MODELO DE ESPECIFICAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO DE SOFTWARE DO PORTAL SESI EDUCAÇÃO

HISTÓRICO DE REVISÕES

Data	Versão	Descrição	Autor
15/02/2017	1.0	Versão Inicial da Documentação	EducarBrasil

ÍNDICE

1.	INTRODUÇÃO	
2.	ESPECIFICAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO	
3.	PROPOSTA AOS TERCEIROS	
4.	TECNOLOGIA	
5.	CONCLUSÃO	
6.	ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO INICIAL	
7.	ANEXO 2 – VISÃO E ESCOPO DO PROJETO	
8.	ANEXO 3 – LISTA DE IMPEDIMENTOS E SOLUÇÕES	
9.	ANEXO 4 – DOCUMENTAÇÃO DE DADOS	
10.	ANEXO 5 – ACEITE DE ENTREGA	
11.	ANEXO 6 – SPRINT BACKLOG	
12.	ANEXO 7 – PRODUCT BACKLOG	

1. INTRODUÇÃO

Com o crescimento do Portal SESI Educação, o seu Serviço de Tecnologia da Informação também tem sido cada vez mais exigido para atender as crescentes necessidades da instituição. Todavia, nem sempre esse serviço está disponível para atender todas as demandas, possibilitando que terceiros venham a desenvolver sites, softwares e documentos para o Portal.

Para garantir a qualidade e a padronização do software adotado pelo Portal SESI, o Serviço de TI elaborou este modelo de especificação e documentação de software. Através deste documento, tanto a equipe de TI quanto terceiros entregarão produtos dentro dos mesmos critérios de qualidade e normatização.

2. ESPECIFICAÇÃO E DOCUMENTAÇÃO

O processo de desenvolvimento adotado pelo Portal SESI fundamenta-se na implementação do framework SCRUM [SCHWAUBER, 2004], RUP (Rational Unified Process) [KRUCHTEN, 1999] e no Modelo de Referência de Melhoria de Processo de Software Brasileiro (MR-MPS.BR).

O processo tem como resultados alguns documentos, tanto para efeito de registro como para formação de uma base de conhecimento. Esses documentos vão desde a visão de um projeto até a padronizações de codificação. Após a análise do processo adotado e das necessidades do Portal SESI, chegou-se a uma lista de documentos, alguns pertinentes ao SCRUM, outros fundamentados em documentos do RUP, são eles:

2.1 Questionário Inicial (Anexo 1): Esse documento tem como objetivo conduzir a reunião inicial, contendo perguntas que levem ao alinhamento e entendimento do que se trata o projeto e quem são as pessoas envolvidas.

2.2 Visão e Escopo do Projeto (Anexo 2): Utilizando como sugestões um documento do RUP, esse documento tem como objetivo registrar a visão do projeto, ou melhor, do que ele trata, além de limitar o escopo do projeto. O Analista de Requisitos é responsável por esse documento, todavia, pode ser auxiliado por outra pessoa da equipe. Desse documento, dentre outras coisas, devem constar também:

- Esboço do cronograma do projeto;
- Listagem dos possíveis impactos;
- Orçamento do projeto.

2.3 Product Backlog (Anexo 7): Documento utilizado no SCRUM. Trata-se de uma listagem com todas as funcionalidades que o projeto de software deve ter, feita pelo Analista de Requisitos com ou sem a ajuda de algum membro da equipe. Será a matéria-prima para o Sprint Backlog, e deve conter uma coluna para receber o aceite do solicitante após a funcionalidade ter sido pronta. O Product Backlog deve ter o acompanhamento e atualização através do documento Product Backlog.

2.4 Sprint Backlog (Anexo 6): Também pertinente ao SCRUM, uma lista das funcionalidades que serão desenvolvidas em determinada sprint, ou seja, a cada sprint é elaborado um Sprint Backlog. Sua formulação é feita com a partição do Analista de Requisitos e da equipe. Dentro da sprint, cada item pode ser desmembrado em “n” tarefas pela equipe, agora, sem a participação do Analista de Requisitos. O Sprint Backlog deve ter o acompanhamento e atualização através do documento Sprint Backlog.

2.5 Arquitetura e Padrões: Esse arquivo é fundamental para o processo. Utilizou-se o RUP como referência, todavia inúmeras peculiaridades do instituto moldaram esse documento. Nele está definida como deve ser a arquitetura do projeto, bem como a definição da tecnologia, padrões de projeto e de codificação. Existe também a definição de qual hardware o software deve ser instalado ou implantado. Todos os projetos devem seguir esse documento, sendo que qualquer necessidade de diferenciação do que está definido nesse documento deve ser discutido com a coordenação de TI e, se for o caso, ser gerado uma versão desse documento para o projeto em questão.

2.6 Plano de teste: Nesse se define o processo dos testes funcionais a serem efetuados sobre cada funcionalidade do projeto. Deve ser registrado o que foi testado, os resultados e quem fez os testes a cada sprint. Qualquer pessoa da equipe pode fazer os testes, desde que não seja quem desenvolveu.

2.7 Burndown: Do SCRUM, um gráfico para que todos, principalmente a equipe, acompanhem a evolução do seu trabalho. O Scrum Master (SM) é responsável pela alimentação de dados e atualização do mesmo a cada sprint.

2.8 Lista de Impedimentos e Soluções (Anexo 3): Qualquer impedimento que surja, em qualquer fase do processo, deve ser registrado nesse documento, além da solução que foi adotada para o impedimento.

2.9 Aceitação de Entrega (Anexo 5): É o documento para controle de releases do projeto, ou seja, do que está pronto de funcionalidades ou conjunto de funcionalidades a serem testadas pelo solicitante da demanda ou representante da pessoa responsável por avaliar cada requisito.

2.10 Documentação dos Dados (Anexo 4): Esse documento foi sugerido devido às necessidades do Portal SESI. Nele consta toda a documentação da base de dados do software banco de dados, incluindo o diagrama ER. Esse documento deve ser entregue juntamente com a versão final do software.

2.11 Guia do Usuário: Uma apresentação do projeto que será utilizada para o treinamento. As funcionalidades mais importantes (utiliza-se o Product Backlog para ordenação) do software devem ser detalhadas e as demais apenas citadas. Esse documento deve ser entregue juntamente com a versão final do software.

Para deixar ainda mais claro onde se aplica a formulação de cada documento, a Imagem 01 – Fluxograma da Etapa de Desenvolvimento de Software contém a imagem do fluxo a ser seguido:

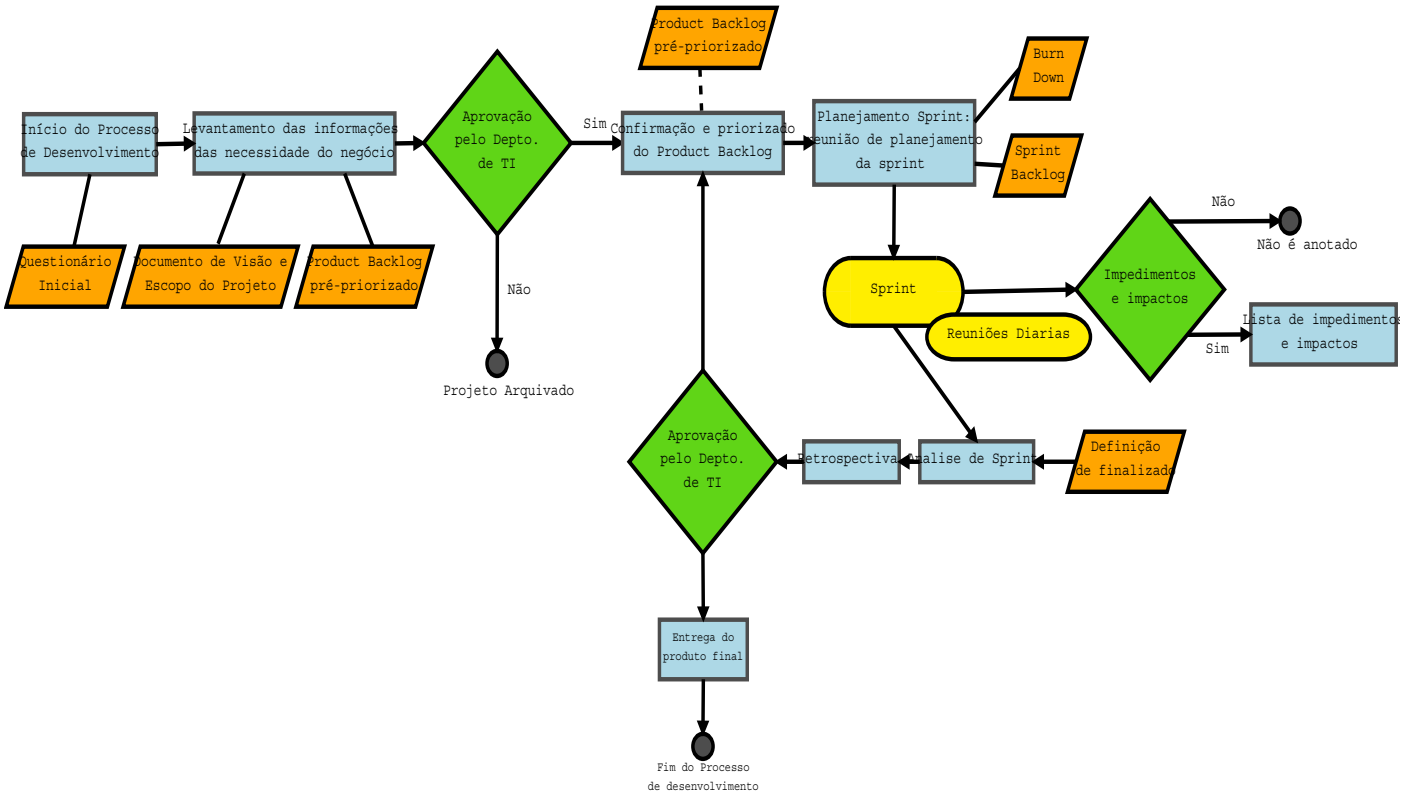

Imagem 01 – Fluxograma da Etapa de Desenvolvimento de Software

3. PROPOSTA AOS TERCEIROS

Para guiar o desenvolvimento de soluções tecnologicas no portal por parte de terceiros a TI propõe o modelo de trabalho, em conformidade com o modelo interno da instituição, como pode ser visto na imagem 01 – Fluxograma de Etapa de Desenvolvimento de Software.

Neste caso, o papel do Comitê de TI permanece o mesmo, após o levantamento de algumas informações e a formulação do documento de Visão e Escopo do projeto por parte dos terceiros, o Comitê faz uma avaliação do projeto, e decide se o projeto deve continuar ou não.

Alinhado com a forma de trabalho interna, os terceiros devem utilizar SCRUM e gerar os documentos especificados no item 2.

Por outro lado, quanto à documentação descrita no item 2, devem ser obrigatoriamente entregues, utilizando os templates fornecidos pelo próprio TI, os seguintes documentos:

3.1 Visão e Escopo do Projeto;
3.2 Registro de Impedimentos e Soluções;
3.3 Documentação dos Dados;
3.5 Guia do Usuário;

Sendo assim, a TI poderá disponibilizar alguém da sua equipe (não exclusivamente), que em conjunto com o responsável da coordenação que solicitou o serviço e um representante da empresa farão o papel de Analistas de requisitos. Além disto, este membro da TI também trabalhará para assegurar que a padronização seja corretamente adotada pela empresa terceira.

Ressaltando que faz parte da responsabilidade do Comitê de TI definir, avaliar e priorizar as estratégias tecnológicas institucionais, ou seja, o projeto só terá continuidade se aprovado pelo Comitê.

4. TECNOLOGIA

Alinhado com as instruções do SESI, o portal trabalha com tecnologias open source entre outras. Sendo assim as tecnologias usadas para o desenvolvimento do portal são:

PHP 5.6 (ou superior);
HTML 5 [HTML 5 SPECIFICATION];
JAVASCRIPT;

Quanto a base de dados, atualmente o Portal SESI Educação trabalha com apenas uma tecnologia:

MariaDB 10 ou superior;

5. CONCLUSÃO

Tendo em vista o mínimo tempo de adaptação entre softwares produzidos pela TI ou por terceiros e a padronização/normatização, este modelo juntamente com os templates de documentação são o guia básico para o desenvolvimento dos softwares para atender o Portal SESI.

O Serviço de Tecnologia da Informação do SESI encontra-se à disposição para esclarecer dúvidas, oriundas da leitura e estudo desse modelo, de forma a assegurar a padronização desejada.

7. ANEXO 1 – QUESTIONÁRIO INICIAL

QUESTIONÁRIO INICIAL		
Título do Projeto: <Qual o titulo do sistema/modulo>	**Versão:** <Versão do software, caso haja>	**Dt. Emissão:** <07/09/2011>
Responsável: <Nome do responsável por coordenar o projeto (Aqui pode ser o nome do Product Owner ou Scrum Master)>	**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional para onde o sistema/módulo será utilizado>	**Unidade:** <Informar qual o nome da unidade, caso haja, onde será utilizado o sistema/módulo>
Solicitante: <Nome completo da pessoa que está solicitando o projeto>		**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional/ unidade do solicitante>
1. Questionário para auxiliar no levantamento dos principais pontos do projeto. (O questionário pode ser utilizado para informação adquirida através de comunicação por e-mail, por exemplo.)		
a. QUAL O OBJETIVO DO PRODUTO OU MÓDULO? <Informa qual o principal objetivo do sistema>		
b. QUAL O PÚBLICO ALVO? <Quem são os usuários que irão utilizar o sistema em questão>		
c. QUAL O PROBLEMA? (se existe) <Informa qual o problema que o sistema em questão deve resolver, ou solucionar parte dele>		
d. QUAL A SOLUÇÃO ENCONTRADA? <O que o sistema deve ter para resolver o problema encontrado>		
e. QUAIS OS GANHOS QUE O PROJETO PROPORCIONARÁ? <Informar quais serão as vantagens que o sistema irá proporcionar>		
f. QUEM SÃO OS ENVOLVIDOS NO PROJETO? <Informar o nome de todos os parceiros que estarão envolvidas com o projeto e formas de entrar em contato com eles>		
g. EXISTE ALGUM MODELO QUE CHAMOU A ATENÇÃO DO SOLICITANTE? <Há algum programa/sistema/módulo que possa servir de exemplo para nos guiar>		
h. HAVERÁ COMUNICAÇÃO COM ALGUM OUTRO SISTEMA? <Informar, caso exista, se o sistema/módulo a ser criado/implantado deve manter interoperabilidade com algum outro sistema existente. Quem é responsável pelo sistema em produção, contato dos responsáveis pelo mesmo e qual a finalidade do sistema em produção. E o porquê de manter a comunicação entre os sistemas>		
i. EXISTE ALGUM PRAZO? <Informar se já existe algum prazo para que entre em atividade o sistema>		
2. Pessoal Presente na Entrevista		
<Informar quais as pessoas que estavam presente no levantamento das informações> Nome: <Primeiro e ultimo nome da pessoa> Cargo: <Função que ocupa no projeto> Assinatura (ou cópia de e-mail enviado): <Pode ser só o e-mail para manter contato>		

8. ANEXO 2 – VISÃO E ESCOPO DO PROJETO

VISÃO E ESCOPO DO PROJETO		
Título do Projeto: <Qual o titulo do sistema/modulo>	**Versão:** <Versão do software, caso haja>	**Dt. Emissão:** <dd/mm/yyyy>
Responsável: <Nome do responsável por coordenar o projeto (Aqui pode ser o nome do Product Owner ou Scrum Master)>	**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional para onde o sistema/módulo será utilizado>	**Unidade:** <Informar qual o nome da unidade, caso haja, onde será utilizado o sistema/módulo>
Solicitante: <Nome completo da pessoa que está solicitando o projeto>		**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional/ unidade do solicitante>
1. VISÃO E NECESSIDADE DO NEGÓCIO <Descrição da justificativa do por que do sistema/módulo ser criado e o que ele será, qual o objetivo do negócio>		
2. OBJETIVOS DO PROJETO E CRITÉRIOS PARA O SUCESSO <Informar quais as principais necessidades a serem atendidas pelo sistema/módulo>		
ID	**Descrição**	
OBJ-01	<Informar de forma clara e objetiva uma necessidade do projeto>	
OBJ-02	<Informar de forma clara e objetiva uma necessidade do projeto>	
<Informar quais os critérios para validação de cada objetivo do projeto apresentado acima>		
CRI-01	<Informar quais os critérios de validação, aceitação, do objetivo 01, para saber que é válido>	
CRI-02	<Informar quais os critérios de validação, aceitação, do objetivo 01, para saber que é válido>	
3. REQUISITOS DE SISTEMA <Informar quais os requisitos necessários para que o sistema/módulo seja implementado/implantado. Informar desde necessidades em nível de software e cursos a necessidades na parte de infra-estrutura>		
ID	**Descrição**	
REQS-01	<Informar qual o primeiro requisito necessário para que o sistema/ módulo funcione>	
REQS-02	<Informar qual o primeiro requisito necessário para que o sistema/ módulo funcione>	
4. RISCOS DO PROJETO <Informar quais os principais obstáculos que podem influenciar para a falha do projeto ou falha da entrega no prazo>		
ID	**Descrição**	
RISC-01	<Informar de forma clara e objetiva qual o risco e como ele pode influenciar no projeto>	
RISC-02	<Informar de forma clara e objetiva qual o risco e como ele pode influenciar no projeto>	

5. PARTICIPANTES
<Informar quais as pessoas que estão envolvidas no projeto, a função e como entrar em contato com ele>

Nome e Contato	Função	Responsabilidade no Projeto
<Nome e contato - Tel./Cel./ Email>	<Ex.: Gerente de Projetos>	<Gerenciar o andamento do projeto em [NomedoProjeto] para que não haja falhas e retire impedimentos>
<Nome e contato - Tel./Cel./ Email>	<XXXXXXXXXXX>	<xxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxxx>

6. ESTIMATIVA INICIAL DO PROJETO
<Informar o prazo de entrega de cada etapa, com leve descrição de cada etapa. E o prazo final inicial do projeto>

7. CUSTO
<Informar qual o custo do projeto de acordo com cada meta a ser entre>

Meta	Interação	Investimento
<Nome da meta a ser alcançada na primeira iteração>	<Pode ser a primeira sprint, que identifica o primeiro ciclo de desenvolvimento>	<Informar qual o valor a ser investido no primeiro ciclo>
<Nome da meta a ser alcançada na segunda iteração>	<Pode ser a segunda sprint, que identifica o primeiro ciclo de desenvolvimento>	<Informar qual o valor a ser investido no segundo ciclo>

8. ANEXOS
Nome do Artefato: <Product Backlog.doc>
Descrição: <Descrição do conteúdo do documento>
Local: <No servidor de controle de documentos, saturno>

9. CONTROLE DO DOCUMENTO

Histórico de Mudanças no Documento.

Nome	Data	Alteração
<Nome do responsável pela alteração no documento>	**dd/mm/yyyy 00:00**	**<Informar qual foi a alteração realizada no documento e caso a alteração possua algum id, por favor, informar >**

Pendências para o Documento

<Informar qual a pendência que há para com o documento>

<Caso não haja pendência de informação, apenas informe que não há pendência>

9. ANEXO 3 – LISTA DE IMPEDIMENTOS E SOLUÇÕES

LISTA DE IMPEDIMENTOS		
Título do Projeto: <Qual o titulo do sistema/modulo>	**Versão:** <Versão do software, caso haja>	**Dt. Emissão:** <dd/mm/yyyy>
Responsável: <Nome do responsável por coordenar o projeto (Aqui pode ser o nome do Product Owner ou Scrum Master)>	**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional para onde o sistema/módulo será utilizado>	**Unidade:** <Informar qual o nome da unidade, caso haja, onde será utilizado o sistema/módulo>
Solicitante: <Nome completo da pessoa que está solicitando o projeto>		**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional/ unidade do solicitante>
1. PROBLEMAS IDENTIFICADOS <Informar os problemas impedimentos identificados no decorrer do processo de desenvolvimento.>		
ID do Impedimento	**Descrição**	**Data**
IMP-01	<Descrição do problema>	<Informar a data que foi constatado o problema>
IMP-02	<Descrição do problema>	<Informar a data que foi constatado o problema>

10. ANEXO 4 – DOCUMENTAÇÃO DE DADOS

DOCUMENTAÇÃO DE DADOS		
Título do Projeto: <Qual o titulo do sistema/modulo>	**Versão:** <Versão do software, caso haja>	**Dt. Emissão:** <dd/mm/yyyy>
Responsável: <Nome do responsável por coordenar o projeto (Aqui pode ser o nome do Product Owner ou Scrum Master)>	**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional para onde o sistema/módulo será utilizado>	**Unidade:** <Informar qual o nome da unidade, caso haja, onde será utilizado o sistema/módulo>
Solicitante: <Nome completo da pessoa que está solicitando o projeto>		**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional/ unidade do solicitante>
1. INFORMAÇÕES DA BASE DE DADOS <Descrição das informações sobre a base de dados, como o usuário e senha a serem criados, o nome da base de dados e a descrição da base> Nome da Base de Dados: <nome da base de dados> Usuário: <nome do usuário que deve ser criada a base de dados> Senha: <senha que deve ser criada a base de dados>		
Banco	**Esquema**	**Tabelas/Descrição**
<Nome do banco>	<Nome do esquema>	<nome da tabela e descrição do que é a tabela, para que ela serve>
<Nome do banco>	<Nome do esquema>	<nome da tabela e descrição do que é a tabela, para que ela serve>
2. ENTIDADE DE RELACIONAMENTO		
<Deve conter a modelagem do Diagrama de Entidade Relacional>		

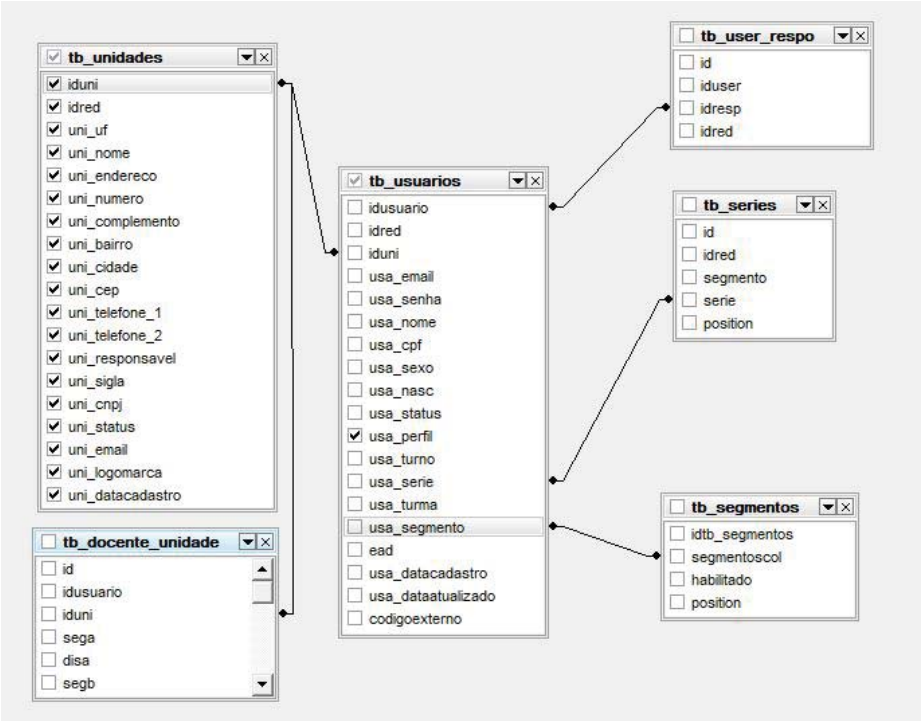

Diagrama ER (exemplo)

11. ANEXO 5 – ACEITE DE ENTREGA

ACEITAÇÃO		
Título do Projeto: <Qual o titulo do sistema/modulo>	**Versão:** <Versão do software, caso haja>	**Dt. Emissão:** <dd/mm/yyyy>
Responsável: <Nome do responsável por coordenar o projeto (Aqui pode ser o nome do Product Owner ou Scrum Master)>	**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional para onde o sistema/módulo será utilizado>	**Unidade:** <Informar qual o nome da unidade, caso haja, onde será utilizado o sistema/módulo>
Solicitante: <Nome completo da pessoa que está solicitando o projeto>		**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional/ unidade do solicitante>
1. LISTA PARA VALIDAÇÃO <Informar como deve proceder à validação dos requisitos do sistema/módulo.>		
Título	**Descrição**	**Responsável**
<Título do requisito a ser validado. Ou pode ser a meta da sprint a ser validada caso seja definida como algo a ser entregue.>	<Descrição do requisito a ser validado>	<Nome da pessoa responsável pela validação deste requisito>
<Observações, caso tenha, sobre o requisito entregue.>		
2. FEEDBACK DO RESPONSÁVEL <00/00/0000 00:00>(DATA E HORÁRIO DO E-MAIL) <O responsável pela validação dos requisitos necessários para comprovar o funcionamento do sistema deve enviar um e-mail ao responsável pelo projeto com cópia para os integrantes da equipe seguindo seguinte modelo abaixo> <Eu [Nome da Pessoa Responsável pela validação dos requisitos] integrante da [Nome do Setor que faz parte] confirmo ter avaliado e aprovado o funcionamento do [Nome do Sistema/Módulo] solicitado de acordo com os requisitos levantados antes e durante o processo de desenvolvimento do mesmo.> <Nome do Remetente> <Instituição/Empresa> <Setor> <Função>		

12. ANEXO 6 – SPRINT BACKLOG

SPRINT BACKLOG		
Título do Projeto: <Qual o titulo do sistema/modulo>	**Versão:** <Versão do software, caso haja>	**Dt. Emissão:** <dd/mm/yyyy>
Responsável: <Nome do responsável por coordenar o projeto (Aqui pode ser o nome do Product Owner ou Scrum Master)>	**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional para onde o sistema/módulo será utilizado>	**Unidade:** <Informar qual o nome da unidade, caso haja, onde será utilizado o sistema/módulo>
Solicitante: <Nome completo da pessoa que está solicitando o projeto>		**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional/ unidade do solicitante>
1. LISTA DE TAREFAS DA PRIMEIRA ITERAÇÃO Meta da Sprint: <Informar qual a meta desta primeira iteração> Data de Início: <00/00/0000> Data da Finalização: <00/00/0000> Total Esforço: <21>		
ID/Título	**Descrição**	**Esforço/Pontos**
< Informar Item ID e título da tarefa>	<Descrição da tarefa>	<Informar quanto de esforço será necessário para atender este requisito>
Responsável <Nome do responsável por esta tarefa>		**Status** <Informa qual a situação da tarefa.>
2. LISTA DE TAREFAS DA SEGUNDA ITERAÇÃO Meta da Sprint: <Informar qual a meta desta segunda iteração> Data de Início: <00/00/0000> Data da Finalização: <00/00/0000> Total Esforço: <21>		
ID/Título	**Descrição**	**Esforço/Pontos**
< Informar Item ID e título da tarefa>	<Descrição da tarefa>	<Informar quanto de esforço será necessário para atender este requisito>
Responsável <Nome do responsável por esta tarefa>		**Status** <Informa qual a situação da tarefa.>

13. ANEXO 7 – PRODUCT BACKLOG

PRODUCT BACKLOG		
Título do Projeto: <Qual o titulo do sistema/modulo>	**Versão:** <Versão do software, caso haja>	**Dt. Emissão:** <dd/mm/yyyy>
Responsável: <Nome do responsável por coordenar o projeto (Aqui pode ser o nome do Product Owner ou Scrum Master)>	**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional para onde o sistema/módulo será utilizado>	**Unidade:** <Informar qual o nome da unidade, caso haja, onde será utilizado o sistema/módulo>
Solicitante: <Nome completo da pessoa que está solicitando o projeto>		**Unidade Organizacional:** <Informar o nome do regional/ unidade do solicitante>
1. LISTA DE REQUISITOS <Informar todos os requisitos necessários para que o sistema/módulo entre em funcionamento.>		
ID/Título	**Priorização**	**Status**
< Informar Item ID e título do requisito>	<Informar a ordem de priorização do requisito que deve ser atendido por primeiro>	<Informa qual a situação do requisito>
Descrição <Descrição do requisito>		
ID/Título	**Priorização**	**Status**
< Informar Item ID e título da tarefa>	<Informar a ordem de priorização do requisito que deve ser atendido por primeiro>	<Informa qual a situação do requisito>
Descrição <Descrição do requisito>		