

CENTRO UNIVERSITÁRIO UNIRUY

Sérgio Novais

Cadastro de Itens vinculados à Tabela TIPI

Salvador-BA

2020

CAMPUS PARALELA

Av. Luis Viana Filho, 3230 - Paralela
Salvador | Bahia | Brasil
CEP: 41.720-200 | (71) 2106.3908
CNPJ: 13.447.369/0006-46
wyden.com.br/uniruy

CAMPUS RIO VERMELHO

Rua Theodomiro Batista, 422 – Rio Vermelho
Salvador | Bahia | Brasil
CEP: 41.940-320 | (71) 3205.1738
CNPJ: 13.477.369/0001-31

Sérgio Novais

Cadastro de Itens vinculados à Tabela TIPI

Trabalho apresentado ao Centro
Universitário UniRuy, como parte das
exigências para a obtenção da nota da AP1.

Orientador (a): Prof. Heleno Cardoso.

Salvador-BA, 21 de abril de 2020.

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO	4
2. OBJETIVO DA APLICAÇÃO	4
3. LISTA DE EVENTOS	5
3.1. Requisitos Funcionais.....	5
3.2. Não-Funcionais do sistema	5
3.3. Levantamento de Requisitos	6
3.3.1. Identificação de fontes de informação	6
3.3.2. Comunicação.....	6
3.3.3. Entrevistas	7
3.3.4. Diagrama de caso e uso	7
3.4. Especificação de Programa	9
3.4.1. Regras de Negócio.....	9
3.4.2. Diagrama de Entidade e relacionamento	11
4. POLÍTICA DE TESTE	12
4.1. Teste Funcional	12
5. IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE	12
6. APLICAÇÃO DO PROTÓTIPO.....	13
6.1. Tela de boas-vindas.....	13
6.2. Tela de NCM	13
6.3. Pop-up de cadastro de NCM	14
6.4. Tela de produto.....	15
6.5. Pop-up de cadastro de produto.....	15
7. CONTROLE DE VERSÃO	16
8. CONCLUSÃO	16
9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	17

1. INTRODUÇÃO

A carga tributária brasileira atualmente tem um peso considerável no faturamento das empresas. Diante desse cenário, é imprescindível o uso de plataformas e ferramentas com o intuito de diminuir o impacto dos tributos nas organizações.

Dessa forma, a proposta desse trabalho é a criação de um software que utilize métodos e técnicas de engenharia de requisitos para implementar um protótipo de uma plataforma, conforme a solicitação de empresários dos mais variados setores, com o intuito de auxiliar no cálculo do Imposto de Produtos Industrializados – IPI através de uma consulta rápida sobre um item e a alíquota de IPI do mesmo.

O aluno do curso de Tecnologia da Informação responsável por este trabalho tem como expectativa a sua contribuição para com a sociedade prover ferramentas para análise de impostos e melhorar o balanço das organizações.

2. OBJETIVO DA APLICAÇÃO

Esse sistema conta com o que há de mais avançado em aspectos como capacidade de processamento e interface gráfica com o objetivo de tornar sua utilização mais fácil e intuitiva.

O projeto tem como objetivo dar suporte à área tributária de organizações diversas através de um sistema de apoio de consulta à tributação de itens conforme a Nomenclatura Comum do Mercosul – NCM constantes na Tabela TIPI – Tabela de Incidência sobre o Imposto sobre Produto Industrializado.

3. LISTA DE EVENTOS

3.1. Requisitos Funcionais

Os requisitos funcionais de um software são as ações que ele deve ser capaz de executar. O sistema de cadastro contém os seguintes requisitos funcionais:

- Tela de boas-vindas:
 - O sistema exibirá uma tela inicial com seus objetivos e imagens ilustrativas.
- Tela de NCM:
 - O sistema exibirá uma tela com a listagem dos NCM's cadastrados com opções de edição e exclusão em cada um deles e busca de NCM.
- Tela de cadastro de NCM:
 - O sistema exibirá um pop-up para cadastro de NCM do produto, Descrição do NCM e Alíquota.
- Tela de produto:
 - O sistema exibirá uma tela com a listagem dos produtos cadastrados com opções de edição e exclusão em cada um deles e busca de produto.
- Tela de cadastro de produto:
 - O sistema exibirá um pop-up para cadastro de produto com código do produto, nome, NCM e valor.

3.2. Não-Funcionais do sistema

Os requisitos não funcionais são qualidades e restrições que o software deve ter. O sistema de cadastro contém os seguintes requisitos funcionais:

- Requisitos do produto:
 - Velocidade - o software deve não ter mais que 2 segundos para realizar um comando do cliente.

- Facilidade de uso - no decorrer do tempo e com a implementação de outras funcionalidades os clientes aprenderão os comandos de uma forma intuitiva e rápida.
- Requisitos Organizacionais:
 - Requisitos de padrões – o processo de desenvolvimento do sistema e os produtos liberáveis devem estar em conformidade com o padrão da organização.
- Requisitos externos:
 - Requisitos de interoperabilidade - o sistema deverá se comunicar com o banco de dados MySQL.
 - Requisitos legais - o sistema deverá atender às normas legais, tais como padrões, leis etc.

3.3. Levantamento de Requisitos

3.3.1. Identificação de fontes de informação

Os usuários ideais para identificar as necessidades do software para sua implementação são funcionários que trabalham diretamente na área tributária das organizações. Eles foram tratados como principais fontes de informação para implementação do software. Também foram analisadas legislações que abordam o IPI e a tabela TIPI.

3.3.2. Comunicação

A forma utilizada para levantar os requisitos do software foi a entrevista semi-estruturada. À medida que o assunto era discutido, ideias de protótipos surgiam com o intuito de simplificar o trabalho da área tributária.

3.3.3. Entrevistas

As entrevistas foram feitas de forma semi-estruturada, ou seja, com questões abertas e outras questões objetivas, com o foco em abordar aspectos que podiam não ser tratados nas questões fechadas. Assim, as possibilidades de funcionalidades poderiam surgir mais facilmente.

Algumas perguntas feitas nas entrevistas foram as seguintes:

- O que motivou a criação deste projeto?

Os gastos com tributos estavam altos e os funcionários não tinham clareza nas alíquotas que deveriam ser aplicadas aos itens, gerando não conformidades nas obrigações principais e acessórias da organização.

- Quem vai usar a solução?

O software será utilizado pelos funcionários da área fiscal para o cálculo correto do Imposto de Produtos Industrializados de acordo com o constante na TIPI.

- Qual será o benefício econômico para uma solução bem-sucedida?

A organização reduzirá gastos com multas por pagamento incorreto e retrabalho de funcionários corrigindo erros provenientes de cálculos imprecisos.

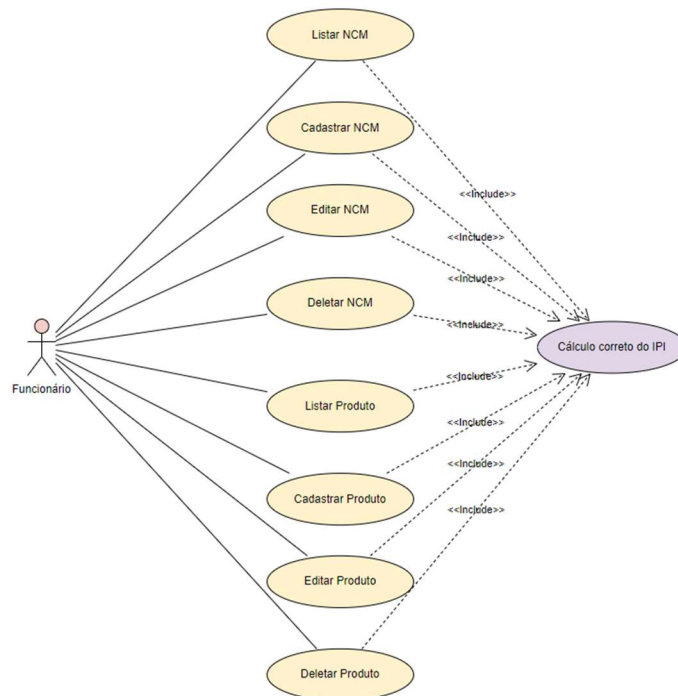
3.3.4. Diagrama de caso e uso

Um caso de uso é uma sequência de ações, incluindo variantes, que um sistema realiza a fim de gerar um resultado observável de interesse para um ator. O diagrama de caso de uso representa quem faz o quê (interage) com o sistema, sem considerar o comportamento interno do sistema.

Como o único ator do sistema será o funcionário da área fiscal, suas funcionalidades são as seguintes:

Ator funcionário da área fiscal

- Listar NCM: listagem com os NCMs cadastrados no sistema.
- Cadastrar NCM: cadastro de um novo NCM no sistema.
- Editar NCM: edição de um NCM já cadastrado no sistema.
- Excluir NCM: exclusão de um NCM cadastrado no sistema.
- Listar produto: listagem com os produtos cadastrados no sistema.
- Cadastrar produto: cadastro de um novo produto no sistema.
- Editar produto: edição de um produto já cadastrado no sistema.
- Excluir produto: exclusão de um produto cadastrado no sistema.

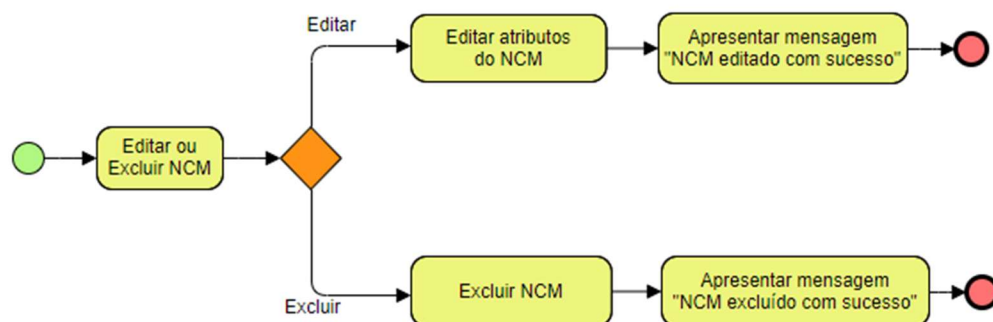


3.4. Especificação de Programa

3.4.1. Regras de Negócio

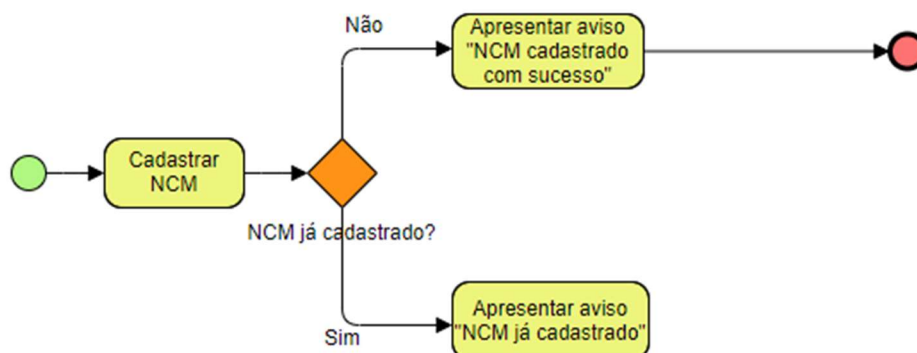
Tela de NCM:

O sistema exibirá uma tela com a listagem dos NCMs cadastrados com opções de edição e exclusão e busca de NCM.



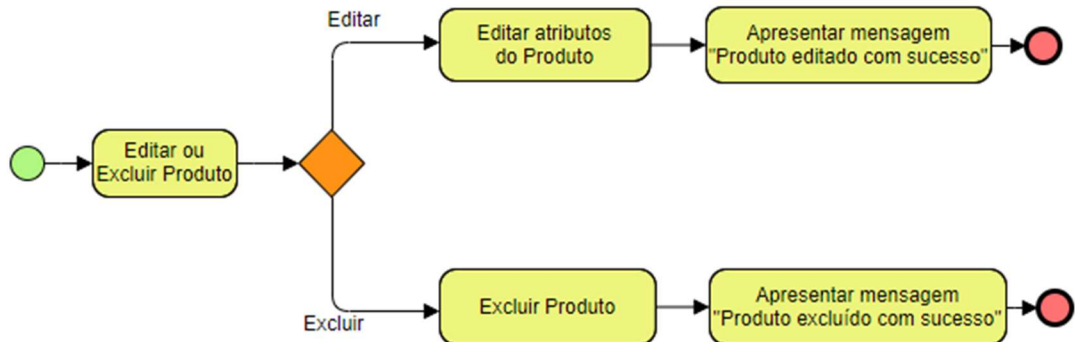
Tela de cadastro de NCM:

O sistema exibirá um pop-up para cadastro de NCM com código do NCM, descrição e alíquota.



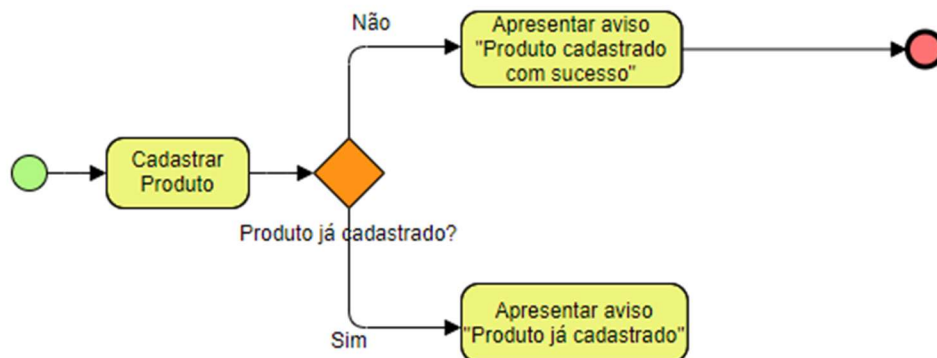
Tela de produto:

O sistema exibirá uma tela com a listagem dos produtos cadastrados com opções de edição e exclusão e busca de produto.



Tela de cadastro de produto:

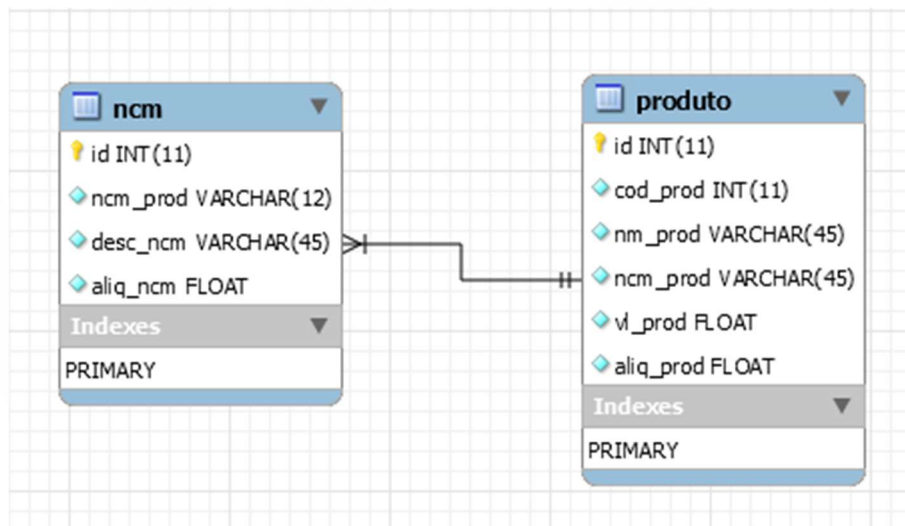
O sistema exibirá um pop-up para cadastro de produto com código do produto, nome, NCM e valor.



3.4.2. Diagrama de Entidade e relacionamento

É uma representação estática utilizada na área da programação para descrever a estrutura de um sistema, apresentando suas classes, atributos, operações e as relações entre os objetos. Este tipo de representação é bastante útil no desenvolvimento de sistemas e de softwares de computação, pois define todas as classes que o sistema precisa ter e serve de base para a construção de outros diagramas que definem o tipo de comunicação, sequência e estados dos sistemas. Normalmente, ela é utilizada por engenheiros para documentar a arquitetura dos softwares.

O diagrama abaixo representa quais são os atributos das entidades NCM e Produto utilizadas no sistema.



4. POLÍTICA DE TESTE

4.1. Teste Funcional

A política de teste mais indicada para o sistema de Cadastro de Itens vinculados à Tabela TIPI é o de Caixa Preta. Isso se deve ao fato de o sistema ser basicamente um CRUD, ou seja, um sistema de criação, leitura, atualização e exclusão de dados. Como o teste de Caixa Preta é um teste de software para verificar a saída dos dados usando entradas de vários tipos, ele é o mais indicado para o sistema a ser implementado.

5. IMPLEMENTAÇÃO E MANUTENÇÃO DE SOFTWARE

Para que o software seja implementado, primeiro deve-se obter o máximo de informações possível através de entrevistas e mapeamento de processos, utilizando como principais fontes de informações os funcionários que trabalham diretamente na área tributária das organizações e legislações que abordam o IPI e a tabela TIPI.

O desenvolvimento será através de codificação do back-end será em PHP JavaScript. Já o front-end será em CSS e HTML. O banco de dados a ser implementado será o MySQL.

Após implementado no servidor e validado, os funcionários serão treinados e contarão com suporte online para esclarecimento de dúvidas.

6. APLICAÇÃO DO PROTÓTIPO

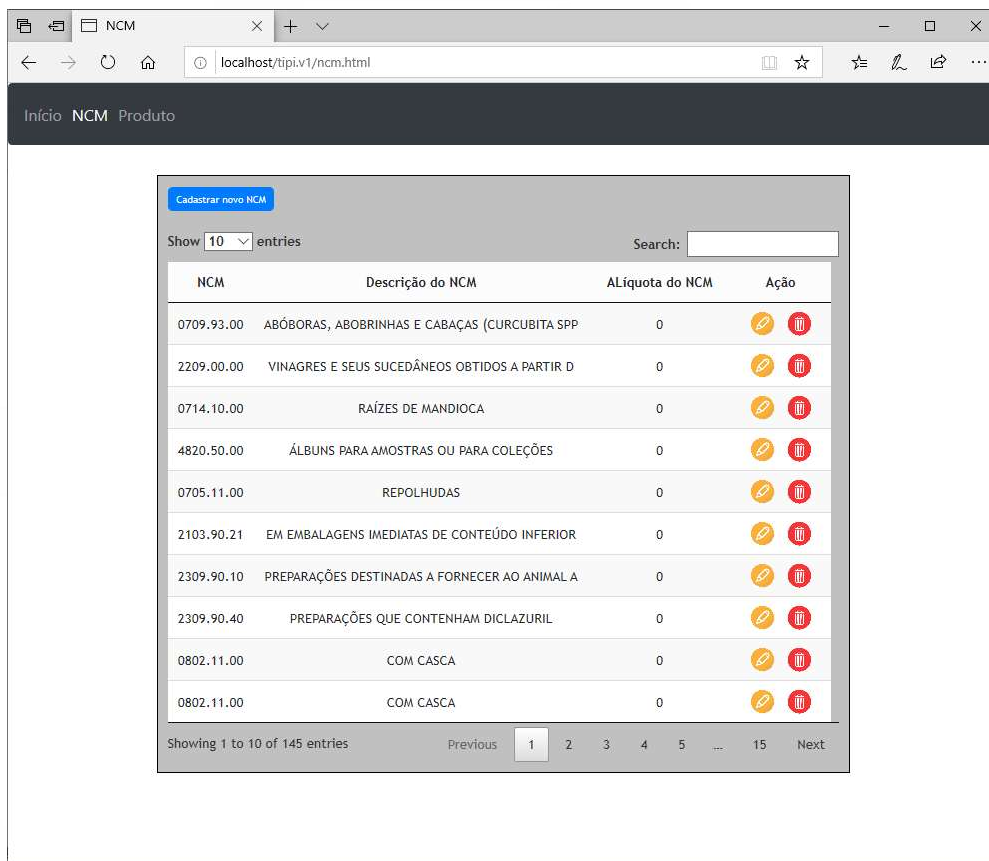
6.1. Tela de boas-vindas

Corresponde à tela inicial do sistema com descrição breve de seus objetivos e imagens ilustrativas.



6.2. Tela de NCM

Tela responsável pela listagem dos NCMs cadastrados e opções para edição e remoção de tuplas.























NCM

Início NCM Produto

Cadastrar novo NCM

Show 10 entries Search:

NCM	Descrição do NCM	Aliquota do NCM	Ação
0709.93.00	ABÓBORAS, ABOBRINHAS E CABAÇAS (CURCUBITA SPP	0	 
2209.00.00	VINAGRES E SEUS SUCEDÂNEOS OBTIDOS A PARTIR D	0	 
0714.10.00	RAÍZES DE MANDIOCA	0	 
4820.50.00	ÁLBUNS PARA AMOSTRAS OU PARA COLEÇÕES	0	 
0705.11.00	REPOLHUDAS	0	 
2103.90.21	EM EMBALAGENS IMEDIATAS DE CONTEÚDO INFERIOR	0	 
2309.90.10	PREPARAÇÕES DESTINADAS A FORNECER AO ANIMAL A	0	 
2309.90.40	PREPARAÇÕES QUE CONTENHAM DICLAZURIL	0	 
0802.11.00	COM CASCA	0	 
0802.11.00	COM CASCA	0	 

Showing 1 to 10 of 145 entries Previous 1 2 3 4 5 ... 15 Next

6.3. Pop-up de cadastro de NCM

Pop-up com opções de inserção de dados para cadastro de um novo NCM na base de dados.



NCM

NCM do Produto

Descrição do NCM Aliquota do NCM

Cancelar Salvar

6.4. Tela de produto

Tela correspondente à exibição dos produtos cadastrados no sistema com as opções de edição e exclusão dos produtos já cadastrados.

Código do Produto	Nome do Produto	NCM do Produto	Valor do Produto	Ação
407224	CAJU BJ 300G	0810.90.00	0	[Edit] [Delete]
361780	CAKE ANG BANANA CANELA KG	1905.90.90	1	[Edit] [Delete]
344826	CAKE ANG COCO CREME KG	1905.90.90	7	[Edit] [Delete]
344834	CAKE ANG RICOTA PASSAS KG	1905.90.90	9	[Edit] [Delete]
1959999	CAKE ANG ROMEU E JULIETA KG	1905.90.90	3	[Edit] [Delete]
2911737	CALZONE SHALOM CALABRESA UN	1905.90.90	0	[Edit] [Delete]
2911844	CALZONE SHALOM FRANGO C REQUEIJAO UN	1905.90.90	5	[Edit] [Delete]
2911871	CALZONE SHALOM NAPOLITANO UN	1905.90.90	7	[Edit] [Delete]
2911808	CALZONE SHALOM PORTUGUESA UN	1905.90.90	2	[Edit] [Delete]
359645	CAMARAO BEIRA RIO P MOLHO BJ 500G	0306.17.90	7	[Edit] [Delete]

6.5. Pop-up de cadastro de produto

Este pop-up contém os campos necessários para o cadastro de um novo produto.

7. CONTROLE DE VERSÃO

O controle de versões é extremamente necessário na implementação do *software*, pois evita perdas acidentais no desenvolvimento, recupera códigos de versões anteriores, permite o controle de alterações através de logs, dentre outras vantagens.

Um dos principais benefícios do controle de versões na implementação do sistema é a possibilidade de potencializar o trabalho em equipe dos desenvolvedores sobre os mesmos arquivos sem sobrescrever o código de outros.

Para que a produtividade da implementação seja a mais eficiente possível, será utilizado o controle de versão do tipo Distribuído. O controle de versão distribuído permite que cada desenvolvedor possua um repositório próprio na sua área de trabalho. Assim, quando um desenvolvedor fizer uma atualização no código, este atualiza o seu repositório local através da função *commit* e então atualiza os repositórios dos outros desenvolvedores através da função *push*. Dessa forma, todos os desenvolvedores que trabalham na implementação do software poderão trabalhar sem risco de terem seus códigos sobrescritos ou perdidos.

8. CONCLUSÃO

Podemos concluir que, o desenvolvimento e a implementação de um software desse porte trariam muitos benefícios para as organizações, que é o nosso objetivo neste trabalho.

Com base nos estudos aprofundados percebe-se que para criar um software é necessário muito mais que ter uma ideia e seguir adiante. É preciso um estudo aprofundado sobre diversos processos até conseguir aquilo que deseja. E ainda sim possa ser algo que não fique do jeito solicitado, ou ainda pode haver falhas gerando

um processo mais longo. Tudo isso depende de vários fatores que podem ou não contribuir nessas etapas.

Graças aos conhecimentos adquiridos sobre a engenharia de software, esses percalços podem ser minimizados e o software terá uma taxa muito maior de sucesso no momento de sua implementação.

9. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SOMMERVILLE, Ian. Engenharia de software. São Paulo: Pearson Education Brasil, 2005;

PRESSMAN, Roger S. Engenharia de software. São Paulo: Mcgraw-Hill Interamericana, 2007;

<https://www.devmedia.com.br/artigo-engenharia-de-software-3-requisitos-nao-funcionais/9525>.

<https://www.devmedia.com.br/manutencao-de-software-definicoes-e-dificuldades-artigo-revista-sql-magazine-86/20402>