



UNIVERSIDADE FEDERAL DO CEARÁ

Campus Russas

Curso Engenharia de Software

Disciplina: Programação Web

Professor: Marcos Vinícius de Andrade Lima

Documento de Requisitos

SISTEMA DE LICITAÇÕES E COMPRAS (SLICITEIRO)

Autores:

Anderson Alexandre Paz Cardoso

Matheus de Souza Oliveira

Rogério Sena Leitão

Data: 14/12/2017

Russas - Ceará

SUMÁRIO

1 - INTRODUÇÃO	3
1.1. Visão geral do documento	3
1.2. Convenções, termos e abreviações	3
1.3. Identificação dos requisitos	4
1.4. Prioridades dos requisitos	5
2 - DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA	6
2.1. O Sistema	6
2.2. Stakeholders	7
3 - LISTAGEM DOS REQUISITOS	8
3.1. Requisitos Funcionais	8
3.2. Requisitos não-Funcionais	10
4 - MODELAGEM LÓGICA DA SITUAÇÃO	11
4.1. Diagrama de Caso de Uso	11
4.2. Diagrama de Classe	12
4.3. Diagrama de entidade e Relacionamento	12
4.4. Modelo de Entidade e Relacionamento	13
5 - ANÁLISE DE RISCOS	13
6 - HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES	14
7 - CONCLUSÃO	15

1 - INTRODUÇÃO

Este documento, tem o objetivo de mostrar aspectos relacionados à coleta e a análise dos Requisitos do Sistema de Compras e Licitação da Empresa (Sliciteiro). requisitos estes que foram coletados através entrevistas coletivas em sala de aula com o principal stakeholder, Professor Marcos Vinícius, Chefe de Compras da empresa Sliciteiro, para o desenvolvimento e amadurecimento das ideias aplicadas no sistema. Outros profissionais da área contribuíram com informações para o entendimento completo e amadurecimento das ideias a serem aplicadas no mesmo. Os desenvolvedores também realizaram um estudo aplicado em outros sistemas semelhantes que estão consolidados no mercado.

1.1 - VISÃO GERAL DO DOCUMENTO

Este trabalho encontra-se dividido em seis grandes subgrupos: Introdução, Descrição Geral do Sistema, Listagem dos Requisitos, Modelagem Lógica da Situação e Análise de Requisitos, Análise de Riscos.

- **Introdução:** serão abordado os assuntos relacionados ao levantamento de requisitos.
- **Descrição geral do sistema:** Descreve o funcionamento do sistema, suas principais utilidades e soluções para os problemas propostos pelo sistema.
- **Listagem dos Requisitos:** Especifica todos os requisitos funcionais e não funcionais que devem ser implementados no sistema.
- **Modelagem Lógica da situação:** Especifica os casos de uso do sistema, as classes e seus relacionamentos, descrevendo os fluxos de eventos, e atividades caracterizadas pelos atores do sistema.
- **Análise de riscos:** Descreve os possíveis riscos no desenvolvimento e manutenção do sistema e utilização.

1.2 - CONVENÇÕES, TERMOS E ABREVIACÕES

- **Mantém ou manter:** Inclui poder de alterações no sistema onde é possível por exemplo: Cadastrar, Editar, ou remover um produto.

1.3 - IDENTIFICAÇÃO DOS REQUISITOS

Por convenção, a referência a requisitos é feita através do nome da subseção onde eles estão descritos, seguidos do identificador do requisito, de acordo com a especificação a seguir:[*nome da subseção. identificador do requisito*].

Por exemplo, o requisito funcional [Cadastrar usuário.][RF001] deve estar descrito em uma subseção chamada “Cadastro de usuários”, em um bloco identificado pelo número [RF001]. Já o requisito não-funcional [Confiabilidade.][NF003] deve estar descrito na seção de requisitos não-funcionais de Confiabilidade, em um bloco identificado por [NF003].

Os requisitos são identificados com um identificador único. A numeração inicia com o identificador [RF001] ou [NF001] e prossegue sendo incrementada à medida que surgem novos requisitos.

Requisitos Funcionais
[Cadastrar usuário.][RF001]
[Cadastrar produto.][RF002]
[Cadastrar Categoria de produto.][RF003]
[Cadastrar licitação.][RF004]
[Editar licitação.][RF005]
[Excluir licitação.][RF006]
[Avaliar licitação.][RF007]
[Autorizar licitação.][RF008]
[lançar licitação.][RF009]
[Cadastrar setor.][RF010]
[Cadastrar gerente de setor.][RF011]
[Aprovar oferta de licitação.][RF012]

[Aprovar cadastro de fornecedor no sistema.][RF013]
[Excluir fornecedor do sistema][RF014]]
[Realizar cadastro de fornecedor no sistema.][RF015]
[Editar cadastro no sistema.][RF016]
[Ofertar lance para licitação..][RF017]
[Editar oferta de licitação no sistema.][RF018]
[Excluir oferta de licitação no sistema.][RF019]
[Notificar gerente de compras após oferta.][RF020]
[Notificar fornecedor.][RF021]
Requisitos Não- Funcionais
[Segurança.][NF001]
[Teste][NF002]
[Usabilidade.][NF003]

1.4 - PRIORIDADE DOS REQUISITOS

Para estabelecer a prioridade dos requisitos, nas seções 4 e 5, foram adotadas as denominações “essencial”, “importante” e “desejável”.

- **Essencial** é o requisito sem o qual o sistema não entra em funcionamento. Requisitos essenciais são requisitos imprescindíveis, que têm que se implementados impreterivelmente.
- **Importante** é o requisito sem o qual o sistema entra em funcionamento, mas de forma não satisfatória. Requisitos importantes devem ser implementados, mas, se não forem, o sistema poderá ser implantado e usado mesmo assim.
- **Desejável** é o requisito que não compromete as funcionalidades básicas do sistema, isto é, o sistema pode funcionar de forma satisfatória sem ele. Requisitos desejáveis

podem ser deixados para versões posteriores do sistema, caso não haja tempo hábil para implementá-los na versão que está sendo especificada.

2 - DESCRIÇÃO GERAL DO SISTEMA

2.1 - O SISTEMA

O sistema SLICITEIRO é um sistema que gerencia pedidos de compras da empresa, logo o mesmo funciona de maneira que quando um supervisor realiza um pedido de licitação ele seleciona o setor a ser notificado, O gerente setorial recebe a notificação através de uma mensagem interna no sistema e avalia a sua necessidade, podendo aprovar parcial ou totalmente os produtos da licitação. A partir da aprovação da licitação os fornecedores que já possuem cadastro no sistema e cobrem a categoria desta licitação receberão uma notificação via e-mail e poderão lançar uma oferta, logo o sistema enviará uma mensagem para o gerente de compras. Após o lançamentos das ofertas pelos fornecedores, até o prazo estipulado, o gerente de compras ao término do prazo da licitação poderá aceitar uma oferta ou recusar todas as ofertas e encerrar a licitação. O gerente tem a autoridade de aumentar o teto de gastos por setor assim como aprovar uma licitação fora do teto de gastos.

O sistema possui um sistema de avaliação de fornecedores, onde será avaliado o prazo e a qualidades dos produtos fornecidos a empresa. Este sistema possui a classificação em estrelas de acordo com a pontuação recebida onde a pontuação inicial para um novo fornecedor é 3 estrelas, podendo assim perder estrelas no caso de punição por atraso ou má qualidade dos produtos ou ganhar estrelas de acordo com os bons serviços prestados.

2.2 - STAKEHOLDERS

O sistema terá três níveis de usuários, sendo eles: Supervisor, Gerente setorial e Gerente de compras, estes possuindo nível de acesso respectivamente de acordo com o cargo. Possuindo também acesso para o Fornecedor.

Nome	Descrição	Responsabilidades
Supervisor	Este usuário tem acesso ao sistema e é um Funcionário da empresa.	<ul style="list-style-type: none">• Cadastrar produtos• Cadastrar categorias• Mantém um pedido de solicitação.
Gerente setorial	Este usuário tem acesso ao sistema e é um Funcionário da empresa atua como gestor de um determinado setor.	<ul style="list-style-type: none">• Avalia uma licitação• Lançar uma licitação
Gerente de compras	Este usuário tem acesso ao sistema e é um Funcionário da empresa atuando como gestor	<ul style="list-style-type: none">• Mantém o prazo de uma licitação• Cadastrar setor• Cadastrar gerente• Aprovar oferta de licitação• aprovar cadastro de fornecedor• Excluir um fornecedor• Mantém teto de gastos dos setores.

		<ul style="list-style-type: none"> • Autoriza gastos acima do teto.
Fornecedores	Fornecedores que irão apresentar sua oferta para o pedido de compra.	<ul style="list-style-type: none"> • Mantém oferta de licitação até o término do prazo. • Realiza seu próprio cadastro no sistema e quais categorias ele atende.

3 - LISTAGEM DOS REQUISITOS

3.1 - REQUISITOS FUNCIONAIS

Requisitos Funcionais
[Cadastrar usuário.RF001][Essencial] - O sistema permitirá o cadastro de supervisor, gerente setorial, e gerente de compras. Sendo que quem tem prioridade de acesso cadastra o subordinado.
[Cadastrar produto.RF002][Essencial] - O sistema permitirá o cadastro de produto que será realizado pelo supervisor ou seus superiores.
[Cadastrar Categoria de produto.RF003][Essencial] - O sistema permitirá o cadastro de uma nova categoria de produto no caso em que a mesma seja inexistente.
[Cadastrar licitação.RF004][Essencial] - O sistema permitirá que seja cadastrado uma licitação. com produtos.
[Editar licitação.RF005][Importante] - Possível editar uma licitação realizada
[Excluir licitação.RF006][Importante] - Possível excluir uma licitação lançada antes que a mesma seja aprovada.
[Avaliar licitação.RF007][Essencial] - O sistema permitirá que o gerente setorial ou

gerente de compras avalie uma licitação.
[Autorizar licitação.RF008][Essencial] - O sistema permitirá que uma licitação seja autorizada, onde a mesma será enviada aos fornecedores.
[lançar licitação.RF009][Essencial] - O sistema enviará uma mensagem aos fornecedores de acordo com sua categoria, informando que existe uma nova licitação em aberto.
[Cadastrar setor. RF010][Essencial] - O sistema permitirá o cadastro de um novo setor de acordo com o lançamento de novas categorias.
[Cadastrar gerente de setor.RF011][Essencial] - O sistema permitirá o cadastro de um novo gerente de setor de acordo com o lançamento de novos setores.
[Aprovar oferta de licitação.RF012][Essencial] - O sistema irá permitir ao gerente de compras a aprovação de oferta dada pelo fornecedor de produtos.
[Aprovar cadastro de fornecedor no sistema.RF013][Essencial] - O sistema irá permitir que o gerente de compras realize a aprovação de cadastro do fornecedor no sistema.
[Excluir fornecedor do sistema RF014]][Importante] - O sistema irá permitir que o gerente de compras realize a exclusão de um fornecedor cadastrado no sistema.
[Realizar cadastro de fornecedor no sistema.] RF015]][Essencial] - O sistema irá permitir que o fornecedor realize seu próprio cadastro no sistema.
[Editar cadastro no sistema. RF016]][Importante] - O fornecedor poderá alterar e atualizar seus dados de cadastro no sistema.
[Ofertar lance para licitação.. RF017]][Essencial] - O fornecedor poderá realizar uma oferta para venda de produtos.
[Editar oferta de licitação no sistema. RF018]][Importante] - O fornecedor poderá alterar a oferta de uma licitação até o término do prazo estipulado.
[Excluir oferta de licitação no sistema. RF019]][Importante] - O fornecedor poderá Excluir a oferta de uma licitação até o término do prazo estipulado.

[Notificar gerente de compras após oferta. RF020][**Importante**]- O sistema enviará uma mensagem automaticamente para o gerente de compras que uma oferta foi dada pelo fornecedor.

[Notificar fornecedor. RF021][**Importante**]O sistema enviará automaticamente um email para o fornecedor, notificando-o que existe uma licitação aberta.

3.2 - REQUISITOS NÃO-FUNCIONAIS

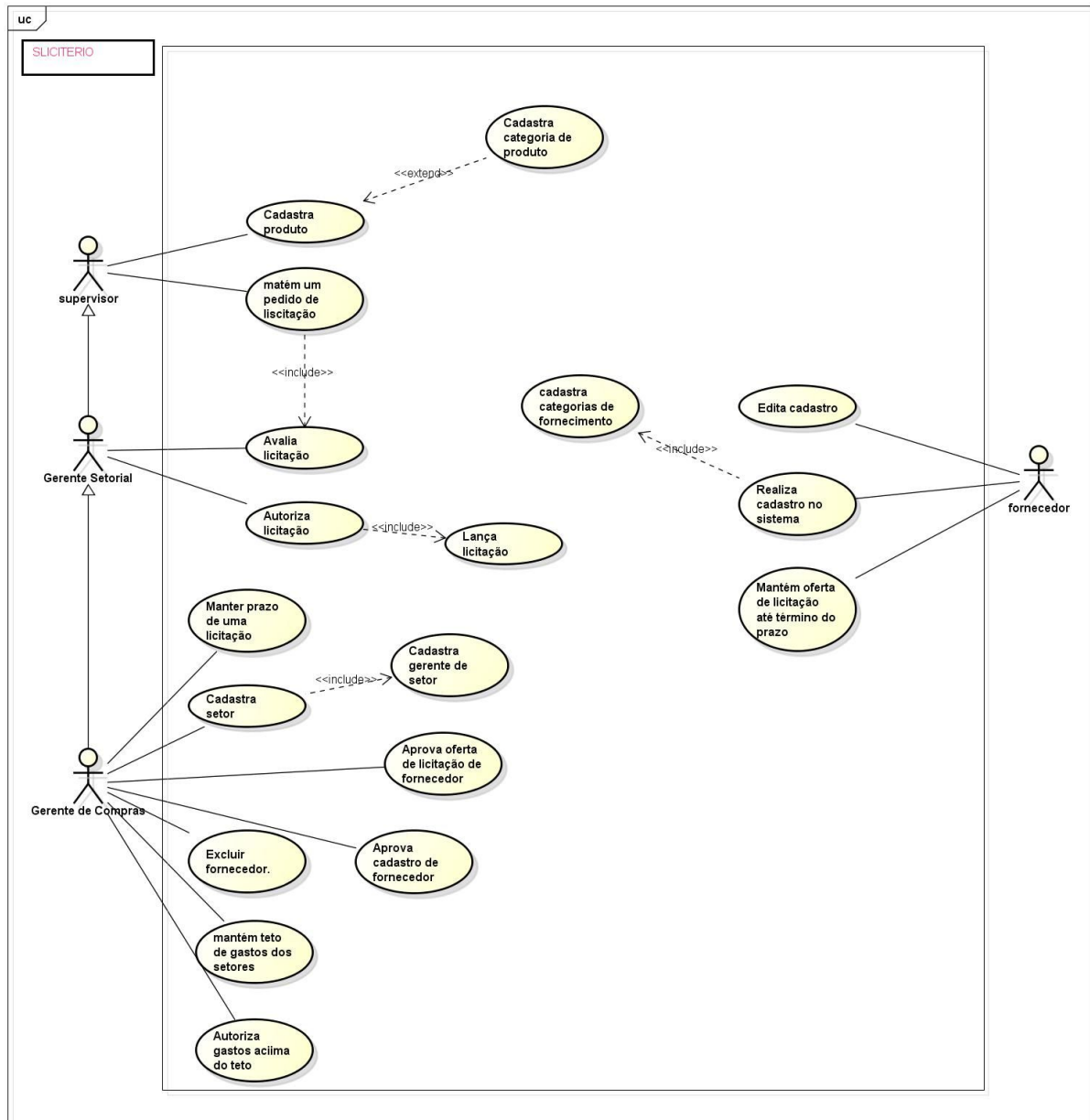
Requisitos Não- Funcionais

[Segurança][NF001][**Importante**] - O sistema deverá ser seguro e proteger os dados do clientes fornecedores.

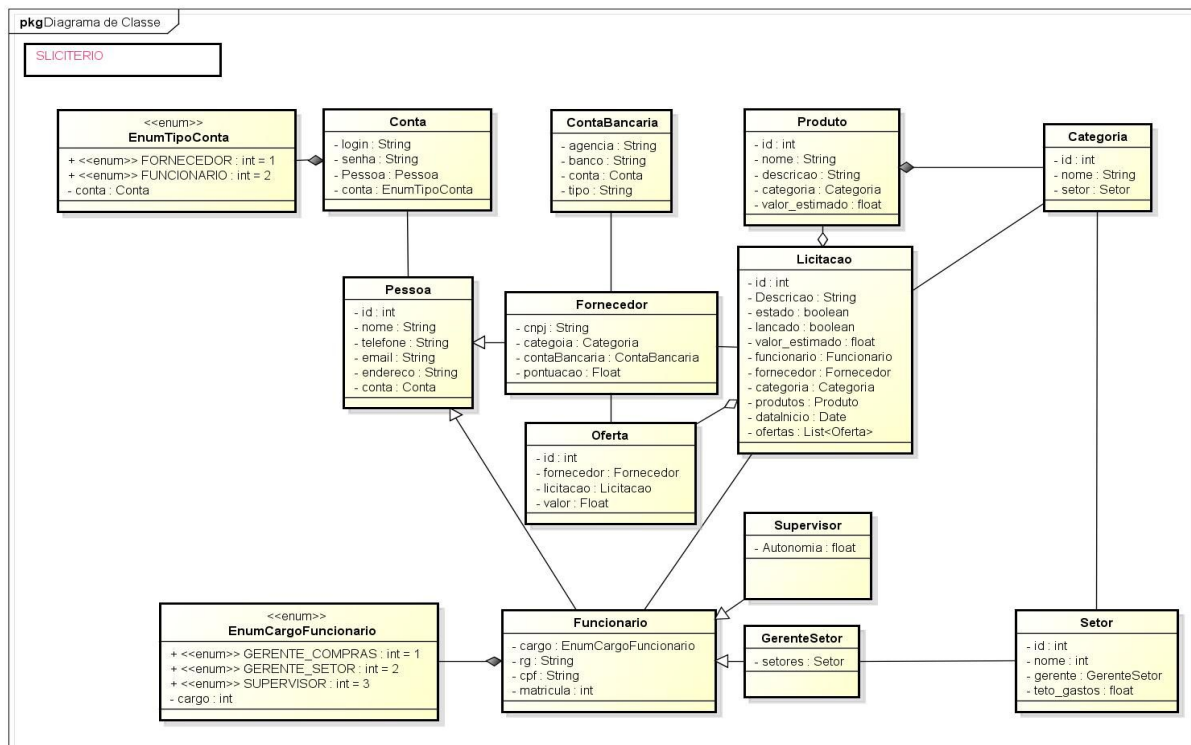
[Teste.][NF002][**Desejável**] - É desejável ser testado e acompanhado pela equipe de testes seguindo os padrões e normas da ISO/IEEE 29119

[Usabilidade][.NF003][**Desejável**] - É desejável ser desenvolvido utilizando padrões de projeto e desenvolvimento.

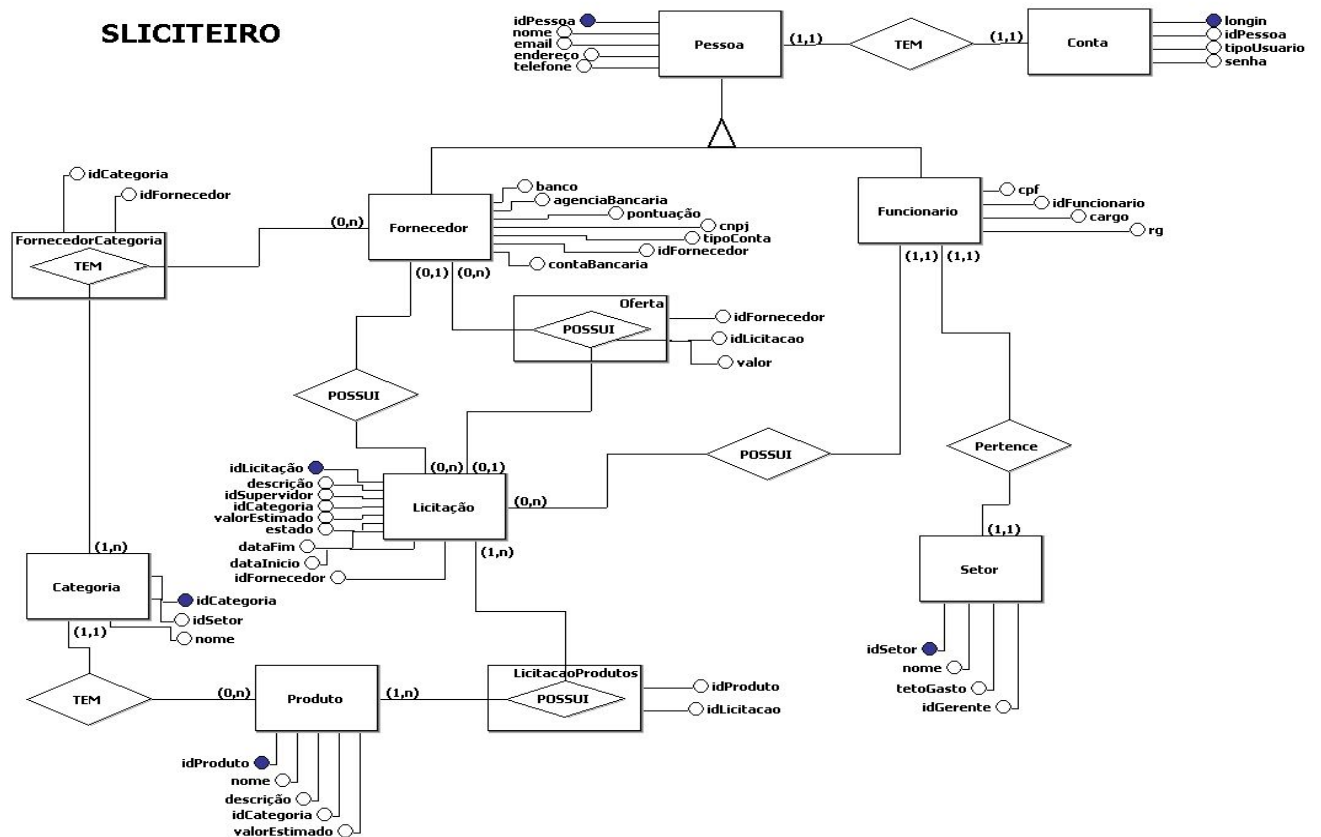
[Usabilidade.][NF004][**Desejável**] - É desejável possuir boa usabilidade para os usuários, contendo informações claras e precisas das ações a serem realizadas.



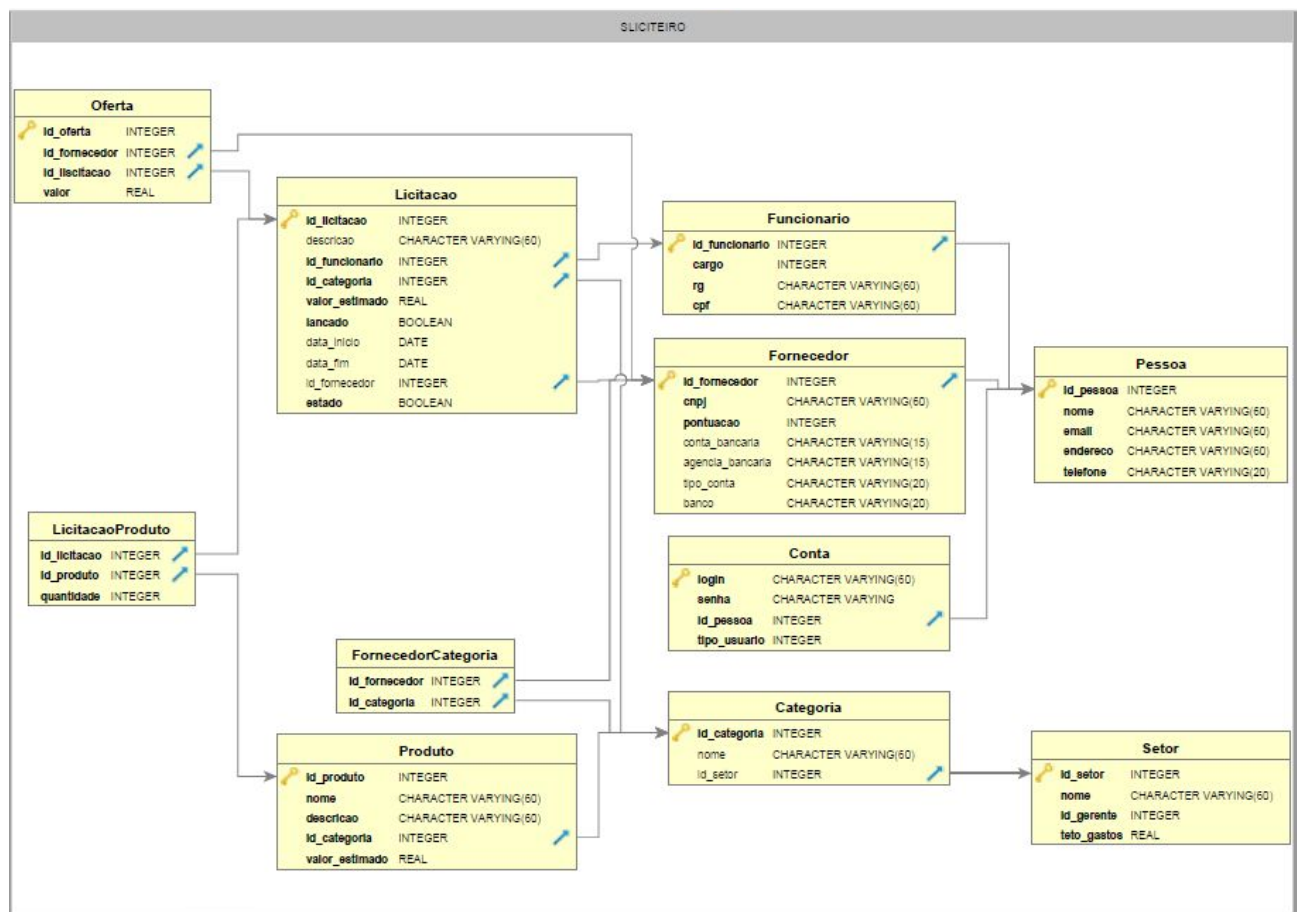
4.2 - DIAGRAMA DE CLASSE



4.3 - DIAGRAMA DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO



4.4 - MODELO DE ENTIDADE E RELACIONAMENTO



5 - ANÁLISE DE RISCOS

Este documento faz uma análise dos riscos identificados no decorrer das atividades acima.

Tipo de risco	Risco	Análise do risco
<ul style="list-style-type: none"> Técnico 	<ul style="list-style-type: none"> Compreensões das Funcionalidades do sistema 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionário que irá operar o sistema poderá ter dificuldades e demorar mais tempo para ganhar agilidade se não compreender como deve proceder com o sistema. Este risco não ocorreu pois os requisitos não sofreram alterações por parte dos stakeholders do sistema.
<ul style="list-style-type: none"> Pessoal 	<ul style="list-style-type: none"> Equipe sem experiência. 	<ul style="list-style-type: none"> A equipe conseguiu se adequar aos prazos de entrega.

<ul style="list-style-type: none"> • Estimativas 	<ul style="list-style-type: none"> • Atividades paralelas 	<ul style="list-style-type: none"> • A Equipe disponha de pouco tempo aplicado no levantamento de requisitos.
<ul style="list-style-type: none"> • Organizacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Análise dos relatórios gerenciais e financeiros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Caso houver falha operacional, poderá haver falhas nas informações do relatório de reservas.
<ul style="list-style-type: none"> • Cronograma 	<ul style="list-style-type: none"> • Atraso na entrega 	<ul style="list-style-type: none"> • Se durante as fases do projeto houver problemas de implementação ou sincronização com banco de dados, este poderá demorar mais que o tempo previsto.

6 - HISTÓRICO DE ALTERAÇÕES

Data	Versão	Descrição	Autor	Alterações
15/09/2017	1.0	Elicitação dos requisitos	Equipe de Desenvolvimento	Criação do documento
24/10/2017	1.1	Elicitação dos requisitos	Equipe de Desenvolvimento	Adição dos requisitos funcionais
04/12/2017	1.2	Adição de conteúdo	Anderson Cardoso e Matheus Oliveira	Adição dos diagramas
04/12/2017	1.3	Adição de conteúdo	Anderson Cardoso	Adição da análise de riscos

04/12/2017	1.4	Adição de conteúdo	Anderson Cardoso Matheus Oliveira	Revisão final do documento
-------------------	------------	---------------------------	---	---

7 - CONCLUSÃO

O software descrito neste documento satisfaz o problema proposto pois através dos dados apresentados é possível concluir que a implementação e utilização deste software (SISTEMA DE LICITAÇÕES E COMPRAS ***SLICITEIRO***) é economicamente viável e trará melhorias para a organização da empresa em questão pois se trata de um modelo simples, compacto, barato e de fácil utilização.