Desenvolvimento do software Consumidor Online, proposta de fazer uma busca inteligente de produtos derivados de empresas cadastradas no sistema.

1. **Introdução**

O trabalho em questão, trata-se das etapas do desenvolvimento do software Consumidor Online, cuja proposta é tornar a pesquisa de produtos online numa pesquisa mais eficiente para o público alvo que já sabe o que procura: especificidades e preço.

Existem vários mecanismos de pesquisa online, mas o que todos têm em comum é que o usuário precisa estar diretamente pesquisando, porque o processo não é automático nem contínuo.

Neste aspecto é que está o diferencial do software Consumidor Online que se propõe a realizar a pesquisa, dentro dos parâmetros previamente designados pelo usuário, de forma continua e constante enquanto a pesquisa estiver ativa. O software não terá a poluição de propagandas ocultando seu principal conteúdo, contudo, sua forma de lucro é proveniente de uma mensalidade que as empresas pagarão para colocarem seus produtos dentro do sistema.

O software em questão será desenvolvido utilizando da linguagem java, com bancos de dados mySQL, a subsequente pesquisa apontará os caminhos e ferramentas estudados durante o curso de técnico em informática que culminaram no desenvolvimento do presente projeto que ´pretende comprovar a eficácia da oportunização de projetos criativos nos cursos técnicos.

* 1. **Java e conceitos da programação**

Java é a principal linguagem de programação utilizada para a criação do Consumidor Online, e foi escolhida por funcionar em qualquer sistema operacional, facilitando o acesso do consumidor final. Define-se java por:

“Java é uma linguagem de programação e plataforma computacional lançada pela primeira vez pela Sun Microsystems em 1995. Existem muitas aplicações e sites que não funcionarão, a menos que você tenha o Java instalado, e mais desses são criados todos os dias. O Java é rápido, seguro e confiável. De laptops a datacenters, consoles de games a supercomputadores científicos, telefones celulares à Internet, o Java está em todos os lugares!” (Java, 2016).

1.1.1 O que é o JRE?

“O JRE consiste no Java Virtual Machine (JVM), nas classes centrais e bibliotecas de suporte da plataforma Java. Ele representa a parte responsável pelo tempo de execução do software Java, que é tudo de que você precisa para executá-lo em um navegador da Web. [...] O JRE permite dentre outras coisas, executar aplicativos chamados de "Applets". Esses "Applets" permitem interações com pessoas no mundo inteiro, cálculos de juros relacionados a uma compra, jogos online e visualização de imagens em 3D. Além disso, hoje em dia as empresas utilizam muito os applets para aplicativos de Intranet e soluções de e-business. O JRE é muito utilizado por usuários finais, na realidade, é o mais indicado para eles. Já que para nós desenvolvedores o essencial é o JDK. “(José, Edson. DevMedia)

1.1.2 O que é o JVM?

“A JVM constitui um dos mais importantes pilares para a plataforma Java. Ela é diretamente responsável pelas características de portabilidade dos códigos, o que quer dizer que ela mantém a independência entre as plataformas da linguagem. Para um entendimento básico com relação ao seu potencial, digamos que iremos executar um código Java utilizando o javac (compilador primário da Java) ou qualquer outro compilador possível, será gerado um arquivo de bytecodes (arquivos de extensão “.class”). Estes arquivos que foram gerados são utilizados por um interpretador que é quem realmente executa o programa. Desta forma, cada computador que tem o seu próprio sistema será capaz de ler os bytecodes e transformá-los em linguagem de máquina. O que a JVM é na verdade é uma camada intermediária entre os bytecodes e a máquina. O que estamos dizendo aqui é que os compiladores irão gerar códigos para serem “lidos” por interpretadores e que estes irão gerar os códigos que serão lidos pela máquina. Percebemos então que a JVM é uma peça extremamente importante que nos fornece a capacidade de multiplataforma para aplicações Java. Daí o entendimento da frase: “Write once, run everywhere” - “Escreva uma vez, execute em qualquer lugar”. Isso é um verdadeiro exemplo de abstração que viabiliza e muito a implementação da JVM em diversas plataformas de hardware e sistemas operacionais. “(José, Edson. DevMedia)

1.1.3 O que é o bytecod?

“[...] para a plataforma Java, o mais importante é a portabilidade que ela oferece. Ela é atingida a partir da utilização dos bytecodes, que por sua vez é um formato de código intermediário entre o código fonte que é o “texto” que o programador consegue manipular, e o código de máquina, que é o que o computador consegue executar.” (José, Edson. DevMedia)

1.1.4 O que é o JDK?

“Para criar applets e aplicações Java, você precisa de ferramentas de desenvolvimento como o JDK. O JDK inclui o Java Runtime Environment, o compilador Java e as APIs Java. É fácil começar a desenvolver programas em Java, tanto para os novos programadores quanto para os experientes.” (Java, 2016)

Colocar figuras para melhor exemplificar

1.1.5 Linguagem de programação define-se por:

“Uma linguagem de programação é como um idioma. Em um programa já feito até parece que o computador pensa, mas na realidade é muito pelo contrário, ele não sabe nada, na programação você utiliza os comandos para dar as instruções ao computador, fazendo com que ele "saiba alguma coisa." (Felicio, Thiago Bimbatti, 2003).

1.1.6 Sistema operacional define-se por:

“Um sistema operacional é uma coleção de programas para gerenciar as funções do processador, o input, o output, o armazenamento e o controle dos dispositivos. O sistema operacional tem todos os comandos básicos que os aplicativos vão usar, em vez de ter todas estas funções re-escritas para cada aplicativo.” (Cola da Web, 2016).

1.1.7 NetBeans

“O NetBeans IDE permite o desenvolvimento rápido e fácil de aplicações desktop Java, móveis e Web e também aplicações HTML5 com HTML, JavaScript e CSS. O IDE também fornece um grande conjunto de ferramentas para desenvolvedores de PHP e C/C++. Ela é gratuita e tem código-fonte aberto, além de uma grande comunidade de usuários e desenvolvedores em todo o mundo.”

(NetBeans, NetBeans IDE Features)

**1.2 Banco de dados**

### Um banco de dados (sua abreviatura é BD, em inglês DB, database) é uma entidade na qual é possível armazenar dados de maneira estruturada e com a menor redundância possível. Estes dados devem poder ser utilizadas por programas, por usuários diferentes. Assim, a noção básica de dados é acoplada geralmente a uma [rede](http://br.ccm.net/contents/254-o-conceito-de-rede), a fim de poder pôr, conjuntamente, estas informações, daí o nome banco. Fala-se, geralmente, de sistema de informação para designar toda a estrutura que reúne os meios organizados para poder compartilhar dados. (CCM)

### 1.2.1 o que é um SGBD?

### SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados): é um software com recursos específicos para facilitar a manipulação das informações de um BD e o desenvolvimento de programas aplicativos. Exemplos: Oracle, Paradox, MySQL, Access, Interbase, Sybase.

### Um Sistema Gerenciador de Banco de Dados é um módulo de programa que fornece a interface entre dados de baixo nível armazenados num banco de dados e os programas aplicativos ou as solicitações submetidas ao sistema. O SGBD é o responsável por todo o acesso aos dados armazenados. O papel da gerência do BD, de forma conceitual, passa pelas etapas: • O usuário emite uma solicitação de acesso; • O SGBD intercepta a solicitação e a analisa; • O SGBD inspeciona os esquemas externos (ou sub-esquemas) relacionados àquele usuário, os mapeamentos entre os três níveis e a definição da estrutura de armazenamento; • O SGBD realiza as operações solicitadas no BD. As principais tarefas de um SGBD são: - Interação com o sistema de arquivos do sistema operacional; - Cumprimento da integridade; - Cumprimento da segurança; - Cópias de segurança (backup) e recuperação; - Controle da concorrência.

### (SergioRodrigues)

1.2.2 MySQL

“O MySQL é o banco de dados de código aberto mais conhecido no mundo. Com comprovado desempenho, confiabilidade e facilidade de uso, o MySQL tornou-se a principal opção de banco de dados para aplicativos baseados na Web, usado por propriedades da Web de alto perfil, incluindo Facebook, Twitter, YouTube e todos os cinco sites principais.\* Além disso, é uma opção extremamente popular como banco de dados integrado” (Oracle, MySQL)

* 1. **Introdução à engenharia de software**

Engenharia de software é todo método, ferramenta e processo visando obter um software de qualidade.

A Engenharia de Software é composta de diversos conceitos de fundamental importância na área e abrange um processo, um conjunto de métodos ou práticas e diversas ferramentas que possibilitam aos profissionais desenvolverem software de alta qualidade.

(Medeiros, Higor)

* + 1. Diagrama

Diagrama é a ideia em forma de desenho, que representa a função do software. Existem muitos tipos de diagrama, mas a função do mesmo permanece.

A **UML** (Unified Modeling Language), que significa Linguagem Unificada de Modelagem é uma linguagem padrão para modelagem orientada a objetos. Ela surgiu da fusão de três grandes métodos, do BOOCH, OMT (Rumbaugh) e OOSE (Jacobson). Esta linguagem de modelagem não proprietária de terceira geração, não é um método de desenvolvimento. Têm como papel auxiliar a visualizar o desenho e a comunicação entre objetos. Ela permite que desenvolvedores visualizem os produtos de seu trabalho em **diagramas** padronizados, e é muito usada para criar modelos de sistemas de software.

(Martinez, Marina)

**Objetivo:**

Tornar a pesquisa de produto automatizada e continua quando conectado a uma rede de internet.

**Requisitos funcionais**

**RF 01 -** Conter um login e senha;

**RF 02 -** Conter um cadastro para o produto;

**RF 03 -** Conter um registro de produto para cada item de pesquisa do usuário;

**RF 04 -** Conter uma pesquisa continua para cada item de pesquisa;

**RF 05 -** Conter uma consulta para cada item de pesquisa;

**RF 06 -** Conter um envio para o email do usuário contendo o link do produto que ele deseja;

**Requisitos não funcionais**

**RNF 01 -** Cadastrar um produtor para a pesquisa;

**RNF 02 -** Excluir um item de pesquisa;

**RNF 03 -** Pausar um item de pesquisa;

**RNF 04 -** Consultar itens de pesquisa;

**RNF 05 -** Alterar senha;

**RNF 06 -** Alterar item de pesquisa;

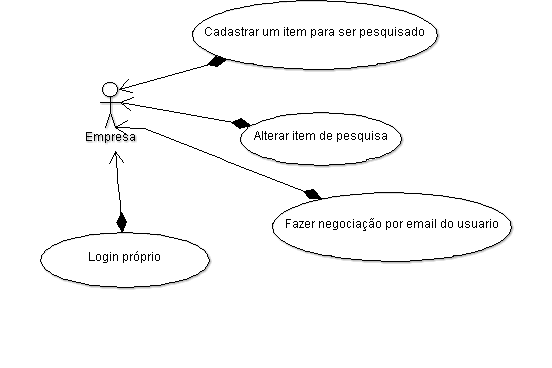
**Diagramas**

**Caso de uso:**

**Caso de uso do cliente**

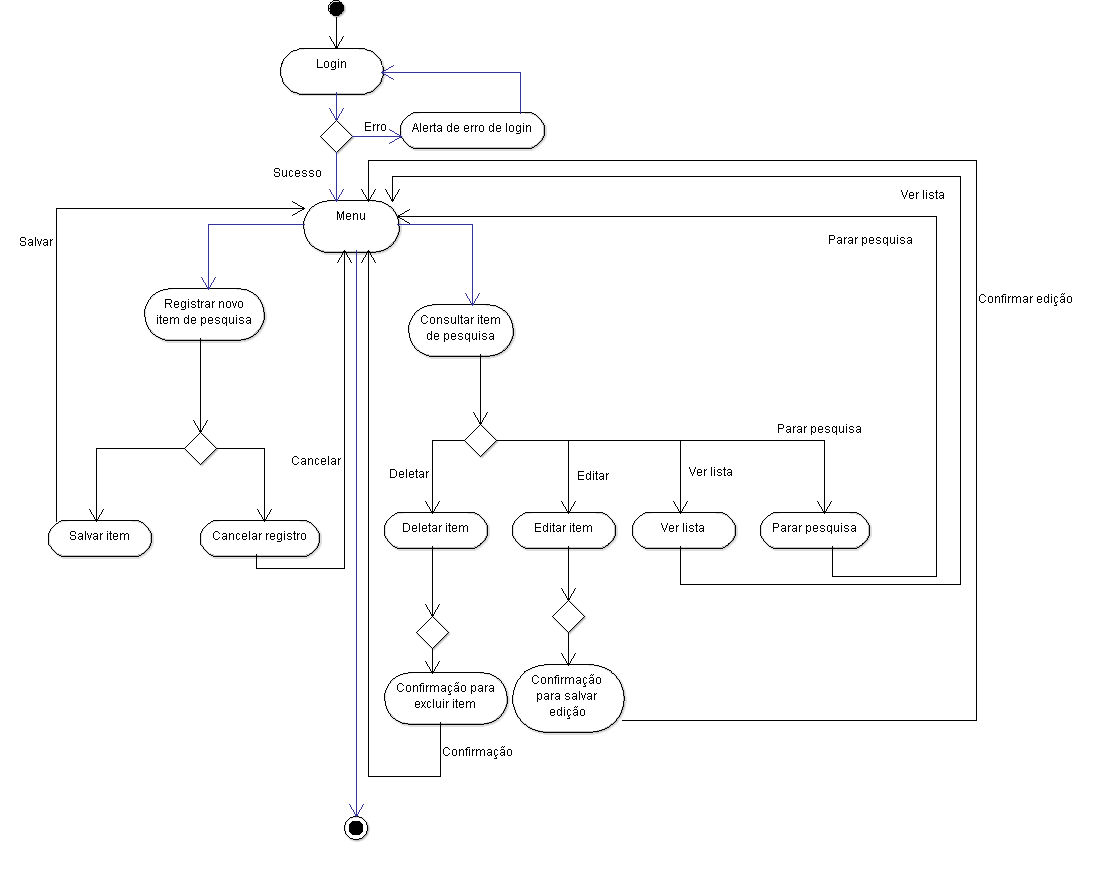


Caso de uso da empresa



**Caso de atividade:**

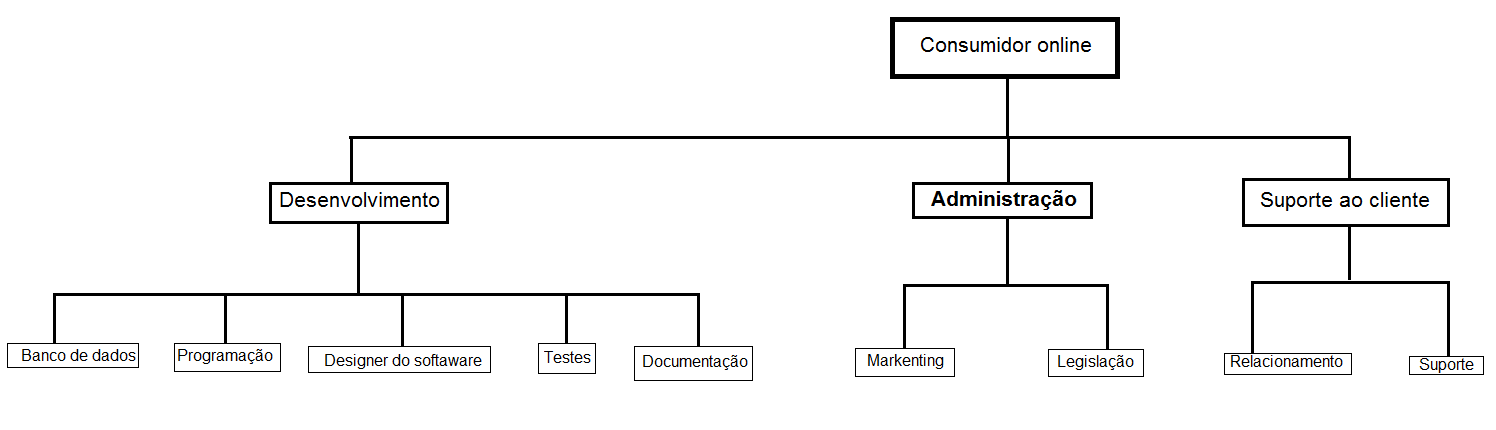
**Caso do cliente**

****

Ideia: Consumidor online

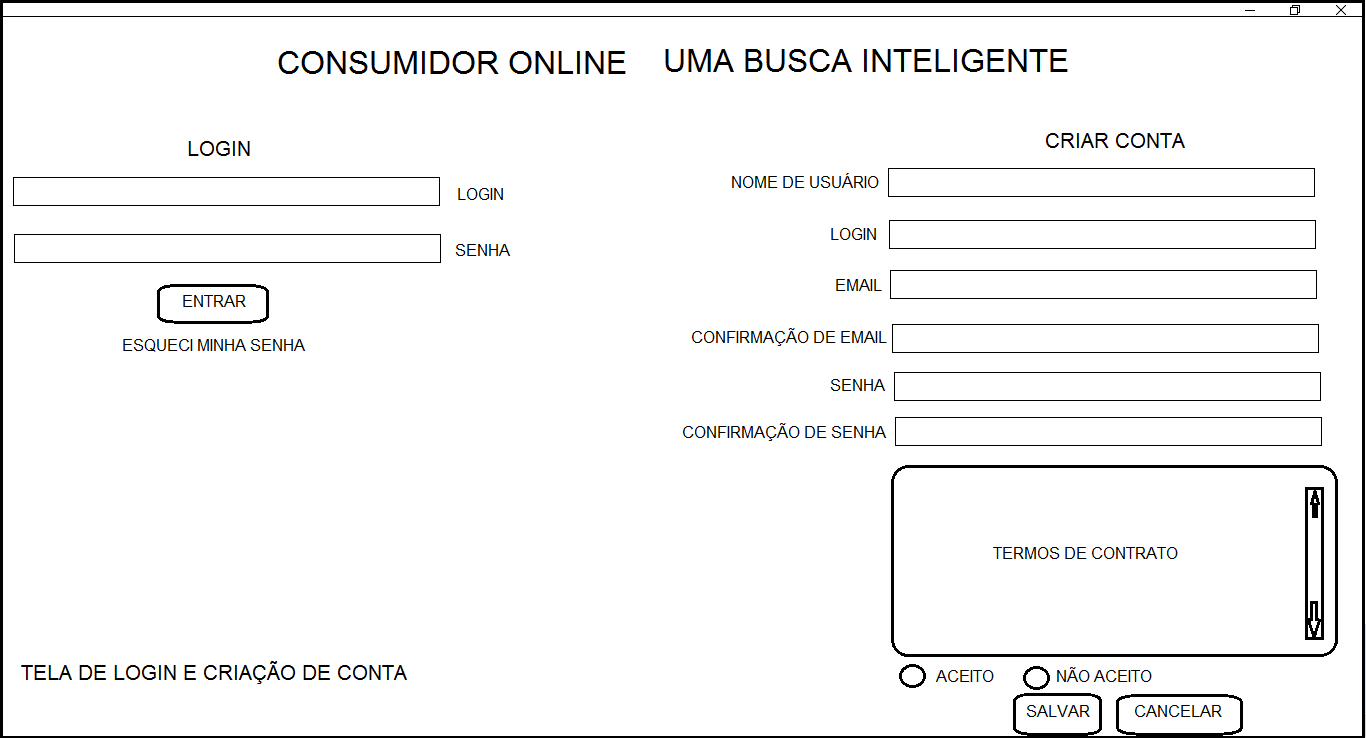
Frase de efeito: Uma busca inteligente

Estrutura analítica:

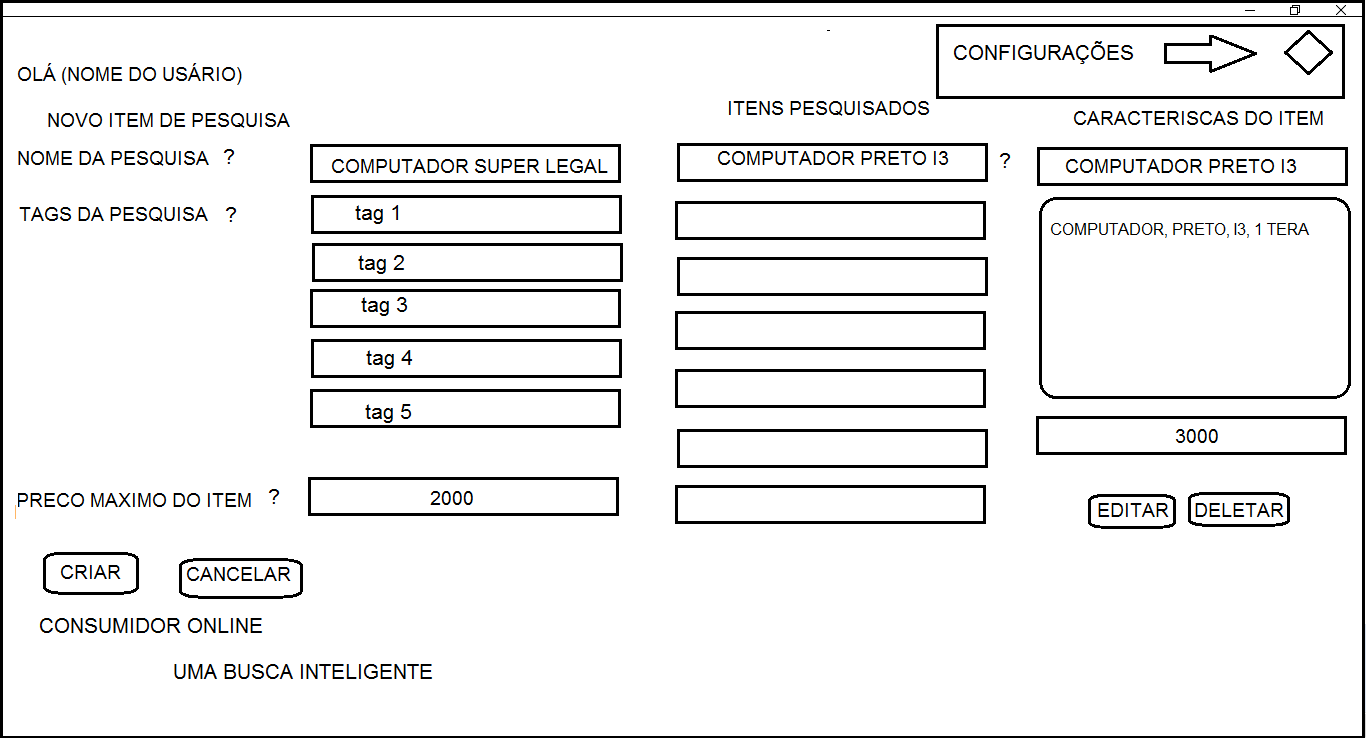


Telas

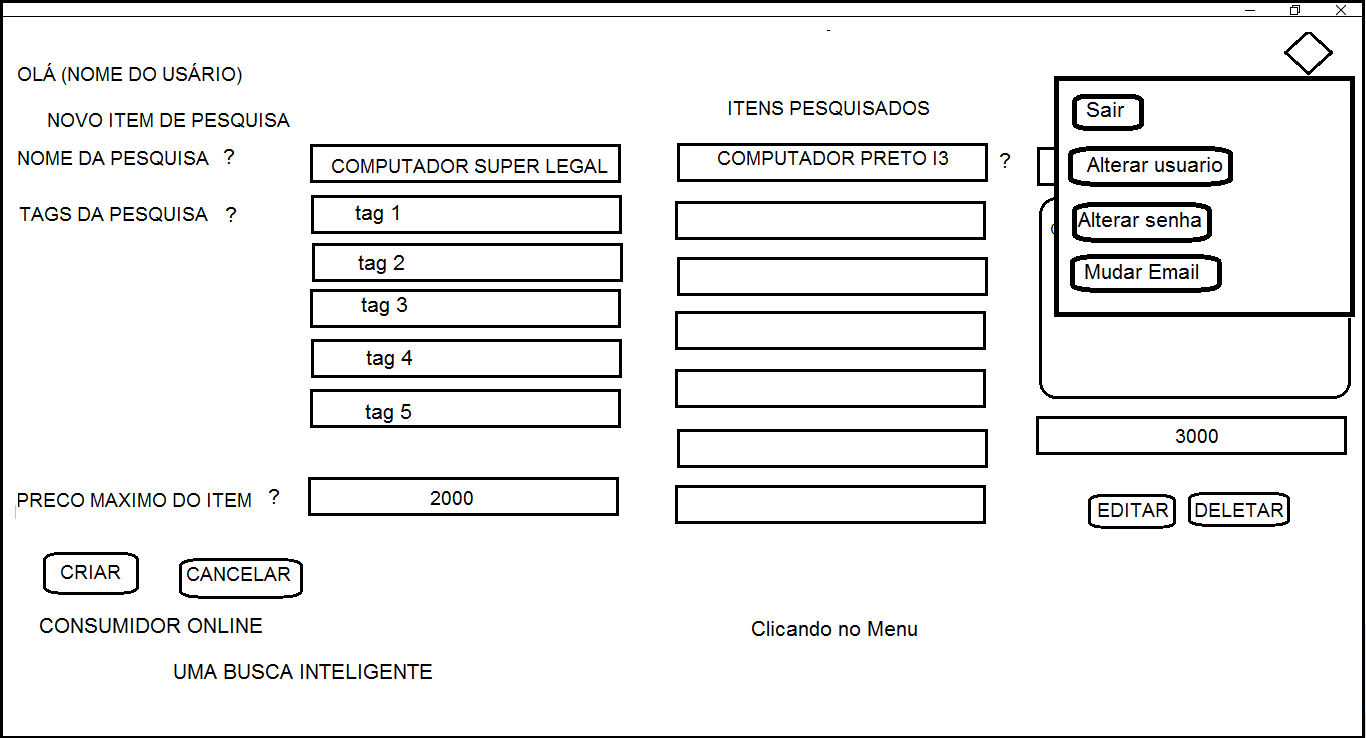
Login e criação de conta



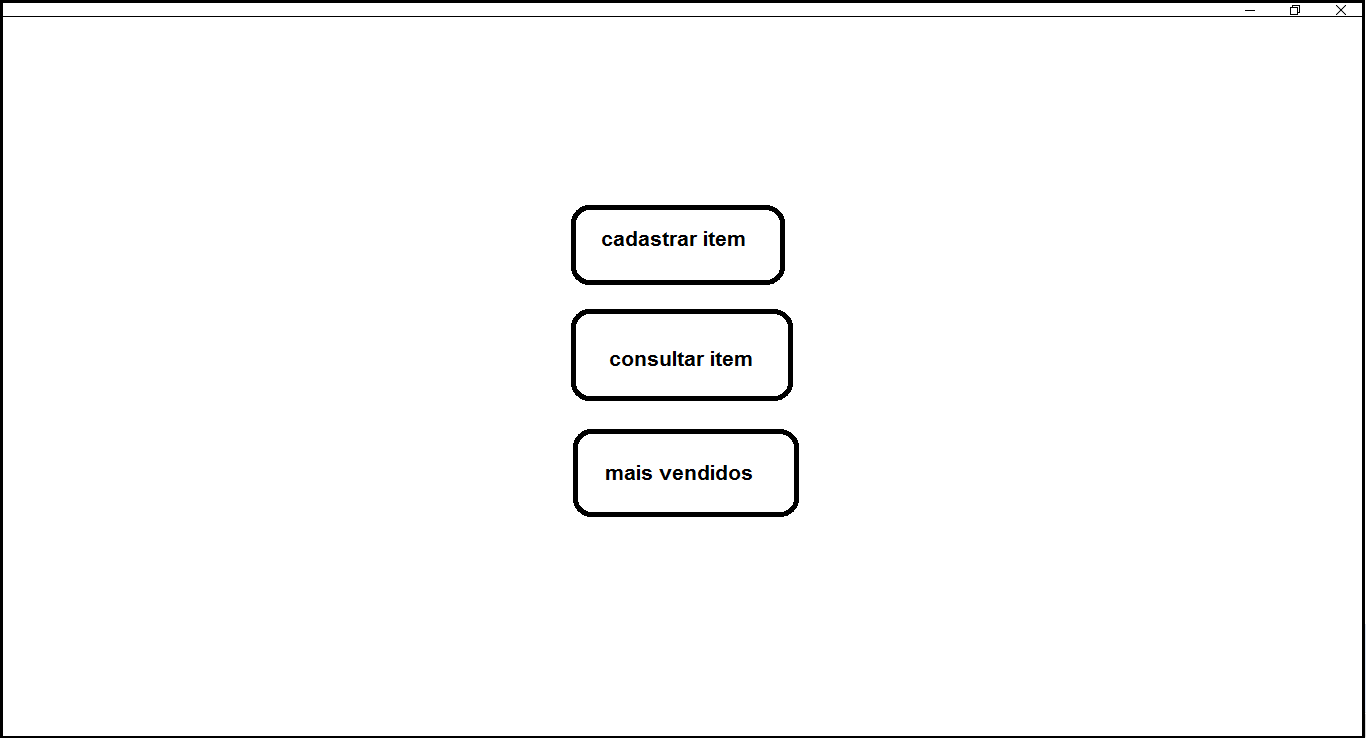
Tela principal



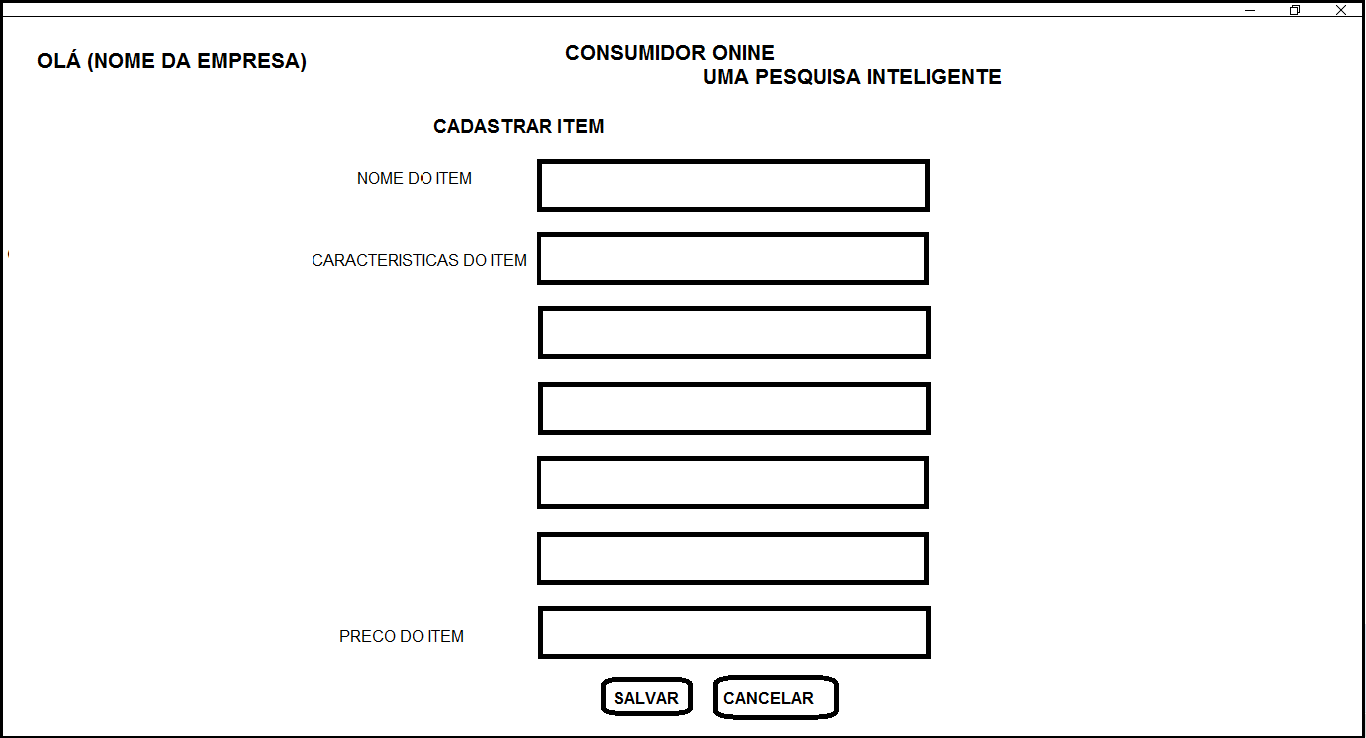
Tela de menu da tela principal



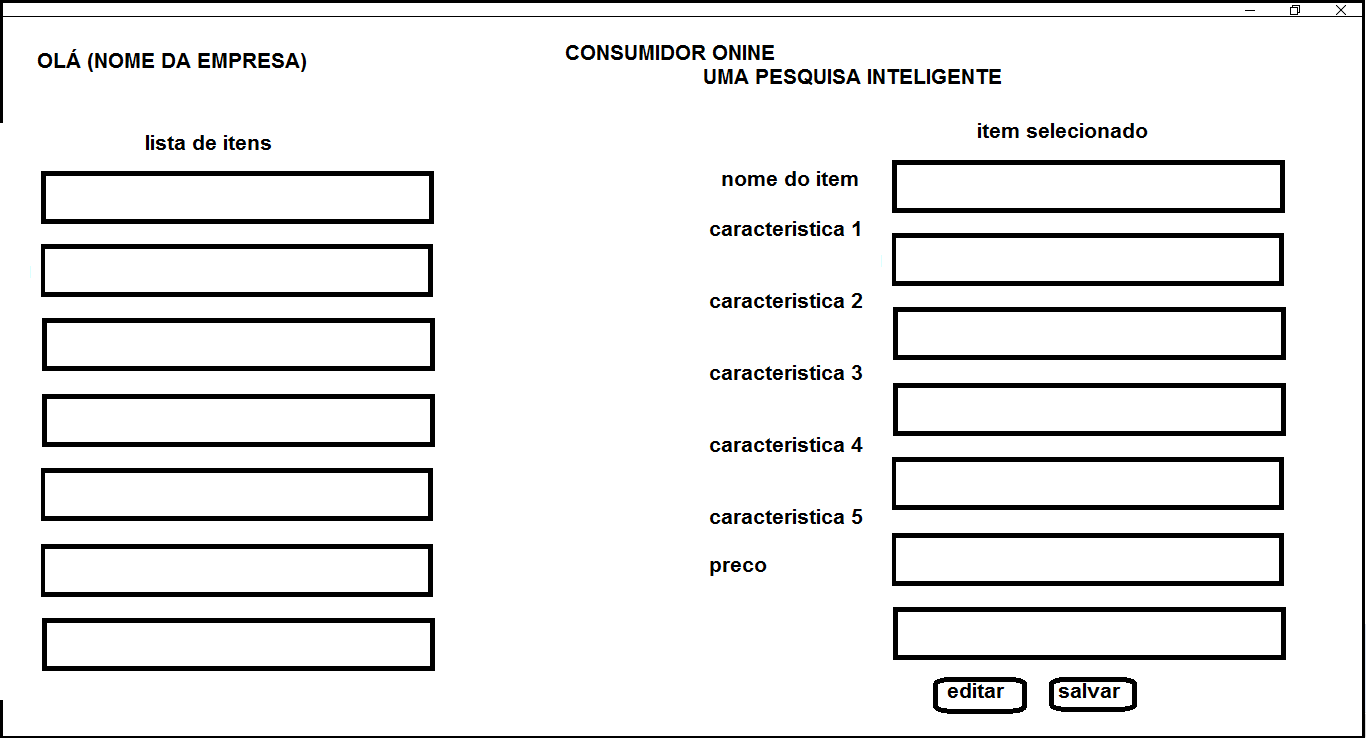
Tela de menu principal da empresa



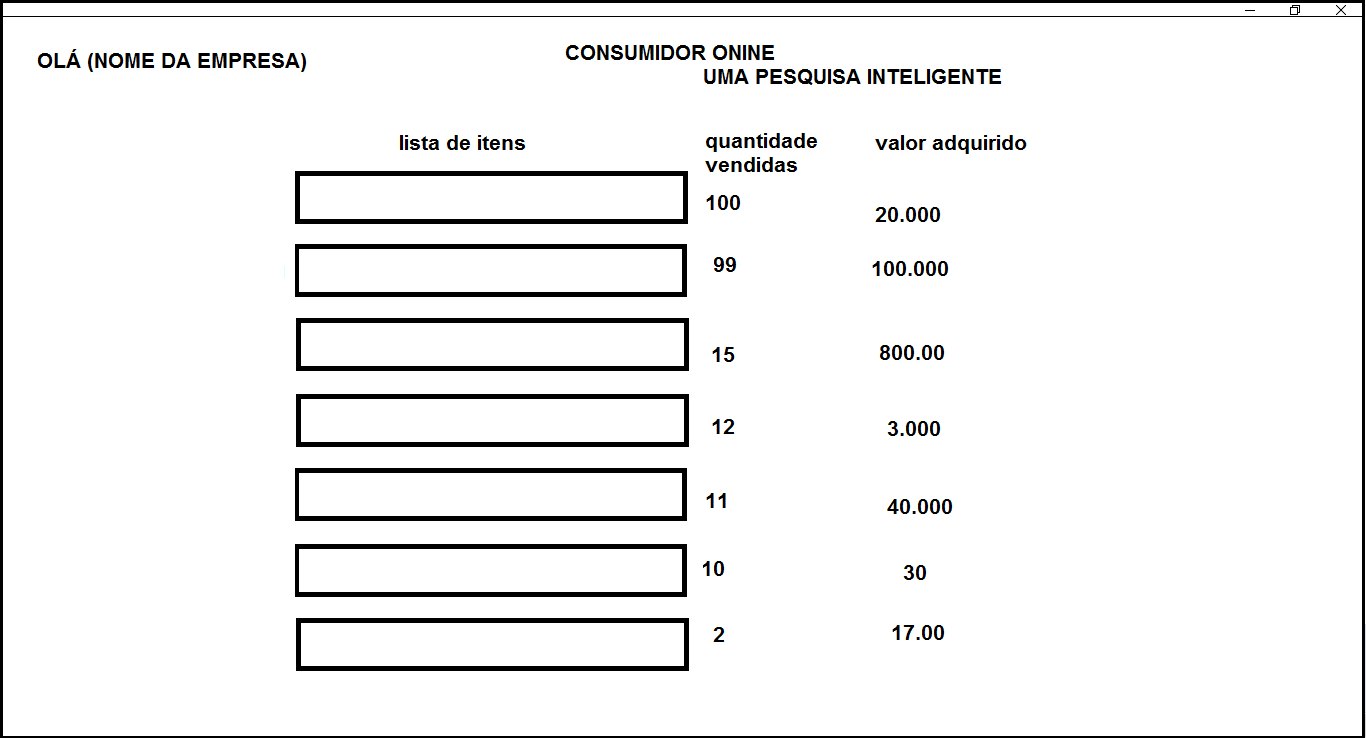
Tela de cadastro de item da empresa



Tela de consulta da empresa



Tela de mais vendidos da empresa



### Referencias

### Java. O que é a Tecnologia Java e porque preciso dela? Disponível em: <<https://www.java.com/pt_BR/download/faq/whatis_java.xml>> Acesso em: 30 de dezembro de 2016.

### Oracle. MySQL Disponivel em: https://www.oracle.com/br/mysql/index.html

### Acesso em: 9 de março de 2017.

### Java. Como posso começar a desenvolver programas Java com o Java Development Kit (JDK)? Disponivel em: <https://www.java.com/pt_BR/download/faq/develop.xml> Acesso em: 21 de fevereiro de 2017.

### NetBeans, NetBeans, NetBeans IDE Features Disponivel em: <https://netbeans.org/features/index_pt_BR.html> Acesso em: 09 de março de 2017.

### Medeiros, Higor. Devmedia. Principios da engenharia de software Disponivel em: http://www.devmedia.com.br/principios-da-engenharia-de-software/29630

### Acesso em: 09 de março de 2017.

### Cola da Web. Sistema Operacional Disponível em:

### <<http://www.coladaweb.com/informatica/sistema-operacional>> Acesso em: 30 de dezembro de 2016.

Felicio, Thiago Bimbatti. Ze Moleza. **Linguagens de Programação**, 2003 Disponivel em:

<<http://www.zemoleza.com.br/trabalho-academico/exatas/informatica/linguagens-de-programacao/>> Acesso em: 30 de dezembro de 2016.

José, Edson. DevMedia. **Java JRE introdução,** Disponivel em:

<http://www.devmedia.com.br/java-jre-introducao/28917> Acessado em: 21 de fevereiro de 2017.

CCM. **Banco de Dados introdução**, Disponivel em: <http://br.ccm.net/contents/65-bancos-de-dados-introducao> Acessado em: 21 de fevereiro de 2017.

SergioRodrigues, bd1\_apostila1\_conceitosBasicos.pdf, Disponivel em: http://www.sergiorodrigues.net/aulas/downloads/bd1/bd1\_apostila1\_conceitosBasicos.pdf , acessado em: 21 de fevereiro de 2017.

Martinez, Marina. Infoescola. **Engenharia de software. UML** Disponivel em: <http://www.infoescola.com/engenharia-de-software/uml/> Acesso em: 09 de março de 2017.