Rodrigo Bevilacqua Marcondes1; Adailson de Almeida dos Santos2; Andre Vinicius Vieira Mildenberg2

*1 Docente do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário UNIFACEAR;*

*2 Graduando(a) do curso de Sistemas de Informação do Centro Universitário UNIFACEAR*

**RESUMO**

*Se os autores pertencerem a mesma Instituição de Ensino Superior, colocar apenas uma Instituição como a filiação original dos autores. Não incluir a função dos autores como por exemplo: Professor: João, Aluno: André.*

*O resumo deve ser em itálico.*

*O resumo deve conter uma descrição sucinta do trabalho desenvolvido. Empregar de 150 a 250 palavras onde se deve ressaltar: os objetivos, a metodologia e dar uma prévia dos resultados. Usar alinhamento esquerdo sem recuo de parágrafo, entrelinhamento simples, texto justificado e fonte 10 em Arial. Destacar, logo após o resumo, três palavras-chave que representem o assunto abordado de modo claro e objetivo. Para o “Abstract” utilizar as mesmas orientações do resumo.*

*Palavras chave: xxxxxxx, xxxxxxxx, xxxxxxxxxx, xxxxxxxx*

***ABSTRACT***

*The summary should contain a brief description of the work. Employ 150 to 250 words which should be emphasized: the objectives, methodology, and give a preview of the results. Use left alignment without paragraph indentation, leading simple and justified text in Arial font size 10. Highlight, right after the summary, three key words that represent the subject matter in a clear and objective. For the "Abstract" using the same guidelines of the abstract.*

*Key Words: xxxxxxxxx, xxxxxxxxxx, xxxxxxxxx, xxxxxxx*

**1. INTRODUÇÃO**

Hodiernamente, no setor de software de compras empresarias existem duas grandes problemáticas, que são a grande complexidade de utilização que os softwares mais famosos do mercado possuem, além dos altos custos que os mesmos cobram de seus clientes.

Dessa forma resolvemos criar o *SimpleBuy* um sistema web com o intuito de ser uma solução com um melhor custo benefício que os concorrentes além de oferecer uma maior simplicidade na sua utilização afim de facilitar seu uso no cotidiano. O nosso software foi criado para suprir a carência que pequenas e medias empresas tem de ter um sistema especifico para compras onde por meio dele elas possam se organizar melhor no processo de compras. Dessa forma podendo conquistar uma maior economia financeira e uma melhor gestão de tempo.

**2. DESENVOLVIMENTO**

Para este projeto nós desenvolvemos um software para compras empresarias onde o front-end foi feito em HTML enquanto o back-end foi desenvolvido em linguagem Phyton com o framework django com base nos princípios de orientação a objetos (POO). Ademais, para nos auxiliares no desenvolvimento nos utilizamos o editor Visual Studio Code e a IDE Pycharm.

Além disso, no processo de desenvolvimento nós utilizamos diagramas baseados na UML para definirmos de forma mais concreta o que o sistema deverá conter, para desta forma, sermos mais produtivos no desenvolvimento. Os diagramas utilizados foram o diagrama de casos de uso, diagrama de entidade relacionamento (DER) entre outros.

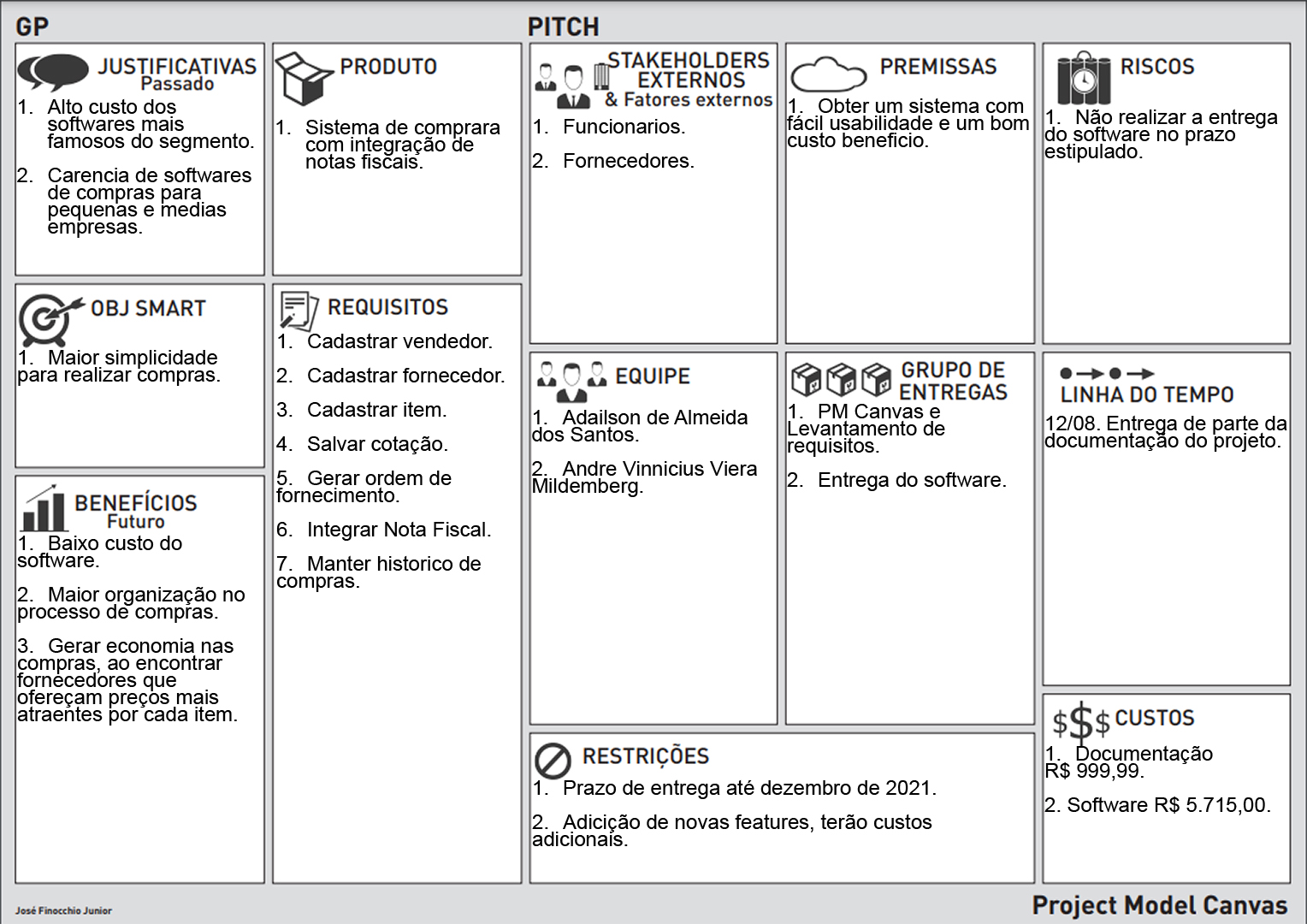
No tópico de desenvolvimento abordaremos no Tópico 2.1 o PMCanvas do projeto, no 2.2 veremos a análise de concorrência feita em um software com intuito parecido ao SimpleBuy. Nos tópicos 2.4 e 2.5 veremos respectivamente os requisitos funcionais e não funcionais do programa. No 2.6 as regras de negócios da aplicação. Enquanto, nos tópicos 2.8 e 2.9 veremos o diagrama de casos de uso e a descrição de casos de uso do sistema. E por fim no tópico 2.10 o diagrama de entidade-relacionamento.

2.1 PMCANVAS

Para organização do projeto foi utilizado o Project Model Canvas (PMCanvas) que é uma metodologia de gerenciamento de projetos focada na agilidade e flexibilidade podendo ser aplicado no desenvolvimento de diversos tipos de projetos o PMCanvas foi desenvolvido pelo professor José Finnochio.

Segundo OSTERWALDER, o PM Canvas funciona como uma espécie de guia para empreendedores que buscam [revolucionar os seus negócios](https://www.projectbuilder.com.br/blog/o-que-e-gestao-da-mudanca-e-por-que-isso-importa-para-seu-negocio/) a partir da utilização de metodologias inovadoras e que proporcionem uma melhor articulação estratégica.

A seguir na figura 1, o PM Canvas do projeto SimpleBuy:

****

2.2 ANÁLISE DA CONCORRÊNCIA

De acordo com FERRERN, a análise de concorrência, também conhecida como análise de mercado, nada mais é do que o[estudo sobre o que as empresas que são suas concorrentes](https://www.agendor.com.br/blog/como-fazer-um-estudo-de-mercado/) oferecem ao público, sobre como fazem a sua gestão comercial e como são vistas por clientes e potenciais clientes.

Sob tal ótica, observa-se que é fulcral realizar a análise de concorrência para analisar os pontos fortes e fracos das empresas concorrentes e dessa forma conseguir moldar o seu negócio de maneira que o público alvo receba e usufrua de seu produto da melhor forma possível. Dessa forma, o seu negócio poderá ter mais chances de alcançar o sucesso.

Foi realizado a análise de um software, que apresenta funcionalidades similares as do projeto que estamos desenvolvendo, que será apresentado no tópico 2.2.1.

2.2.1 Mercado Eletrônico

Hoje em dia o software mais famoso do seguimento de sistemas de compras é o Mercado Eletrônico, o qual é usado por diversas grandes empresas como: Nestle, Toytota, JBS, Vigor entre outras.

Com base nisso revolvemos fazer a análise de concorrência sobre essa empresa, para que dessa forma consigamos replicar e aprimorar seus pontos positivo e tentar resolver seus pontos negativos.

Logo quando entramos no seu site é perceptível a grande atenção que a empresa dá a ao design e apresentação sobre seu software além de ser muito objetiva na exibição destes dados, de uma forma que facilita a interação com os potenciais clientes.

Em relação aos preços o site deixa explicito os valores em relação aos planos para vendedores que são um plano grátis com recursos bastante limitados, plano básico com o valor de R$ 399,00/mês que contem mais recursos disponíveis e um plano Plus que custa R$ 549,00/mês com todos os recursos disponibilizados pela empresa.

Já em relação aos custos para os compradores o site não exibe de maneira clara, fazendo com que o cliente que deseja o serviço solicite uma analise de sua empresa para saber qual será o custo. A seguir uma relação simplifica dos principais pontos positivos (Tópico 2.2.1.1) e negativos (Tópico 2.2.1.2) da empresa.

2.2.1.1 Pontos Positivos

Foram identificados os seguintes pontos positivos no produto Mercado Eletrônico:

* Possui uma versão grátis para vendedores e uma demo para compradores;
* Bom design e interação no site;
* Disponível em mais de 1 (um) idioma;
* Grande assistência de suporte ao cliente;
* Possuem uma grande base de fornecedores;
* Possui compatibilidade com smartphones e tablets;

2.2.1.2 Pontos Negativos

Foram identificados os seguintes pontos negativos no produto Mercado Eletrônico:

* Versões mais baratas são limitadas em relação aos recursos que oferecem;
* Não mostra o preço do serviço para compradores;

2.3 MODELO DE PROCESSO DE NEGÓCIO

Adicionar aqui a descrição do subtítulo utilizando citações bibliográficas. Por exemplo: Segundo GUEDES (2018, p. 15), explica que modelo de processo de negócio xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx.

2.4 REQUISITOS FUNCIONAIS

Segundo o autor VENTURA, quando falamos de um Requisito Funcional estamos nos referindo à requisição de uma função que um software deverá atender/realizar. Ou seja, exigência, solicitação, desejo, necessidade, que um software deverá materializar.

É fundamental para qualquer sistema o levantamento de requisitos e sua organização, o levantamento de requisitos na maioria das vezes é feito no início do processo de desenvolvimento, é ele que guia todo o resto do desenvolvimento. Além disso, é importante ressaltar que todo requisito funcional precisa ter ao menos um requisito não funcional relacionado a ele, os requisitos não funcionais serão vistos no item 2.5

|  |  |
| --- | --- |
| Requisitos Funcionais | Descrição |
| RF1 Cadastrar Comprador | O sistema deve permitir o cadastro de compradores |
| RF2 Cadastrar fornecedor | O sistema deve permitir o cadastro de fornecedores com diversas informações como CNPJ, contato entre outros. |
| RF3 Salvar Cotação | O sistema deve possibilitar ao comprador salvar as cotações de cada item com base no valor ofertado por cada fornecedor |
| RF4 Gerar Ordem de fornecimento | Após salvar as cotações dos itens do pedido o comprador poderá gerar a ordem de fornecimento formalizando o pedido com varias informações como o saldo do pedido, data de entrega, valor entre outros. |
| RF5 Integrar nota fiscal | O sistema possibilitará a integração de notas fiscais consumindo assim o saldo da ordem de fornecimento dos itens da nota. |
| RF6 Manter histórico de compras | Toda vez que uma ordem de fornecimento for criada o sistema irá salvar as informações dessa ordem. |
| RF7 Cadastrar item | O sistema possibilitará o cadastro de itens com um código e uma descrição. |

2.5 REQUISITOS NÃO FUNCIONAIS

De acordo com o autor VENTURA, Um Requisito Funcional define o que o sistema fará, e o Requisito Não-Funcional define como o sistema fará.

Diante dessa afirmação, observa-se que os requisitos não-funcionais são tão importantes quanto os requisitos funcionais, pois são eles que limitam as funcionalidades e garantem a segurança do sistema.

|  |  |
| --- | --- |
| **Requisito não funcional** | **Descrição** |
| RNF 1.1 Restrição de acesso. | Apenas o perfil do administrador do sistema pode cadastrar compradores |
| RNF 2.1 CNPJ | Todo fornecedor cadastrado deve ter um CNPJ válido. |
| RNF 3.1 Tempo de salvamento | As cotações de todos os fornecedores ficam salvas somente até o comprador fechar a Compra, após isso somente cotação final fica salva definitivamente. |
| RNF 4.1 Tempo limite | A ordem de fornecimento fechará automaticamente 1 mês após a data de entrega do pedido caso o mesmo não tenha sido entregue |
| RNF 5.1 Ordem de fornecimento aberta | Deve haver uma ordem de fornecimento aberta com os itens faturados na nota fiscal |
| RNF 5.2 Valores em conformidade com a ordem de fornecimento | Os valores faturados na nota fiscal devem ser precisamente iguais aos da ordem de fornecimento a qual a nota se refere. |
| RNF 6.1 Imutabilidade | O histórico será imutável não podendo sofrer alterações |
| RNF 7 Código único | O código do item deverá ser único |

2.6 REGRAS DE NEGÓCIO

De acordo com OLIVEIRA CEO da BPM (Business Process Management) define regras de negócio da seguinte forma: Como o próprio termo sugere, são regras que servem para definir ou restringir alguma ação nos processos de sua empresa. São declarações que irão descrever como determinadas operações devem ser realizadas e se há algum limite que precisa ser aplicado.

Em linhas gerais, pode se considerar como regra de negócio uma regra própria da empresa que existiria mesmo se não houvesse o sistema

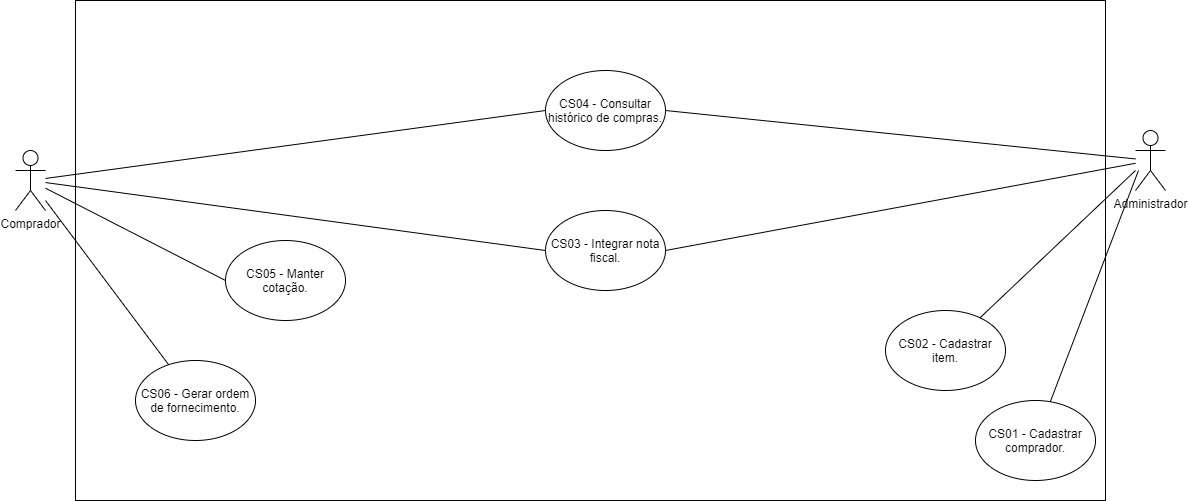
A seguir seguem as regras de negócio do sistema no quadro 4:

|  |
| --- |
| RN1 Todos os fornecedores cadastrados no sistema deverão possuir um CNPJ e o mesmo deve ser valido. |
| RN2 Fornecedores deverão informar o prazo limite de entrega em todas as ordens de fornecimento. |
| RN3 Não serão aceitas notas com valores divergentes das ordens de fornecimento. |
| RN4 O administrador estará pré-cadastrado no sistema. |
| RN5 Cada item do pedido deverá ser negociado com 1 (um) único fornecedor. |

2.7 DIAGRAMA DE CASOS DE USO

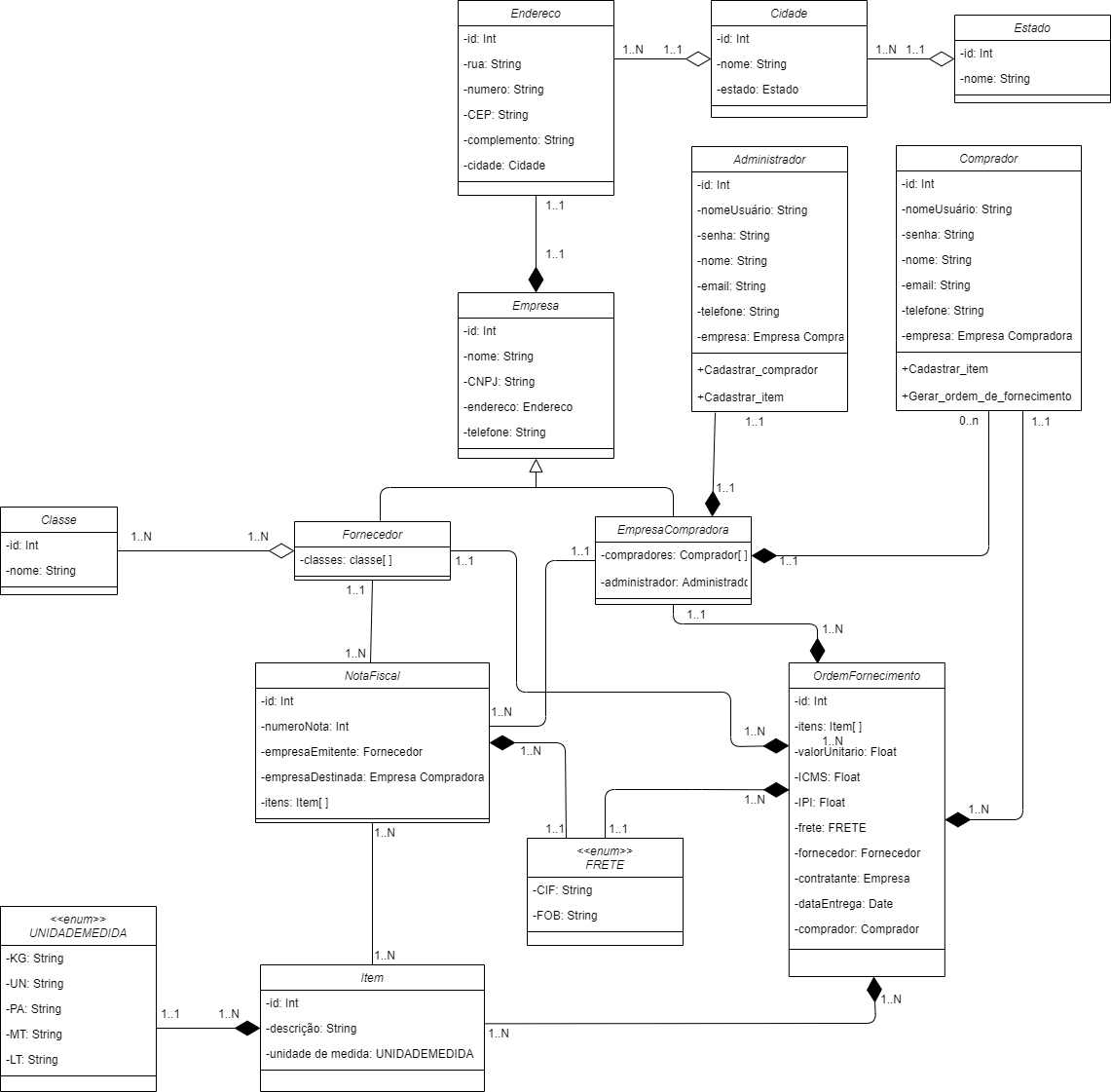
Um diagrama de casos de uso é um diagrama dinâmico ou de comportamento na UML (Linguagem de Modelagem Unificada). O cientista de computação JACOBSON descreve casos de uso da seguinte forma, podemos dizer que um caso de uso é um documento narrativo que descreve a sequência de eventos de um ator que usa um sistema para completar um processo.

Com base nesta descrição desenvolvemos o diagrama de casos de uso do projeto tentando incluir todas os casos de uso do projeto.



2.8 DIAGRAMA DE CLASSES

Segundo BELL no livro Fundamentos básicos de UML: “O propósito do diagrama de classes é mostrar os tipos que estão sendo modelados no sistema e a relações entre eles”. Nessa perspectiva observa-se que é fulcral a elaboração de um diagrama de classes para um sistema afim de documentar corretamente o funcionamento do mesmo e facilitar futuras manutenções no código.

Na figura 4, temos representado a versão completa do diagrama de classes do projeto:

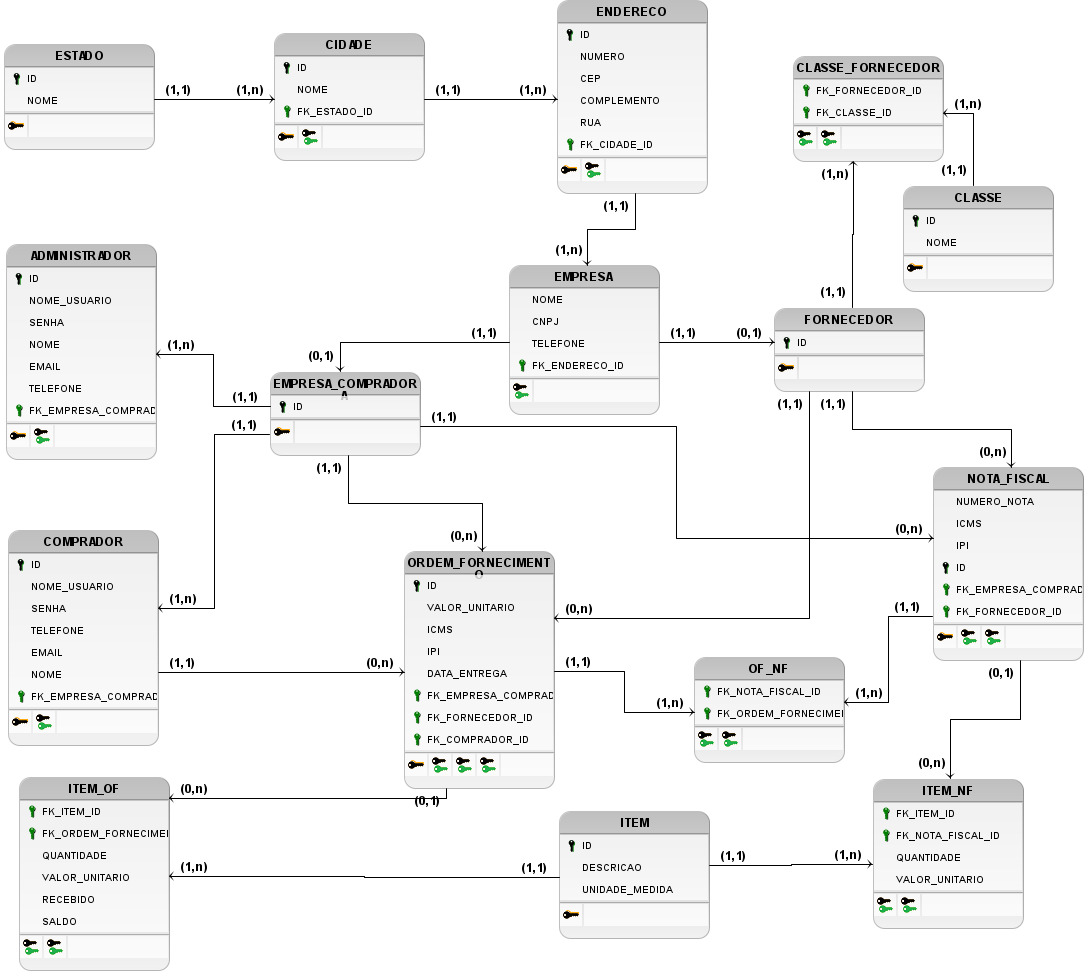
2.9 PROTÓTIPO E DESCRIÇÃO DE CASOS DE USO

Adicionar aqui a descrição do subtítulo utilizando citações bibliográficas. Por exemplo: Segundo GUEDES (2018, p. 15), explica que descrição de casos de usos xxxxxxxxxxxxxxxxxxxx. Incluir as cópias das telas.

2.10 DIAGRAMA DE ENTIDADE RELACIONAMENTO

O MER (Modelo Entidade-Relacionamento) é uma linguagem que descreve modelos conceituais de banco de dados. Foi criada por cientista da computação Peter Chen em 1976. Por meio dela é possível representar conceitos como entidades e relacionamentos. Em contra partida, originado a partir do MER, o Diagrama Entidade Relacionamento (DER) é a sua representação gráfica e principal ferramenta utilizada nos dias de hoje para representar modelos de banco de dados.

A seguir na figura 5, está representado o Diagrama Entidade Relacionamento do software SimpleBuy.



2.11 TECNOLOGIAS UTILIZADAS

Adicionar aqui as tecnológicas que foram utilizadas no projeto. Nome, versão e breve descrição.

**3. CONCLUSÃO**

Espaçamento entre o final do texto do desenvolvimento, metodologia, resultados e o título de conclusão – Simples (1,0), dois espaços em arial 12. O texto de conclusão está com espaçamento simples (1,0) em tamanho arial 11.

**4. REFERÊNCIAS**

**ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. NBR 10520 – Informação e documentação**. Citação em documentos. Apresentação. Rio de

Janeiro, ago 2002a.

BERTRAND, J. W. M.; FRANSOO, J. C. ***Modelling and simulation****: operations management research methodologies using quantitative modeling*. International Journal of Operations & Production Management, v. 22, n. 2, p. 241-264, 2002.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria Geral da Administração**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

OLIVEIRA NETTO, ALVIM ANTÔNIO DE; TAVARES, Wolmer Ricardo. **Introdução à engenharia de produção**. Florianópolis : Visual Books, 2006.