de uma solicitação estiverem com a situação “Efetuada”, então a solicitação ficará também “Efetuada”.

5.2.2.6.3 - Conclusão de Pendência

Ao terminar de executar uma tarefa que não envolva alteração de sistema, o programador informará no CSA sua conclusão.

Nota: Se todas as pendências de uma solicitação forem concluídas, a solicitação ficará concluída também.

5.2.2.7 - Liberação de Releases

As alterações efetuadas nos Sistemas Nasajon são agrupadas em releases. O CSA mantém uma lista de releases liberados pelo Departamento de Desenvolvimento.

Quando todas as alterações do release forem aprovadas nos testes, o programador responsável pelo sistema irá atualizar as máquinas do Departamento de Produção, tornando-as capazes de gerar novos atualizadores para os clientes.

Nota: As solicitações podem estar vinculadas diretamente (sistemas de solicitação) ou indiretamente (pacotes das pendências da solicitação) a diversos sistemas. Entretanto as alterações tornam-se disponíveis através de releases a cada sistema. Utilizando o CSA é possível identificar em quais releases de quais sistemas as alterações que atendem uma solicitação.

5.2.2.7.1 - Testes de Alterações

Para liberar um release é necessário efetuar os testes em cada alteração. Cada alteração efetuada nos sistemas será testada duas vezes: a primeira (Teste Interno) no Departamento de Desenvolvimento e a segunda (Teste Externo) no Departamento de Suporte.

O programador responsável pelo sistema agrupará as alterações e disponibilizará builds para testes interno e externo.

5.2.2.7.1.1 - Liberação de Build para Teste (interno e externo)

O responsável pelo sistema disponibilizará o build para teste interno, disponibilizando atualizadores na rede e remetendo a lista de alterações, através do CSA, para o responsável pelo teste interno. Inicialmente o responsável pelo teste interno do build será o validador do sistema.

Após a execução do teste interno, o programador responsável pelo sistema irá liberar o build para teste externo. Para isso ele remeterá, pelo CSA, a lista de alterações que foram aprovadas no teste interno. Inicialmente o responsável pelo teste externo será o verificador do sistema.

Nota: Ao liberar um build para teste, a situação da alteração ficará como “Teste”. Se todas as alterações de uma pendência estiverem como “Teste”, então a situação da pendência será atualizada para “Teste”. De forma semelhante, se todas as pendências de uma solicitação estiverem como a situação “Teste”, a solicitação ficará também com a situação “Teste”.

5.2.2.7.1.2 - Teste

O responsável pelo teste deverá verificar se o sistema, após atualizado com o build, está se comportando de acordo com o especificado na descrição da alteração e deverá registrar o resultado do teste em relação ao procedimento da seguinte forma:

- Conforme - Indica que o build atende aos requisitos da pendência;
- Não Conforme - Indica que o build não atende aos requisitos da pendência. Neste caso, deverá ser preenchido “artigo” com a descrição do erro encontrado.

Nota: O CSA remeterá, a descrição do erro, ao programador que efetuou a alteração.

As alterações que forem reprovadas serão revistas pelo Departamento de Desenvolvimento, preferencialmente, pelo programador que efetuou a alteração. Nesta ocasião, se for necessário, poderá retificar a descrição da alteração ou alterar o sistema para atender ao teste efetuado.

O responsável pelo sistema incluirá em um outro build as alterações que foram reprovadas. Essas alterações serão testadas novamente nos testes interno e externo.

5.2.2.7.2 - Homologação de um Release

Quando as alterações de um release estiverem todas testadas e aprovadas, o programador responsável pelo sistema, indicará a homologação do sistema no CSA e atualizará o diretório de produção, com os arquivos alterados.

Ao terminar a cópia, o responsável pelo sistema, deverá notificar o Departamento de Produção através de e-mail.

Nota: O CSA garantirá que todas as alterações registradas foram testadas (interna e externamente) antes de registrar a “Homologação do Release”.

Ao homologar um release, a alteração fica com a situação “Homologada”. Se todas as alterações de uma pendência ficarem “Homologadas”, então a pendência terá sua situação atualizada para “Homologada”. Se todas as pendências de uma solicitação ficarem “Homologadas”, então a solicitação ficará “Homologada”.

6 - SEGURANÇA

Não aplicável.

7 - RELATÓRIO DE ATUALIZAÇÕES

Este procedimento não sofreu alterações após a sua aprovação.

8 - GLOSSÁRIO

ARTEFATO - É o resultado de uma sub-atividade no processo de desenvolvimento e manutenção de sistemas.

ARTIGO - É um texto, sempre vinculado a uma solicitação, registrado no CSA. Ora descreve o problema, ora descreve a solução ou a alteração efetuada.

BUILD - É a coleção de arquivos de computador que compõe o sistema. São disponibilizados pelo Departamento de Desenvolvimento para teste. Através desses arquivos é possível gerar instaladores ou atualizadores. No CSA eles são registrados como uma coleção de testes.

CSA - É o Sistema de Controle de Solicitação de Alterações, desenvolvimento pela empresa para auxílio no processo para manutenção de sistema. Estará disponível em todas as máquinas da empresa que estiverem conectadas à rede.

FERRAMENTA - Software que será utilizado para se obter o resultado de uma sub-atividade.

PACOTE - Representa o conjunto de sistemas afetados por uma alteração. Como os sistemas contém partes compartilhadas, é comum que uma alteração afete o outro. O termo “pacote” evidencia essa abrangência da alteração efetuada pelo programador.

PENDÊNCIA - É uma tarefa executada por um programador.

RELEASE - É um Build testado e homologado, disponível para produção ou envio ao cliente. No CSA são registrados como uma coleção de alterações que foram efetuadas.

REQUISITOS - É o conjunto de características que descrevem objetivos que um sistema deve ou não atender.

REQUERENTE DA SOLICITAÇÃO - É o funcionário que cria a solicitação.

SISTEMA - Conjunto de componentes de software.

SISTEMA IMPLANTADO - No caso da Nasajon, um sistema é considerado implantado quando este está disponível para comercialização.

VALIDADOR DO SISTEMA - É um programador configurado no CSA que receberá, inicialmente, os testes de um release de um sistema.

VERIFICADOR DO SISTEMA - É um usuário do CSA que receberá a lista de testes, quando o build é liberado para teste externo.

VERSÃO - É um release em que houve alterações na estrutura de base de dados ou, por decisão da diretoria, merece um destaque maior.

9 - ANEXOS

ANEXO A-1 = RELATÓRIO DE ATUALIZAÇÕES

ANEXO A-2 = PLANEJAMENTO DO PROJETO

ANEXO A-3 = CRONOGRAMA

ANEXO A-4 = ATA DE REUNIÃO DE FORNECEDORES DE REQUISITOS

ANEXO A-5 = MATRIZ DE REQUISITOS



ANEXO A-6 = MODELO DE ANÁLISE

ANEXO A-7 = MODELO DE PROJETO

ANEXO A-8 = CASO DE TESTE COM LAUDO DE ACOMPANHAMENTO



ANEXO A-9 = CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO



ANEXO A-10 = ESTADOS DE SOLICITAÇÃO DE ALTERAÇÕES



	DMPDD001 - ANEXO A-1			
	Versão: 1.0	Data da Aprovação: 28/11/2008	Página: 1/1	


RELATÓRIO DE ATUALIZAÇÕES



Data	Descrição das modificações
14/09/2007	<ul style="list-style-type: none"> - Este documento foi elaborado para substituir os documentos “Procedimentos para Desenvolvimento e Manutenção de Sistemas” e “Procedimentos para Gestão de Configuração”, devido a substituição do Processo para Projeto e Desenvolvimento de novos sistemas.
28/11/2008	<ul style="list-style-type: none"> - Inclusão das sub-atividades desenvolvidas nas atividades “5.2.1 - Interface com Outros Processos” e “5.2.2 - Atividades do Processo de Manutenção de Sistemas através do CSA (Capítulo 3); - Ajuste no texto da atividade “5.1.1.5 - Estabelecimento de Cronograma”, informando que deverá ser utilizado o modelo de documento descrito no Anexo A-3, para registro de todas as alterações realizadas nas diversas etapas do projeto, após a geração do Cronograma Inicial (Capítulo 5.1.1.5); - Inclusão de nota, informando que ao final das Fases 5.1.2, 5.1.3, 5.1.4, 5.1.5, 5.1.6 e 5.1.7 do “Processo para Projeto e Desenvolvimento de Sistemas”, é recomendável que se faça uma revisão do documento “Cronograma” (modelo do Anexo A-3) após o término dessas fases; - Inclusão do modelo de documento “Cronograma” como Anexo A-3 (Capítulo 9 e Anexo A-3).
Obs.: As modificações efetuadas encontram-se em negrito no corpo do documento.	



	DMPDD001 - ANEXO A-2			
	Versão: 1.0	Data da Aprovação: 14/09/2007	Página: 1/1	



	<NOME DO PROJETO>				
PLANEJAMENTO DO PROJETO					
1) Escopo (Descrever nesse espaço o escopo do projeto)					
2) Características do Projeto					
Item		Descrição			
Paradigma		(Orientado a Objetos)			
Tipo de software		(Web, não Web, em multicamadas)			
Banco		(Firebird, PostgreSQL)			
Linguagem		(Java, Delphi)			
Servidor de aplicação		(Tomcat, Jboss, IIS)			
Ciclo de vida		(Incremental, Espiral)			
3) Equipe do Projeto					
Ocupação		Colaborador(es)			
4) Planejamento de Treinamento					
Colaborador	Treinamento	Início	Fim	Quant. Horas	Observações
5) Cronograma Inicial					
Etapas		Início	Fim		
Planejamento do Projeto		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		
Incremento 1					
Levantamento dos Requisitos		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		
Modelo de Análise e Projeto		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		
Construção de Software		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		
Verificação e Validação de Software		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		
Incremento X					
Levantamento dos Requisitos		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		
Modelo de Análise e Projeto		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		
Construção de Software		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		
Verificação e Validação de Software		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		
Homologação		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		
Implantação		dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa		



	DMPDD001 - ANEXO A-3			
	Versão: 1.0	Data da Aprovação: 28/11/2008	Página: 1/1	



	<p align="center"><NOME DO PROJETO></p>																																											
CRONOGRAMA																																												
<table border="1"> <thead> <tr> <th align="center">Etapas</th> <th align="center">Início</th> <th align="center">Fim</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Planejamento do Projeto</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td align="center">Incremento 1</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Levantamento dos Requisitos</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td>Modelo de Análise e Projeto</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td>Construção de Software</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td>Verificação e Validação de Software</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td align="center">Incremento X</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Levantamento dos Requisitos</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td>Modelo de Análise e Projeto</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td>Construção de Software</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td>Verificação e Validação de Software</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td>Homologação</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> <tr> <td>Implantação</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> <td align="center">dd/mm/aaaa</td> </tr> </tbody> </table>			Etapas	Início	Fim	Planejamento do Projeto	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Incremento 1			Levantamento dos Requisitos	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Modelo de Análise e Projeto	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Construção de Software	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Verificação e Validação de Software	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Incremento X			Levantamento dos Requisitos	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Modelo de Análise e Projeto	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Construção de Software	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Verificação e Validação de Software	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Homologação	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa	Implantação	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa
Etapas	Início	Fim																																										
Planejamento do Projeto	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
Incremento 1																																												
Levantamento dos Requisitos	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
Modelo de Análise e Projeto	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
Construção de Software	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
Verificação e Validação de Software	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
Incremento X																																												
Levantamento dos Requisitos	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
Modelo de Análise e Projeto	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
Construção de Software	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
Verificação e Validação de Software	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
Homologação	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
Implantação	dd/mm/aaaa	dd/mm/aaaa																																										
CONTROLE DE ATUALIZAÇÕES																																												
Data	Responsável	Descrição																																										



	DMPDD001 - ANEXO A-4			
	Versão: 1.0	Data da Aprovação: 14/09/2007	Página: 1/1	



	<p align="center"><NOME DO PROJETO> <<Incremento XX (Nome do Incremento)>></p>	
ATA DE REUNIÃO DE FORNECIMENTO DE REQUISITOS		
Data/Hora	Fornecedores	
dd/mm/aaaa - hh:mm		
<p>(Descrever nesse espaço os assuntos abordados na reunião)</p>		



	DMPDD001 - ANEXO A-5			
	Versão: 1.0	Data da Aprovação: 14/09/2007	Página: 1/1	



	<NOME DO PROJETO> <<Incremento XX (Nome do Incremento)>>		
MATRIZ DE REQUISITOS			
<p>Nº xx - dd/mm/aaaa - hh:mm, <Nome do Fornecedor>: <Descrição do Requisito></p> <p>Nº xx - dd/mm/aaaa - hh:mm, <Nome do Fornecedor> - dd/mm/aaaa - hh:mm, <Nome do Fornecedor>: <Descrição do Requisito></p>			
PARTICIPANTES			
Nome	Assinatura	Nome	Assinatura

	DMPDD001 - ANEXO A-6			
	Versão: 1.0	Data da Aprovação: 14/09/2007	Página: 1/1	

	<p align="center"><NOME DO PROJETO> <<Incremento XX (Nome do Incremento)>></p>																													
MODELO DE ANÁLISE																														
<p>1) Especificação dos Casos de Uso</p> <p>1.1) Diagrama de Casos de Uso (Contém um Diagrama de Casos de Uso, que mostra como o sistema vai interagir com os usuários e outros sistemas)</p> <p>1.2) Descrição dos Casos de Uso (Preencher a tabela do tópico abaixo para cada Caso de Uso do projeto)</p> <p>1.2.x) <Nome do Caso de Uso></p> <table border="1"> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc;">Caso de Uso: <Nome do Caso de Uso></td> </tr> <tr> <td>Descrição Geral:</td> <td><Contém uma breve descrição do Caso de Uso></td> </tr> <tr> <td>Atores:</td> <td><Participantes do Caso de Uso></td> </tr> <tr> <td>Início:</td> <td><Descreve as ações que levam ao início do Caso de Uso></td> </tr> <tr> <td>Nº do Requisito:</td> <td><Descreve os números dos requisitos referentes ao Caso de Uso></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Fluxo Típico</td> </tr> <tr> <td>Nº</td> <td>Ação</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><Ordem das ações típicas></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>...</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="background-color: #cccccc; text-align: center;">Fluxos Alternativos</td> </tr> <tr> <td colspan="2">F.A. X - Passo X do F.T.: <Ação que ocorreu para alterar o fluxo normal></td> </tr> <tr> <td>Nº</td> <td>Ação</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td><Ordem das ações alternativas></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>...</td> </tr> </table>			Caso de Uso: <Nome do Caso de Uso>		Descrição Geral:	<Contém uma breve descrição do Caso de Uso>	Atores:	<Participantes do Caso de Uso>	Início:	<Descreve as ações que levam ao início do Caso de Uso>	Nº do Requisito:	<Descreve os números dos requisitos referentes ao Caso de Uso>	Fluxo Típico		Nº	Ação	1	<Ordem das ações típicas>	2	...	Fluxos Alternativos		F.A. X - Passo X do F.T.: <Ação que ocorreu para alterar o fluxo normal>		Nº	Ação	1	<Ordem das ações alternativas>	2	...
Caso de Uso: <Nome do Caso de Uso>																														
Descrição Geral:	<Contém uma breve descrição do Caso de Uso>																													
Atores:	<Participantes do Caso de Uso>																													
Início:	<Descreve as ações que levam ao início do Caso de Uso>																													
Nº do Requisito:	<Descreve os números dos requisitos referentes ao Caso de Uso>																													
Fluxo Típico																														
Nº	Ação																													
1	<Ordem das ações típicas>																													
2	...																													
Fluxos Alternativos																														
F.A. X - Passo X do F.T.: <Ação que ocorreu para alterar o fluxo normal>																														
Nº	Ação																													
1	<Ordem das ações alternativas>																													
2	...																													
<p>2) Diagramas de Classes (Esse diagrama representa a relação entre as classes existentes no projeto)</p>																														
<p>3) Diagramas de Estados (Esse diagrama representa os estados de um determinado objeto. O diagrama pode conter também o evento/ação/condição relacionado a mudança de estado)</p>																														
<p>4) Outros Diagramas (Caso necessário, pode-se utilizar outros diagramas (nível de análise) que tenham sido citados anteriormente)</p>																														

	DMPDD001 - ANEXO A-7			
	Versão: 1.0	Data da Aprovação: 14/09/2007	Página: 1/1	

	<p align="center"><NOME DO PROJETO> <<Incremento XX (Nome do Incremento)>></p>	
MODELO DE PROJETO		
<p>1) Diagramas de Seqüência (Os Diagramas de Seqüência tem o objetivo de mostrar como as mensagens entre os objetos são trocadas no decorrer do tempo para a realização de uma operação)</p> <p>1.x) <Nome do Diagrama de Seqüência> (Incluir nesse tópico o diagrama)</p> <p>2) Diagramas de Componentes (Esse diagrama representa como as classes deverão se encontrar organizadas através da noção de componentes de software. Explicita-se, entre outras coisas, para cada componente, quais classes ele representa. Esse diagrama poderá não ser utilizado no projeto, basta que não haja evidência de um componente no escopo do projeto)</p> <p>3) Script do Banco de Dados (Contém o script que será utilizado para instanciar o Banco de Dados)</p>		

	DMPDD001 - ANEXO A-9			
	Versão: 1.0	Data da Aprovação: 14/09/2007	Página: 1/1	

CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO

A Nasajon Sistemas certifica para os devidos fins que o sistema

_____ ,

desenvolvido de acordo com os procedimentos descritos

na etapa 5.1 (Processo para Projeto e Desenvolvimento de Sistema)

do documento “Procedimentos do Departamento de Desenvolvimento”,

foi homologado em ____ de _____ de _____.

Assinatura do responsável pela homologação

