

Equipe abnT<sub>E</sub>X2

# **Modelo Canônico de Trabalho Acadêmico com abnT<sub>E</sub>X2**

Brasil

2018, v-1.9.7



Equipe abnT<sub>E</sub>X2

# **Modelo Canônico de Trabalho Acadêmico com abnT<sub>E</sub>X2**

Modelo canônico de trabalho monográfico  
acadêmico em conformidade com as normas  
ABNT apresentado à comunidade de usuários  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Instituto Federal de São Paulo - IFSP  
Análise e Desenvolvimento de Sistemas  
Programa de Graduação

Orientador: Marcelo Tavares de Santana  
Coorientador: Equipe abnT<sub>E</sub>X2

Brasil  
2018, v-1.9.7

Equipe abnT<sub>E</sub>X2

Modelo Canônico de

Trabalho Acadêmico com abnT<sub>E</sub>X2/ Equipe abnT<sub>E</sub>X2. – Brasil, 2018, v-1.9.7-65p. : il. (algumas color.) ; 30 cm.

Orientador: Marcelo Tavares de Santana

Projeto Integrado – Instituto Federal de São Paulo - IFSP

Análise e Desenvolvimento de Sistemas

Programa de Graduação, 2018, v-1.9.7.

1. Palavra-chave1. 2. Palavra-chave2. 2. Palavra-chave3. I. Orientador. II. Universidade xxx. III. Faculdade de xxx. IV. Título

Equipe abnT<sub>E</sub>X2

## **Modelo Canônico de Trabalho Acadêmico com abnT<sub>E</sub>X2**

Modelo canônico de trabalho monográfico  
acadêmico em conformidade com as normas  
ABNT apresentado à comunidade de usuários  
L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X.

Trabalho aprovado. Brasil, 24 de novembro de 2012:

---

**Marcelo Tavares de Santana**  
Orientador

---

**Professor**  
Convidado 1

---

**Professor**  
Convidado 2

Brasil  
2018, v-1.9.7



# Agradecimentos

Os agradecimentos principais são direcionados à Gerald Weber, Miguel Frasson, Leslie H. Watter, Bruno Parente Lima, Flávio de Vasconcellos Corrêa, Otavio Real Salvador, Renato Machnievscz<sup>1</sup> e todos aqueles que contribuíram para que a produção de trabalhos acadêmicos conforme as normas ABNT com L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X fosse possível.

Agradecimentos especiais são direcionados ao Centro de Pesquisa em Arquitetura da Informação<sup>2</sup> da Universidade de Brasília (CPAI), ao grupo de usuários *latex-br*<sup>3</sup> e aos novos voluntários do grupo *abnT<sub>E</sub>X2*<sup>4</sup> que contribuíram e que ainda contribuirão para a evolução do abnT<sub>E</sub>X2.

---

<sup>1</sup> Os nomes dos integrantes do primeiro projeto abnT<sub>E</sub>X foram extraídos de <<http://codigolivres.org.br/projects/abntex/>>

<sup>2</sup> <<http://www.cpai.unb.br/>>

<sup>3</sup> <<http://groups.google.com/group/latex-br>>

<sup>4</sup> <<http://groups.google.com/group/abntex2>> e <<http://www.abntex.net.br/>>





*“Não vos amoldeis às estruturas deste mundo,  
mas transformai-vos pela renovação da mente,  
a fim de distinguir qual é a vontade de Deus:  
o que é bom, o que Lhe é agradável, o que é perfeito.  
(Bíblia Sagrada, Romanos 12, 2)*



# Resumo

Segundo a ??, 3.1-3.2), o resumo deve ressaltar o objetivo, o método, os resultados e as conclusões do documento. A ordem e a extensão destes itens dependem do tipo de resumo (informativo ou indicativo) e do tratamento que cada item recebe no documento original. O resumo deve ser precedido da referência do documento, com exceção do resumo inserido no próprio documento. (...) As palavras-chave devem figurar logo abaixo do resumo, antecidas da expressão Palavras-chave:, separadas entre si por ponto e finalizadas também por ponto.

**Palavras-chave:** latex. abntex. editoração de texto.



# Abstract

This is the english abstract.

**Keywords:** latex. abntex. text editoration.



# Résumé

Il s'agit d'un résumé en français.

**Mots-clés** : latex. abntex. publication de textes.





# Resumen

Este es el resumen en español.

**Palabras clave:** latex. abntex. publicación de textos.



## Lista de ilustrações



# Lista de quadros

Quadro 1 – Regras de Negócio . . . . .	41
--	----



## Lista de tabelas





# Lista de abreviaturas e siglas

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
abnTeX	ABsurdas Normas para TeX



# Lista de símbolos

$\Gamma$	Letra grega Gama
$\Lambda$	Lambda
$\zeta$	Letra grega minúscula zeta
$\in$	Pertence



# Sumário

<b>1</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>31</b>
<b>1.1</b>	<b>Objetivos</b>	<b>31</b>
1.1.1	Objetivo Geral	31
1.1.2	Objetivos Específicos	31
<b>1.2</b>	<b>Problema e Solução Proposta</b>	<b>32</b>
1.2.1	Problema	32
1.2.2	Solução Proposta	32
<b>1.3</b>	<b>Justificativa</b>	<b>32</b>
<b>1.4</b>	<b>Análise de Concorrência</b>	<b>32</b>
1.4.1	Concorrente 1	32
1.4.2	Quatro Comparativo	32
<b>I</b>	<b>X</b>	<b>33</b>
<b>2</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	<b>35</b>
2.1	Histórico do Assunto	35
2.2	Atualidades do Assunto	35
2.3	Outros Contextos do Assunto	35
<b>3</b>	<b>GESTÃO DO PROJETO</b>	<b>37</b>
<b>3.1</b>	<b>Organização da Equipe</b>	<b>37</b>
3.1.1	Responsabilidades/Papéis	37
<b>3.2</b>	<b>Metodologia de Gestão</b>	<b>37</b>
3.2.1	Kanban	37
<b>3.3</b>	<b>Repositório da Aplicação</b>	<b>37</b>
3.3.1	Definição do Repositório	37
3.3.2	Link e acessos	37
<b>II</b>	<b>Z</b>	<b>39</b>
<b>4</b>	<b>DESENVOLVIMENTO DO PROJETO</b>	<b>41</b>
<b>4.1</b>	<b>Escopo do projeto</b>	<b>41</b>
4.1.1	Regras do Negócio	41
4.1.2	Requisitos Funcionais	42
4.1.3	Requisitos Não Funcionais	42

<b>4.2</b>	<b>Histórias de Usuário</b>	<b>42</b>
4.2.1	Descrição das Histórias	42
<b>4.3</b>	<b>Arquitetura</b>	<b>42</b>
4.3.1	Definições da Arquitetura	42
4.3.2	Diagrama da Arquitetura	42
4.3.2.1	Diagrama de Componentes	42
4.3.2.2	Diagrama de Implantação	43
<b>4.4</b>	<b>Tecnologias</b>	<b>45</b>
4.4.1	Front-end	45
4.4.2	Back-end	45
4.4.3	Banco de Dados	45
4.4.4	Infraestrutura	45
<b>4.5</b>	<b>Testes de Manutenção</b>	<b>45</b>
4.5.1	Plano de Testes	45
4.5.2	Análise Estatística	45
4.5.3	Testes Funcionais	45
4.5.4	Testes Funcionais	45
<b>4.6</b>	<b>Segurança, Privacidade, Legislação</b>	<b>45</b>
4.6.1	Critérios de Segurança e Privacidade	45
4.6.2	Legislação	45
<b>4.7</b>	<b>Modelo de Banco de Dados</b>	<b>45</b>
4.7.1	MER	45
4.7.2	DER	46
4.7.3	Dicionário de Dados	46
<b>4.8</b>	<b>Cronograma</b>	<b>46</b>
4.8.1	Análise da duração do projeto	46
<b>5</b>	<b>VIABILIDADE FINANCEIRA</b>	<b>47</b>
5.0.1	Custos	47
5.0.2	Receitas	47
5.0.3	Cenários	47
<b>6</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>49</b>
<b>6.1</b>	<b>Dificuldades, escolhas</b>	<b>49</b>
	<b>REFERÊNCIAS</b>	<b>51</b>

<b>APÊNDICES</b>	<b>53</b>
<b>APÊNDICE A – QUISQUE LIBERO JUSTO . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>APÊNDICE B – NULLAM ELEMENTUM URNA VEL IMPER- DIET SODALES ELIT IPSUM PHARETRA LI- GULA AC PRETIUM ANTE JUSTO A NULLA CURABITUR TRISTIQUE ARCU EU METUS . .</b>	<b>57</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>59</b>
<b>ANEXO A – MORBI ULTRICES RUTRUM LOREM. . . . .</b>	<b>61</b>
<b>ANEXO B – CRAS NON URNA SED FEUGIAT CUM SOCIIS NATOQUE PENATIBUS ET MAGNIS DIS PARTU- RIENT MONTES NASCETUR RIDICULUS MUS . .</b>	<b>63</b>
<b>ANEXO C – FUSCE FACILISIS LACINIA DUI . . . . .</b>	<b>65</b>





# 1 Introdução

Na época atual, de rápido avanço tecnológico onde a competitividade no mercado só vem aumentando, a gestão eficiente dos recursos tornou-se um fator determinante para o sucesso de empreendimentos, seja de pequeno, médio e grande porte. Pensando nisso, nosso projeto consiste no desenvolvimento de um sistema de gerenciamento de estoque voltado para a loja de artigos eletrônicos NAELETRONICÔS.

Segundo [Laudon e Laudon \(2014\)](#) , os sistemas da informação são a base para conduzir os negócios na era atual, onde as empresas utilizam os sistemas para atingir a excelência operacional, novos produtos, serviços e negócios. Diante desse cenário, um bom sistema de gerenciamento providenciará a ajuda necessária para o crescimento e expansão da loja.

## 1.1 Objetivos

### 1.1.1 Objetivo Geral

O objetivo é desenvolver um sistema de gerenciamento de estoque para a loja NAELETRONICOS, visando otimizar o seu controle de estoque e melhorar a organização. O sistema deverá possibilitar o armazenamento de informações de cada produto no estoque como, nome, modelo, marca, etc. Além de que o sistema visa diminuir os erros manuais e diminuir o tempo gasto na gerencia do estoque.

### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Desenvolver uma plataforma de cadastro de produtos, permitindo o registro e atualização dos produtos no estoque.
- Automatizar os relatórios gerenciais para assim permitir analisar o desempenho do estoque identificando, por exemplo, produtos mais vendidos, vendas realizadas e necessidades de reposição.
- Reduzir os erros manuais ao implementar processos automatizados.

## 1.2 Problema e Solução Proposta

### 1.2.1 Problema

Devido a recentes expansão, a loja NAELETRONICÔS vem enfrentando problemas como a falta de controle do seu estoque devido a ausência de um sistema automatizado. Entre os principais desafios estão a falta de organização e erros no registro de entradas e saídas. Assim, afetando diretamente a eficiência operacional da loja.

### 1.2.2 Solução Proposta

Para resolver esses problemas, propomos o desenvolvimento de um sistema uniformizado de gerenciamento de estoque, atendendo as necessidades da loja NAELETRÔNICOS. O sistema permitira o cadastro de produtos, controle de entrada e saída de mercadorias e a geração automática de relatórios gerenciais.

## 1.3 Justificativa

## 1.4 Análise de Concorrência

### 1.4.1 Concorrente 1

### 1.4.2 Quatro Comparativo

Parte I

X



## 2 Revisão da Literatura

### 2.1 Histórico do Assunto

### 2.2 Atualidades do Assunto

### 2.3 Outros Contextos do Assunto



## 3 Gestão do Projeto

### 3.1 Organização da Equipe

#### 3.1.1 Responsabilidades/Papéis

### 3.2 Metodologia de Gestão

#### 3.2.1 Kanban

### 3.3 Repositório da Aplicação

#### 3.3.1 Definição do Repositório

#### 3.3.2 Link e acessos





## Parte II

Z



## 4 Desenvolvimento do Projeto

Fases do desenvolvimento do projeto

### 4.1 Escopo do projeto

#### 4.1.1 Regras do Negócio

Quadro 1 – Regras de Negócio

Regra	Descrição	Prioridade
RN01	Um produto precisa de nome, marca, modelo e preço para ser cadastrado.	Média
RN02	Não é permitido cadastrar produtos com nome duplicado da mesma marca e modelo.	Média
RN03	O campo de estoque inicial deve ser informado no momento do cadastro.	Média
RN04	A quantidade de produtos vendidos não pode ser superior à quantidade em estoque.	Média
RN05	O sistema deve permitir reposição de estoque.	Média
RN06	Produtos com estoque igual a zero devem ser marcados como "Esgotado" no sistema.	Média
RN07	A venda só pode ser finalizada se houver estoque disponível para todos os itens do pedido.	Média
RN08	Cada venda deve gerar um comprovante com data, hora, produtos, quantidades e valor total.	Média
RN09	O sistema deve registrar todas as movimentações de entrada e saída de estoque com data e responsável.	Média

### 4.1.2 Requisitos Funcionais

### 4.1.3 Requisitos Não Funcionais

## 4.2 Histórias de Usuário

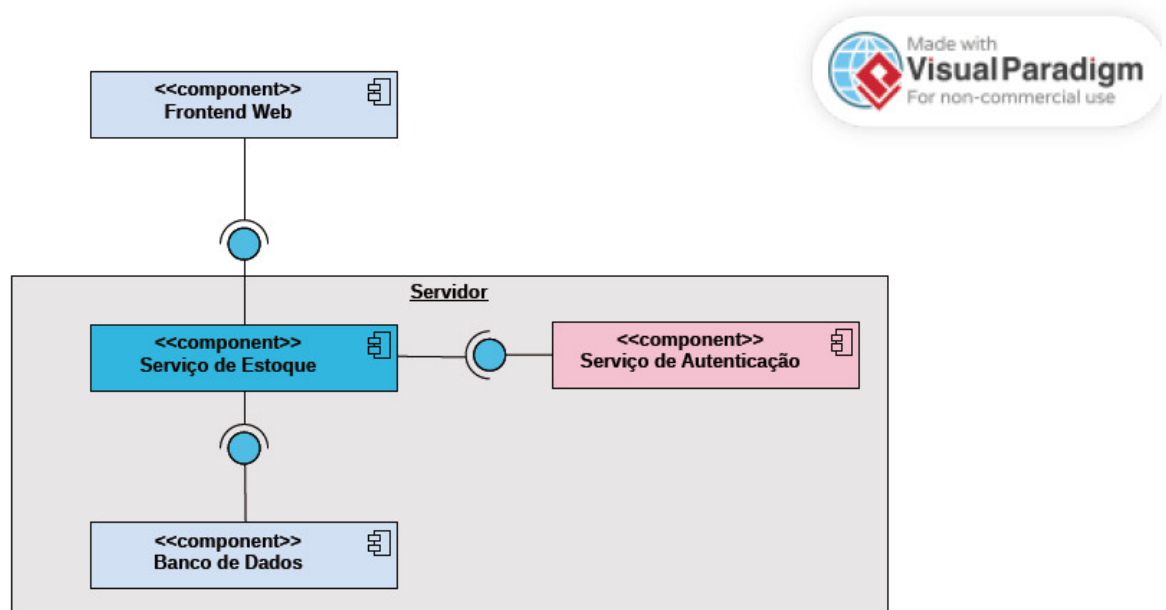
### 4.2.1 Descrição das Histórias

## 4.3 Arquitetura

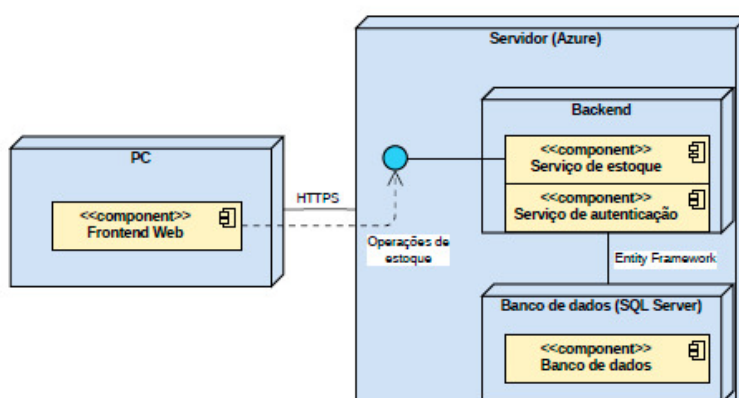
### 4.3.1 Definições da Arquitetura

### 4.3.2 Diagrama da Arquitetura

#### 4.3.2.1 Diagrama de Componentes



## 4.3.2.2 Diagrama de Implantação





## 4.4 Tecnologias

### 4.4.1 Front-end

### 4.4.2 Back-end

### 4.4.3 Banco de Dados

### 4.4.4 Infraestrutura

## 4.5 Testes de Manutenção

### 4.5.1 Plano de Testes

### 4.5.2 Análise Estatística

### 4.5.3 Testes Funcionais

### 4.5.4 Testes Funcionais

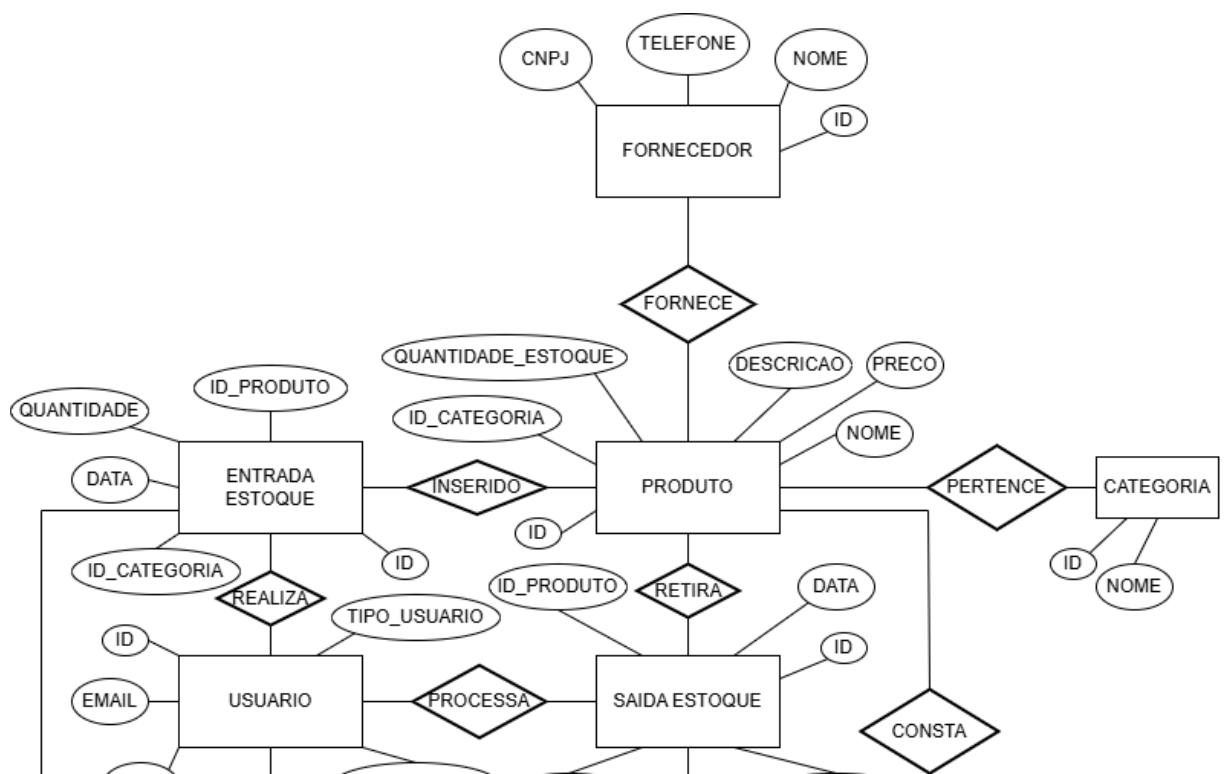
## 4.6 Segurança, Privacidade, Legislação

### 4.6.1 Critérios de Segurança e Privacidade

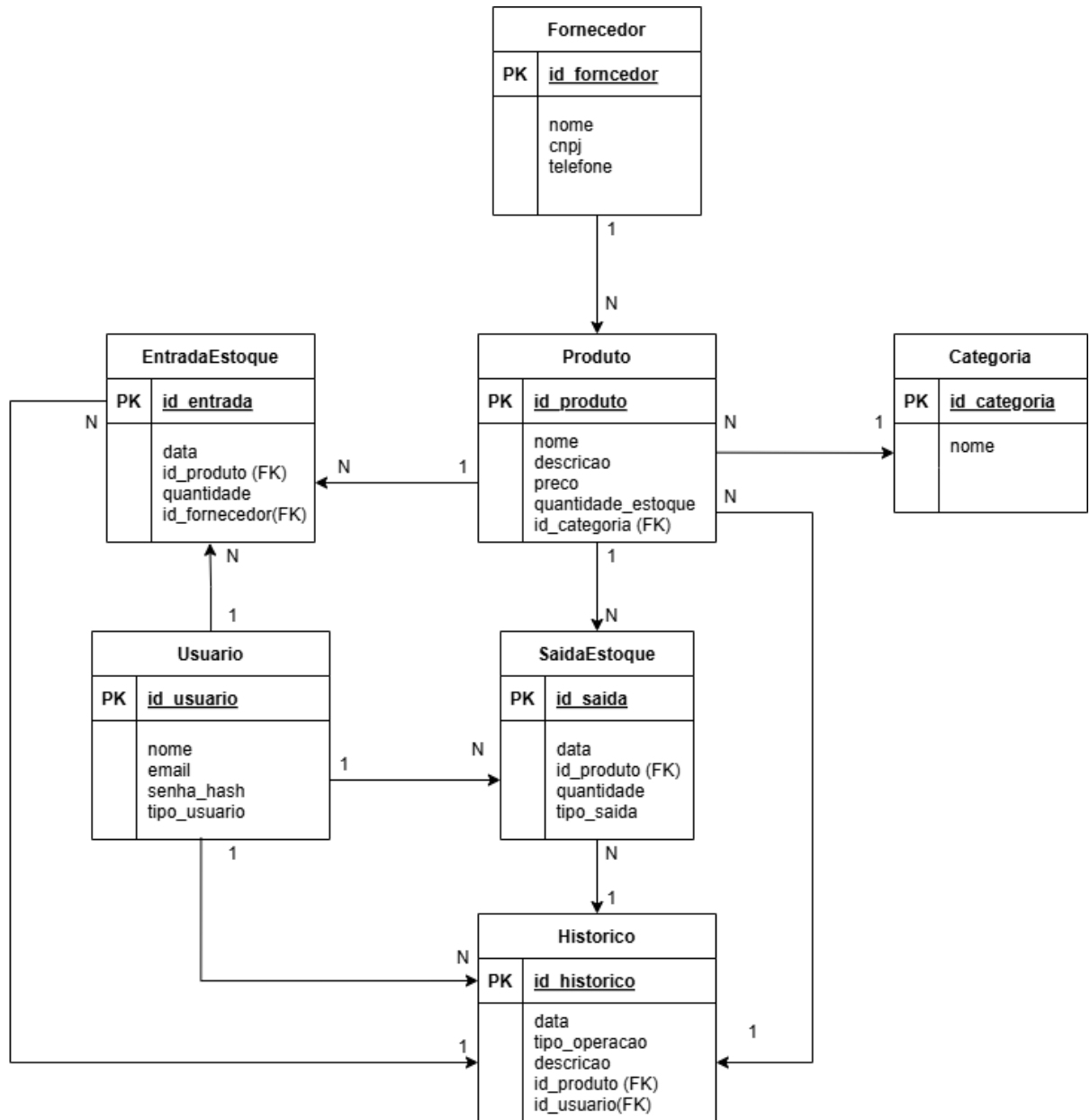
### 4.6.2 Legislação

## 4.7 Modelo de Banco de Dados

### 4.7.1 MER



### 4.7.2 DER



### 4.7.3 Dicionário de Dados

## 4.8 Cronograma

### 4.8.1 Análise da duração do projeto



## 5 Viabilidade Financeira

5.0.1 Custos

5.0.2 Receitas

5.0.3 Cenários



## 6 Considerações Finais

### 6.1 Dificuldades, escolhas

Maecenas non massa. Vestibulum pharetra nulla at lorem. Duis quis quam id lacus dapibus interdum. Nulla lorem. Donec ut ante quis dolor bibendum condimentum. Etiam egestas tortor vitae lacus. Praesent cursus. Mauris bibendum pede at elit. Morbi et felis a lectus interdum facilisis. Sed suscipit gravida turpis. Nulla at lectus. Vestibulum ante ipsum primis in faucibus orci luctus et ultrices posuere cubilia Curae; Praesent nonummy luctus nibh. Proin turpis nunc, congue eu, egestas ut, fringilla at, tellus. In hac habitasse platea dictumst.



## Referências

LAUDON, K. C.; LAUDON, J. P. *Sistemas de Informação Gerenciais*. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2014. Citado na página [31](#).



## Apêndices





## APÊNDICE A – Quisque libero justo

Quisque facilisis auctor sapien. Pellentesque gravida hendrerit lectus. Mauris rutrum sodales sapien. Fusce hendrerit sem vel lorem. Integer pellentesque massa vel augue. Integer elit tortor, feugiat quis, sagittis et, ornare non, lacus. Vestibulum posuere pellentesque eros. Quisque venenatis ipsum dictum nulla. Aliquam quis quam non metus eleifend interdum. Nam eget sapien ac mauris malesuada adipiscing. Etiam eleifend neque sed quam. Nulla facilisi. Proin a ligula. Sed id dui eu nibh egestas tincidunt. Suspendisse arcu.



## APÊNDICE B – Nullam elementum urna vel imperdiet sodales elit ipsum pharetra ligula ac pretium ante justo a nulla curabitur tristique arcu eu metus

Nunc velit. Nullam elit sapien, eleifend eu, commodo nec, semper sit amet, elit. Nulla lectus risus, condimentum ut, laoreet eget, viverra nec, odio. Proin lobortis. Curabitur dictum arcu vel wisi. Cras id nulla venenatis tortor congue ultrices. Pellentesque eget pede. Sed eleifend sagittis elit. Nam sed tellus sit amet lectus ullamcorper tristique. Mauris enim sem, tristique eu, accumsan at, scelerisque vulputate, neque. Quisque lacus. Donec et ipsum sit amet elit nonummy aliquet. Sed viverra nisl at sem. Nam diam. Mauris ut dolor. Curabitur ornare tortor cursus velit.

Morbi tincidunt posuere arcu. Cras venenatis est vitae dolor. Vivamus scelerisque semper mi. Donec ipsum arcu, consequat scelerisque, viverra id, dictum at, metus. Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Ut pede sem, tempus ut, porttitor bibendum, molestie eu, elit. Suspendisse potenti. Sed id lectus sit amet purus faucibus vehicula. Praesent sed sem non dui pharetra interdum. Nam viverra ultrices magna.

Aenean laoreet aliquam orci. Nunc interdum elementum urna. Quisque erat. Nullam tempor neque. Maecenas velit nibh, scelerisque a, consequat ut, viverra in, enim. Duis magna. Donec odio neque, tristique et, tincidunt eu, rhoncus ac, nunc. Mauris malesuada malesuada elit. Etiam lacus mauris, pretium vel, blandit in, ultricies id, libero. Phasellus bibendum erat ut diam. In congue imperdiet lectus.



## Anexos



## ANEXO A – Morbi ultrices rutrum lorem.

Sed mattis, erat sit amet gravida malesuada, elit augue egestas diam, tempus scelerisque nunc nisl vitae libero. Sed consequat feugiat massa. Nunc porta, eros in eleifend varius, erat leo rutrum dui, non convallis lectus orci ut nibh. Sed lorem massa, nonummy quis, egestas id, condimentum at, nisl. Maecenas at nibh. Aliquam et augue at nunc pellentesque ullamcorper. Duis nisl nibh, laoreet suscipit, convallis ut, rutrum id, enim. Phasellus odio. Nulla nulla elit, molestie non, scelerisque at, vestibulum eu, nulla. Ut odio nisl, facilisis id, mollis et, scelerisque nec, enim. Aenean sem leo, pellentesque sit amet, scelerisque sit amet, vehicula pellentesque, sapien.





## ANEXO B – Cras non urna sed feugiat cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes nascetur ridiculus mus

Sed consequat tellus et tortor. Ut tempor laoreet quam. Nullam id wisi a libero tristique semper. Nullam nisl massa, rutrum ut, egestas semper, mollis id, leo. Nulla ac massa eu risus blandit mattis. Mauris ut nunc. In hac habitasse platea dictumst. Aliquam eget tortor. Quisque dapibus pede in erat. Nunc enim. In dui nulla, commodo at, consectetur nec, malesuada nec, elit. Aliquam ornare tellus eu urna. Sed nec metus. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas.



## ANEXO C – Fusce facilisis lacinia dui

Phasellus id magna. Duis malesuada interdum arcu. Integer metus. Morbi pulvinar pellentesque mi. Suspendisse sed est eu magna molestie egestas. Quisque mi lorem, pulvinar eget, egestas quis, luctus at, ante. Proin auctor vehicula purus. Fusce ac nisl aliquam ante hendrerit pellentesque. Class aptent taciti sociosqu ad litora torquent per conubia nostra, per inceptos hymenaeos. Morbi wisi. Etiam arcu mauris, facilisis sed, eleifend non, nonummy ut, pede. Cras ut lacus tempor metus mollis placerat. Vivamus eu tortor vel metus interdum malesuada.