

# ***iXitolo*- Sistema de Gestão de Compras online**

**Cliente: UEM << Maputo>>**

## **PROPOSTA TÉCNICA E FINANCEIRA**

**Data de Emissão: 20/10/2017**

**Data de Validade: 24/10/2017**

**Responsável pela Proposta: Erick Paulo Samuel Mahanjane**

**Gestor de Projetos**

**erick.mahanjane@gmail.com**

**Luthermilla Mucula dos Reis Ecolé**

**Gestora de Tecnologia**

**luthermilla@gmail.com**

**Vânia Olinda Venâncio Cherindza**

**Gestora de Negócio**

**vania.olinda@gmail.com**



**iXitolo**

**Sua loja à distância dum click**

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO.....</b>	<b>6</b>
1.1 OBJETIVOS DO PROJETO .....	6
1.2 MÓDULO ADMINISTRATIVO .....	7
1.3 MÓDULO DE COMPRAS .....	8
1.4 MÓDULO CLIENTES.....	8
1.4.1 Clientes Consumidores.....	8
1.4.2 Clientes Fornecedores.....	9
1.5 MÓDULO TRANSPORTE .....	9
1.6 ABRANGÊNCIA.....	9
<b>2. ARQUITETURA DO SISTEMA .....</b>	<b>10</b>
2.1 MÓDULO ADMINISTRATIVO .....	10
2.2 MÓDULO DE COMPRAS .....	11
2.3 MÓDULO CLIENTE.....	11
2.3.1 Interface Web-PC .....	11
2.3.2 Interface web-mobile. ....	12
2.3.3 Interface híbrida (Interface Web-PC e Interface Web-Mobile) .....	13
2.4 MÓDULO TRANSPORTE .....	13
<b>3. REQUISITOS PRELIMINARES E FUNCIONALIDADES GERAIS .....</b>	<b>15</b>
3.1 MÓDULO ADMINISTRATIVO.....	15
[RF01] Cadastrar Clientes.....	15
[RF02] Remover Clientes.....	15
[RF03] Editar dados dos Clientes .....	16
[RF04] Adicionar Funcionário.....	16
[RF05] Remover Funcionário .....	17
[RF06] Gerar Estatísticas .....	17

---

[RF07]	Confirmar Pagamento .....	17
[RF08]	Consultar Orçamento .....	18
3.2	MÓDULO DE COMPRAS .....	18
[RF09]	Comprar Produtos .....	19
[RF010]	Realizar Pagamento .....	20
[RF011]	Requisitar Serviços .....	20
[RF012]	Pesquisar Produto .....	21
[RF013]	Consultar Saldo .....	21
[RF014]	Reclamar .....	22
[RF015]	Pedir Cotação .....	22
[RF016]	Reservar Produtos .....	23
[RF017]	Adicionar Favoritos .....	23
[RF018]	Remover Favoritos .....	24
[RF019]	Gerar Factura .....	24
3.3	MÓDULO CLIENTES .....	25
3.3.1	Clientes Consumidores .....	25
[RF020]	Cadastrar .....	25
[RF021]	Iniciar Sessão .....	26
[RF022]	Editar Perfil .....	26
3.3.2	Clientes Fornecedores .....	26
[RF023]	Iniciar Sessão .....	26
[RF024]	Editar Perfil .....	27
[RF025]	Verificar quantidade de stock .....	27
3.4	MÓDULO DE TRANSPORTE .....	28
[RF026]	Confirmar Entrega .....	28
[RF027]	Reportar insucesso .....	28
<b>4.</b>	<b>CUSTOS E PRAZOS DE ENTREGA .....</b>	<b>29</b>

---

4.1	SOBRE O NÚMERO DE HORAS E VALOR DE DESENVOLVIMENTO .....	29
4.2	PRAZOS .....	30
4.3	FORMA DE PAGAMENTO .....	31
<b>5.</b>	<b>GARANTIA DO PRODUTO .....</b>	<b>32</b>
<b>6.</b>	<b>PREMISSAS BÁSICAS .....</b>	<b>33</b>
<b>7.</b>	<b>DISPOSIÇÕES FINAIS .....</b>	<b>34</b>
<b>8.</b>	<b>ESCLARECIMENTOS.....</b>	<b>35</b>

## Revisões do Documento

Revisões são melhoramentos na estrutura do documento e também no seu conteúdo. O objetivo primário desta tabela é a fácil identificação da versão do documento. Toda modificação no documento deve constar nesta tabela.

Data	Versão	Descrição	Autor
06/Ago/2017	2.0	Criação do documento, especificações do produto	Luthermilla M. Ecolé
17/Ago/2017	2.1	Formulação de premissas	Albertina Mondjana
21/Ago/2017	2.2	Descrição em linhas gerais do produto	Vânia O. Cherindza
05/Set/2017	2.3	Concepção das funcionalidades do produto	Erick S. Mahanjane
06/Set/2017	2.4	Definição do Plano de aceitação e entregas	José David Fumo

## Auditorias do Documento

Auditorias são inspeções conduzidas pela equipe de PPQA – *Product Process Quality Assurance* (Garantia da qualidade do produto e processo) – do projeto, e tem por objetivo garantir uma qualidade mínima dos artefactos gerados durante o processo de desenvolvimento. Essa tabela pode ser utilizada também pelo GN – Gestor da Área de Negócio com o objetivo de documentar a viabilidade do mesmo.

Data	Versão	Descrição	Autor
15/Out/2017	2.5	Revisão do documento, corrigindo não-conformidade encontradas.	Ercílio Sambo

## 1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta, em linhas gerais, as funcionalidades, disposições e formalidades de um sistema de gestão de compras *online*. A idealização de proposta teve início em princípios de Agosto de 2017 devendo passar por actividades como planeamento, organização, realização e implementação do sistema de gestão de uma mercearia que permite compras *online*. Tendo se marcado seu término para o dia 24 de Novembro de 2017. O corrente documento representa a proposta técnica e financeira, da qual deve ser validada pelo cliente para se passar a fase de formulação do projecto.

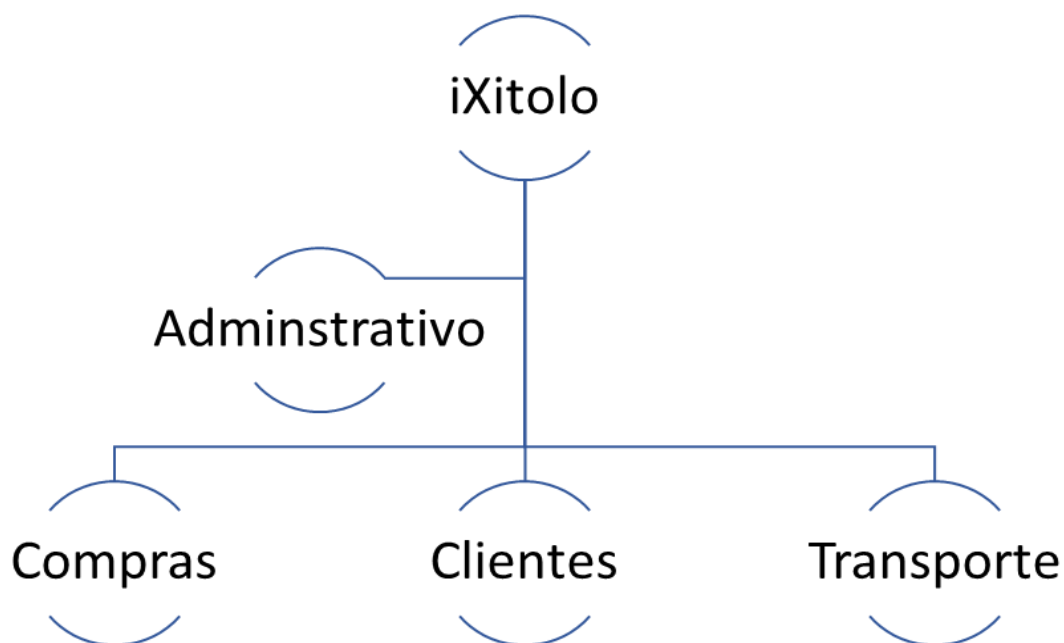
### 1.1 Objetivos do Projeto

O projecto pretende arrojar um sistema de gestão de compras de produtos de primeira necessidade por via virtual, *online*, do qual intitulado como *iXitolo*. O *iXitolo* trata-se de um sistema de gestão de compras *online*, mercaria virtual, disponível para as províncias de Maputo Cidade e Maputo Província, que teve início de seu desenvolvimento desde Fevereiro de 2017, do qual ministrado por estudantes do curso de Engenharia Informática da Universidade Eduardo Mondlane. O objectivo da *iXitolo* é de criar um hipermercado virtual, isto é, entidades comerciais poderão se inscrever na plataforma, de modo a comercializar seus produtos *online*.

Além de possibilitar compras virtuais, o sistema possibilita entregas destas ao domicílio, sendo este um serviço extra e dependendo da circunstância, remunerado. A partir desta funcionalidade, verifica-se que para além das lojas registadas deve haver sector destinado aos recursos humanos, por forma a execução dos serviços de entrega domiciliar. Para facilitar a compreensão e administração, o sistema foi dividido em módulos bem definidos a saber:

- Módulo de Compras;
- Módulo Clientes;
- Módulo Transporte; e
- Módulo administrativo.

Para demonstração gráfica da disposição dos módulos, pode-se verificar a estrutura a seguir:



**Figura 1. Disposição dos módulos do sistema iXitolo.**

Para se obter maior segurança e gestão da **iXitolo** existirão grupos de usuários com perfis e permissões diferentes, a fim de que usuários distintos tenham acesso a níveis de informações, funcionalidades e privilégios diferenciados.

De seguida, apresenta-se a descrição, funcionalidades e actuação concisa de todos os módulos do sistema. Com propósito de simplificar o entendimento e compreensão do sistema, as funcionalidades (requisitos funcionais) serão separadas por módulos do sistema.

## 1.2 Módulo Administrativo

O Módulo Administrativo é responsável por alimentar as informações de todos os outros módulos, pois é nele que se encontram os cadastros, os controles sobre usuários, acoplagem com os funcionários e parâmetros de configuração do sistema.

---

As entidades deste módulo deverão ser cadastradas pela equipe responsável pelo desenvolvimento, afim deste ter acesso maioritário as alterações, actualizações e suporte do sistema. Além disso, esta entidade ficará responsável por reportar qualquer ocorrido inesperado a equipe de suporte do sistema.

### **1.3 Módulo de Compras**

O módulo de compras é responsável pelo registo de compras efectuadas pelos clientes consumidores para se conseguir justificar as transações aos clientes fornecedores, e a partir daí se obter as demais informações relevantes para o sustento do negócio (por exemplo orçamento, lucro, formulação de capitais, entre outras estatísticas).

### **1.4 Módulo Clientes**

O Módulo Clientes é responsável pelo registo dos clientes e distinção das possíveis funcionalidades realizadas por cada um deles.

Pode-se afirmar que existem duas categorias de clientes, os clientes consumidores, aqueles que compram os produtos aprovionados pelo sistema, e os clientes fornecedores, aqueles que abastecem os produtos que são vendidos no sistema.

#### **1.4.1 Clientes Consumidores**

Os Clientes Consumidores representam o maior número ou prevê-se que seja o maior número deste módulo. Inicialmente não se pode estimar um número exacto deste grupo nem a quantidade de transacções que poderão realizar durante um determinado período.



---

### 1.4.2 Clientes Fornecedores

Os Clientes Fornecedores representam a outra parte do negócio essencial, visto que estes fornecem a matéria-prima de comercialização do sistema.

Estes poderão verificar a quantidade de seu stock pessoal, controlando assim a saída por forma a saber quando e quantos produtos devem abastecer ou substituir (em caso de danificação ou deterioração) entre outras funcionalidades, permitindo analisar o sucesso ou insucesso do negócio individual do cliente fornecedor.

No que tange aos clientes fornecedores, poderão consultar o saldo existente resultante das compras realizadas. Sendo que 20% de cada compra realizada, o valor permanece no *iXitolo*, como forma de cobrança de serviços.

## 1.5 Módulo Transporte

O Módulo Transporte é responsável por registar todos os serviços de entrega solicitados e controlar quantidade de funcionários, de modo a responder as exigências (necessidades) e expectativas do mercado, bem como as condições de transporte da *iXitolo*.

## 1.6 Abrangência

A presente proposta abrange a construção do **iXitolo**, Sistema de Gestão de Compras *Online*, com os módulos mencionados na **seção 3 – Requisitos Preliminares e Funcionalidades Gerais**.

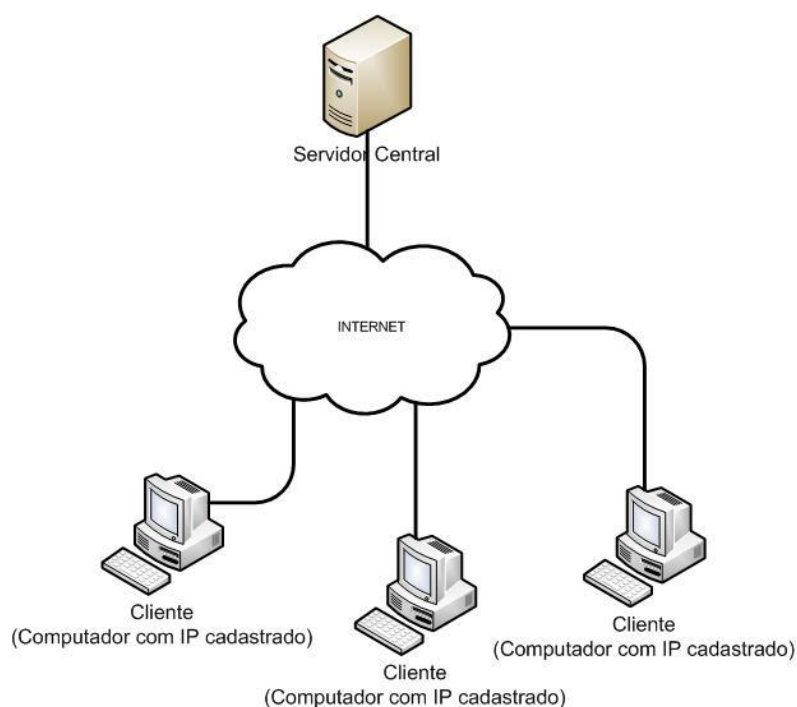
## 2. ARQUITETURA DO SISTEMA

O sistema terá uma arquitetura cliente/servidor, onde existirá um servidor que centralizará todas as informações, no qual cada módulo irá comunicar.

O acesso a este servidor central se dará via *interface* entre aplicação e os clientes, da qual pode ser utilizada em *Interface web-mobile (android)* e/ou *interface web-PC*.

### 2.1 Módulo Administrativo

Este módulo terá uma interface Web, para se comunicar com o servidor. Para acessar este módulo, o usuário deverá possuir um computador com acesso à internet e seu IP deverá ser cadastrado (com a equipe de suporte da contratada) por questões de segurança.



**Figura 2-1 - Módulo Administrativo**

---

## 2.2 Módulo de Compras

Este módulo mostra como os clientes poderão realizar as suas compras de acordo com as interfaces que poderão utilizar. Este representa uma *interface* entre aplicação e os clientes, da qual pode ser utilizada em *Interface web-mobile (android)* e/ou *interface web-PC*. Com isso, verifica-se que existem três propostas possíveis de *interface*, dessas que coincidem com as do módulo Cliente. As propostas são *interface web-PC*, *interface web-mobile* e *interface híbrida* (combinação das duas primeiras propostas). Assim, as propostas serão apresentadas no Módulo Cliente.

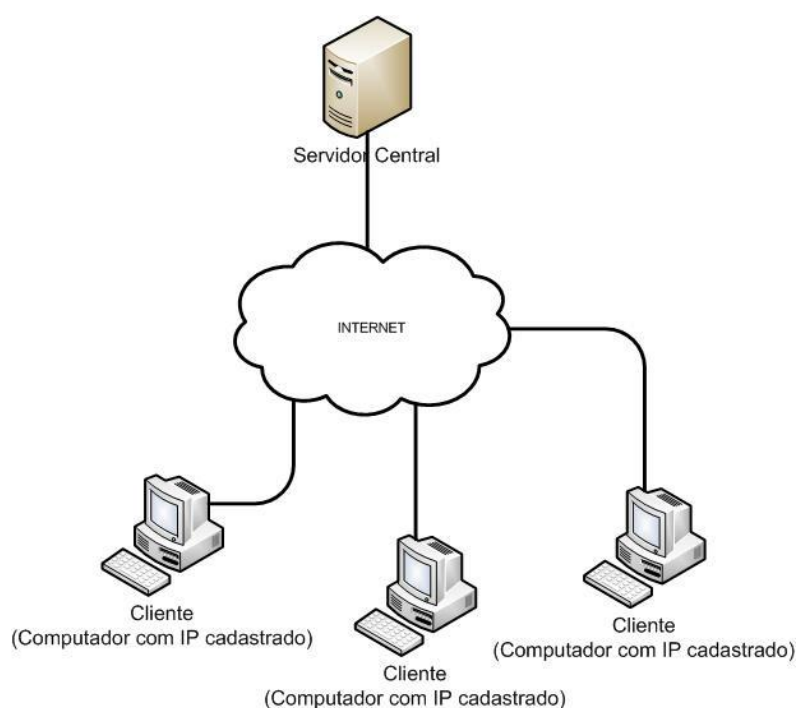
## 2.3 Módulo Cliente

Este módulo apresenta duas categorias principais, clientes consumidores e fornecedores, que poderão realizar a comunicação com o servidor através de duas propostas que serão apresentadas nesse subcapítulo.

O módulo cliente representa uma das mais importantes entidades do sistema. Este módulo terá uma *interface web-mobile* e/ou uma *interface web-PC* para estabelecer comunicação.

### 2.3.1 Interface Web-PC

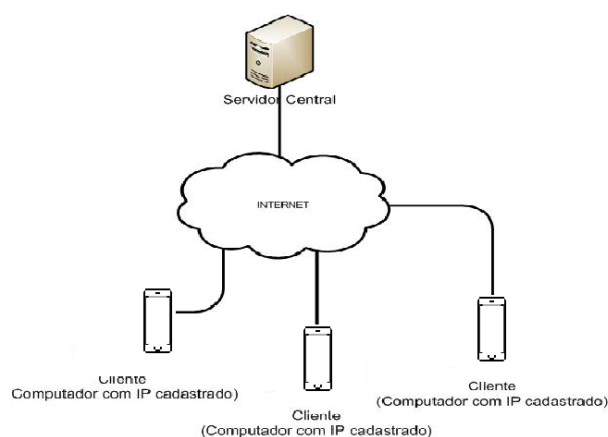
Neste caso o cliente deverá ter acesso a um computador com conexão com *internet* para realizar a compra ou para receber solicitações de novas entregas de produtos pela loja. A seguir encontra-se a esquematização da corrente proposta.



**Figura 2. Módulo Cliente com proposta *Interface Web-PC***

### **2.3.2 *Interface web-mobile.***

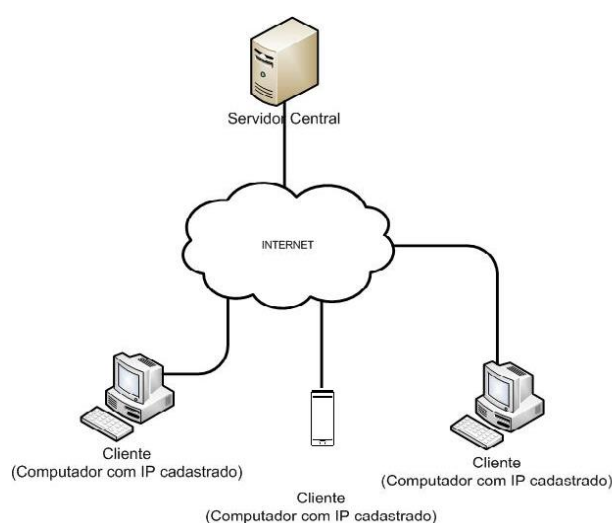
Neste caso o cliente deverá ter acesso a um celular (por exemplo: *smartphone*) com conexão com *internet* para realizar a compra ou para receber solicitações de novas entregas de produtos pela loja. A seguir encontra-se a esquematização da corrente proposta.



**Figura 3. Módulo Cliente com proposta *Interface Web-Mobile***

### 2.3.3 Interface híbrida (*Interface Web-PC e Interface Web-Mobile*)

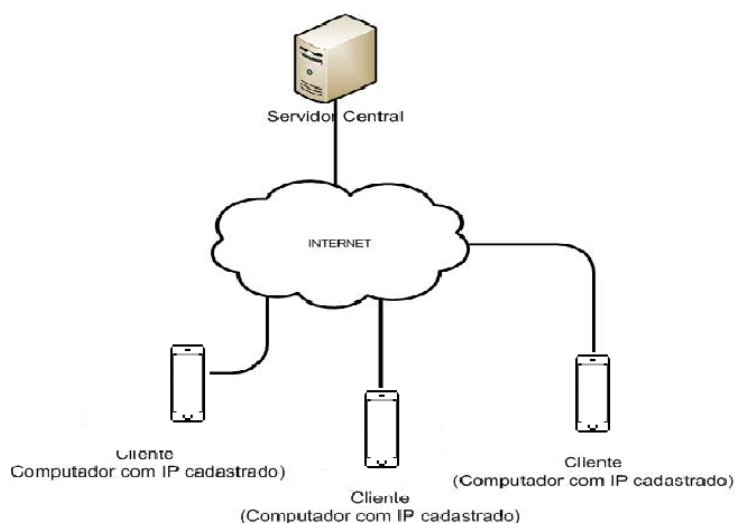
Neste caso o cliente deverá ter acesso a um celular (por exemplo: *smartphone*) ou a um computador, ambos com conexão com *internet* para realizar a compra ou para receber solicitações de novas entregas de produtos pela loja, em suma para estabelecer comunicação com o servidor. A seguir encontra-se a esquematização da corrente proposta.



**Figura 4. Módulo Cliente com proposta *Interface* híbrida**

## 2.4 Módulo Transporte

Este módulo para comunicação compreende a *interface web-mobile* ou por texto de mensagem para o administrador. Essa comunicação consiste em duas ações, confirmar com sucesso a entrega ou realização da devolução, em casos de erros ou danificação do produto. No caso da utilização de *interface web-mobile*, por dia será gerado um utilizador do tipo “visitante” (*guess*) para cada funcionário, em que no final do dia dará a percentagem de desempenho de cada funcionário (podendo ser em termos percentuais), sendo anexado ao progresso do trabalhador.



**Figura 5. Módulo Transporte com proposta *Interface web-mobile***

**OBS:** Para o caso de comunicação por mensagem de texto, não haverá comunicação com o servidor, assim sendo, o administrador deve manualmente tomar notas sobre o progresso do trabalhador. Anota-se ainda que este serviço, de mensagem de texto, só será utilizado no caso de indisponibilidade da rede do trabalhador. O caso de indisponibilidade da rede do trabalhador é considerado pois não possui um ponto fixo de trabalho, depende das solicitações existentes.

---

### 3. REQUISITOS PRELIMINARES E FUNCIONALIDADES GERAIS

Essa seção contém uma descrição sucinta de algumas das possíveis funcionalidades do **iXitolo**. Essas funcionalidades serão refinadas durante os ciclos de desenvolvimento, onde novas funcionalidades poderão surgir.

Com o intuito de facilitar o entendimento do sistema, suas funcionalidades serão separadas por módulos do sistema.

#### 3.1 Módulo administrativo

Essa subseção contém as funcionalidades responsáveis pelas operações básicas do sistema. Além disso, apresentam a descrição e categoria de importância de cada funcionalidade.

---

##### [RF01] Cadastrar Clientes

---

Para permitir o uso e aproveitamento do sistema, as entidades, módulo de clientes, deverão estar cadastradas ao sistema. O cadastro realizado por este módulo é relacionado com os órgãos responsáveis pelas lojas, isto é, o tipo de clientes cadastrados neste módulo serão as entidades comerciais. Somente em caso de extrema dificuldade, os clientes consumidores poderão solicitar auto cadastro pelas entidades desse módulo.

**Prioridade:**   ☒ Essencial      ☐ Importante      ☐ Desejável

---

##### [RF02] Remover Clientes

---

Por forma a garantir a integridade e coerência das estatísticas fornecidas pelo sistema, deve-se permitir que entidades que não mais tenham ou façam parte do

---

processo de actividades da plataforma possam ser removidos, possibilitando ainda a economia de recursos de processamento de dados (nesse caso de dados inúteis). Este controlo deverá ser feito pelas entidades pertencentes a este módulo.

**Prioridade:**   ☐ Essencial        ☒ Importante        ☐ Desejável

---

### **[RF03]   Editar dados dos Clientes**

---

Para permitir assistência a problemas técnicos (facilmente resolvíveis por entidades com maiores permissões, administradores) entidades deste módulo poderão editar dados dos clientes, caso estes não o consigam fazer. Essa edição, somente será possível nos termos em que os clientes após o cadastro não realizar modificações de seus dados e com a devida reportagem a órgãos pertencentes ao módulo corrente.

**Prioridade:**   ☐ Essencial        ☒ Importante        ☐ Desejável

---

### **[RF04]   Adicionar Funcionário**

---

Para possibilitar o processo de serviços extras, entrega domiciliar, o sistema deve contar com um sector de recursos humanos capazes de realizar as tarefas em tempo determinado e satisfatório. Esta entidade, órgãos do módulo administrativo, deve cadastrar ou adicionar ao sistema funcionários, de modo a contemplar estes no orçamento final de cada período, segundo seu desempenho.

**Prioridade:**        ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável



---

### [RF05] Remover Funcionário

---

Para garantir a consistência das informações do sistema, deve-se assegurar que as informações sejam reais e seguras. As entidades que controlam tais informações devem adicionar ou remover quando necessário. No caso particular, quando um funcionário não mais faz parte do sistema, este órgão, o administrador, deve remover o cadastro deste. Isto, para garantir a integridade de dados e controle das informações (por exemplo folha salarial) do sistema.

**Prioridade:**    ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

---

### [RF06] Gerar Estatísticas

---

Por forma a controlar os movimentos do sistema, isto é, verificar a quantidade de empresas (mercarias) associadas, o movimento de entradas e saídas de produtos, o número de entregas domiciliares solicitadas, os salários pagos aos funcionários, o orçamento empreendido periodicamente, o lucro empreendido, os investimentos realizados com sucesso entre outros, os órgãos desse grupo podem gerar estatísticas que responderão as questões realizadas acima, bem como outras possíveis questões.

**Prioridade:**    ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

---

### [RF07] Confirmar Pagamento

---

Após o cliente consumidor realizar o pagamento de seus produtos, o(s) órgão(s) desse módulo deve(rá/rão) notificá-lo, sobre a confirmação de seu pagamento através de uma factura recibo envia por correio electrónico. Além de notificar ao cliente consumidor, deverá noticiar ao cliente fornecedor, provisor do produto ou produtos pagos, sobre a compra realizada.

---

**Prioridade:**    ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

---

**[RF08]    Consultar Orçamento**

---

Afim de controlar as entradas e saídas de matéria-prima, os produtos, as entidades desse módulo poderão inspecionar o capital existente em qualquer momento. Este controle possibilita aos gestores do negócio a verificar se as expectativas estão a ser alcançadas ou não. Assim, possibilitando uma revisão dos seus orçamentos em caso de insatisfação notável.

**Prioridade:**    ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

## 3.2 Módulo de Compras

Neste módulo apresenta-se um conjunto geral de dez funcionalidades, existindo distinção de funcionalidades devido a diversificação das *interfaces*.

Visto que, este módulo está sendo proposto em três arquiteturas diferentes, nos quais os seguintes requisitos serão contemplados:

- Interface *Web-PC*;
  - RF09;
  - RF10;
  - RF11;
  - RF12;
  - RF13;

- 
- RF14;
  - RF15;
  - RF16;
  - RF17;
  - RF18;
  - RF19.
- Interface *web-mobile*;
    - RF09;
    - RF10;
    - RF11;
    - RF12;
    - RF13;
    - RF14;
    - RF16;
    - RF17;
    - RF18;
    - RF19.

---

### **[RF09] Comprar Produtos**

---

Esta funcionalidade relaciona-se directamente com os clientes consumidores, através da qual, possibilita que estes realizem ou efectuem compras de produtos, propósito geral da plataforma. Todos os clientes que desejarem comprar produtos, deverão estar obrigatoriamente cadastrados a plataforma/sistema. Para realizar a compra basta seleccionar os produtos pretendidos e colocar no carrinho de compras. No final deverão seleccionar no ícone do carrinho para verificar a quantidade de

---

produtos selecionados de modo a realizar o pagamento, caso satisfeitos com os produtos existentes no carrinho

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

### [RF010] Realizar Pagamento

---

Depois do cliente consumidor selecionar todos os produtos desejados para sua compra deve proceder com o pagamento. Este, o cliente, poderá optar pelos modos de pagamento, presencial ou virtual. Caso sua opção seja presencial, os produtos serão levados ao seu domicílio, com acréscimo adicional no valor a pagar devido a entrega domiciliar, ou pode efectuar o pagamento na loja corresponde as suas compras (no caso de uma, pois de contrário deverá requisitar a entrega para algum ponto referencial). No outro caso, pagamento virtual, o cliente deve ter alguma conta bancária associada à sua conta de cadastro, e ter saldo disponível para efectivar o pagamento.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

### [RF011] Requisitar Serviços

---

O sistema permitirá que uma compra já realizada por um associado possa ser estornada. Para isso, o estabelecimento conveniado lançará o código de barras do associado manualmente ou via leitora de código, o valor da compra e a senha de acesso do associado no sistema.

---

O sistema se conectará automaticamente a um servidor remoto e efetuará o estorno da compra e irá emitir um comprovante impresso em duas vias, uma para o estabelecimento e outra para o associado.

**Prioridade:**    ☐ Essencial                      ☒ Importante                      ☐ Desejável

---

### **[RF012] Pesquisar Produto**

---

Para garantir a rapidez e confiabilidade da procura e obtenção de produtos, o sistema possibilita que qualquer usuário ou cliente faça pesquisa do produto com base na categoria, referência ou nome do produto para facilitar aquisição do produto desejado em menor tempo possível. Esta funcionalidade deverá encontrar-se disponível para qualquer indivíduo que acesse o sistema, ou seja, não exigirá que somente usuários cadastrados o realizem.

**Prioridade:**    ☐ Essencial                      ☒ Importante                      ☐ Desejável

---

### **[RF013] Consultar Saldo**

---

Esta funcionalidade deverá estar disponível para qualquer cliente, consumidor ou fornecedor, desde que esteja cadastrado ao sistema.

Para os clientes consumidores, a funcionalidade somente irá funcionar se este, o cliente, tiver realizado pelo menos uma transação completa, isto é, comprar algum produto e efetuar o pagamento com a devida confirmação. Através dessa funcionalidade, o cliente poderá saber a situação de seu saldo, nesse caso, positivo

---

ou negativo. O saldo apresentar-se-á positivo caso o cliente tenha efectuado alguma compra e pago, porém antes de obter os produtos tenha cancelado. Outro caso ocorrerá se o cliente tiver recebido produtos errados ou danificados assim podendo proceder com uma reclamação sobre estes. O saldo poderá apresentar-se negativo caso o cliente proceda com a reserva de produtos, e ainda não efectuara o pagamento.

Para os clientes fornecedores, a funcionalidade poderá expor informações sobre o valor da quantidade de stock existente conectado ao sistema, o valor dos produtos vendidos (valor já descontado os 20% da iXitolo) e os valores dos possíveis produtos danificados.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

#### [RF014] Reclamar

---

De forma a cumprir com a qualidade de serviços da loja virtual, esta funcionalidade permite aos clientes consumidores proceder com possíveis reclamações sobre o estado dos produtos comprados, os serviços fornecidos e questões relacionadas com *interface* do sistema. Qualquer cliente ao reclamar, poderá dispor de resposta dentro de 48 (quarenta e oito) horas úteis após sua reclamação.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

#### [RF015] Pedir Cotação

---

Após seleccionar um conjunto de produtos e coloca-los no carrinho, os clientes consumidores poderão comprar directamente os produtos, reserva-los ou ainda pedir cotação dos mesmos. Esta última funcionalidade poderá ser conseguida através da utilização do recurso em análise. Salienta-se que “pedir cotação” não

---

altera nenhuma variável do sistema, isto é, trata-se de uma acção neutra na visão de dados do sistema. Quando solicitada, poderá ser encontrada no correio electrónico associado a conta, num formato de documento *pdf*. Sendo obrigatório o cadastro do usuário.

**Prioridade:**   ☐ Essencial       ☒ Importante       ☐ Desejável

---

### **[RF016] Reservar Produtos**

---

Com esta funcionalidade, os clientes consumidores poderão reservar os produtos que pretendam comprar, mesmo antes de efectuar o pagamento. Quando efectuada a selecção de produtos, e seguida reserva destes, os produtos seleccionados, serão subentendidos como se tivessem sido comprados, isto é, o sistema vai temporariamente ou definitivamente retirar-los da disponibilidade de produto. Se dentro de 48 horas após sua reserva o cliente não efectuar o pagamento, os produtos voltarão a ficar disponíveis. De contrário, os produtos sairão definitivamente do sistema.

Os pré-requisitos para dispor desta funcionalidade são, estar cadastrado ao sistema e ter efectuado pelo menos uma transacção completa, isto é, ter feito uma compra, pagamento e confirmação desse, pagamento, com sucesso pelo menos uma vez.

**Prioridade:**   ☐ Essencial       ☒ Importante       ☐ Desejável

---

### **[RF017] Adicionar Favoritos**

---

Para permitir facilitar e prontidão, o sistema oferece a funcionalidade de seleccionar determinados produtos como favoritos. A lista de favoritos permite ao cliente consumidor, quando pretender realizar compras, possa fazê-lo de forma ágil, isto é, através da lista definida, o cliente pode directamente entrar no sistema seleccionar

---

somente as quantidades desejadas dos produtos e efectuar a compra. A lista de produtos favoritos pode ser formada de duas maneiras, através da auto selecção do cliente ou por meio automático (quando o cliente compra com frequência um produto, este é seleccionado automaticamente). Para efectuar essa funcionalidade o cliente deve estar cadastrado e ter iniciado sessão.

**Prioridade:**   ☐ Essencial      ☐ Importante      ☒ Desejável

---

### [RF018] Remover Favoritos

---

Esta funcionalidade representa caracter complementar com a RF017. Permite que produtos que estejam na lista de favoritos do cliente consumidor, possam ser eliminados da lista. Assim, caso o cliente não tenha preferência por algum produto existente na lista de favoritos, este pode efectuar a remoção do mesmo. Possibilitando dessa forma que o cliente tenha a lista de favoritos com os produtos realmente favoritos.

**Prioridade:**   ☐ Essencial      ☐ Importante      ☒ Desejável

---

### [RF019] Gerar Factura

---

Para possibilitar o controle de varias transacções o sistema compreende com a funcionalidade de gerar facturas tanto para os clientes consumidores, assim como para os clientes fornecedores. As facturas geradas são facturas de cotação, facturas recibos, facturas cobrança e facturas extracto.

Para os clientes consumidores, todas as facturas apresentadas poderão ser geradas por esse grupo de utilizadores. A cópia dessas facturas poder-se-á encontrar no correio electrónico associado a conta do cliente. Somente clientes que já tenham efectuado pelo menos uma transacção completa poderão ter acesso a esta



---

funcionalidade, com excepção da factura cotação, que pode ser obtida por qualquer usuário.

Para os clientes fornecedores, poderão ser geradas as facturas recibos, que comprovam o pagamento do ordenado das vendas, e as facturas extrato, que apresentarão os movimentos concebidos ao longo de um determinado período. Sendo reportado por correio eletrónico uma cópia do extracto.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

### 3.3 Módulo Clientes

O presente módulo encontra-se distribuído em duas categorias importantes anteriormente mencionadas, sendo de consumidores e fornecedores. Não obstante a essa regra, nessa subsecção apresentar-se-á as funcionalidades determinadas a cada entidade (cada um dos clientes).

#### 3.3.1 Clientes Consumidores

Para esta entidade, cabe um conjunto de funcionalidades, das quais se podem encontrar abaixo.

---

#### [RF020] Cadastrar

---

Para permitir acesso a maior parte das funcionalidades destinadas a esse grupo do módulo cliente, todo usuário deve proceder com o cadastro, de modo a obter as credencias que utilizará na funcionalidade RF021, como “porta” para executar as demais funcionalidades ligadas ao negócio.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

### [RF021] Iniciar Sessão

---

Esta funcionalidade somente é possível após a realização com sucesso da funcionalidade RF020. Através desta funcionalidade, o cliente pode realizar qualquer função oferecida a este grupo pelo sistema.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

### [RF022] Editar Perfil

---

Para possibilitar a existência de informação segura, coerente e actualizada dos clientes, o sistema proporciona a vantagem de estes poderem editar seus dados pessoais. Dados esses referentes a morada, número de telefone, correio electrónico entre outras informações.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

### 3.3.2 Clientes Fornecedores

Para esta entidade, cabe um conjunto de funcionalidades, das quais se podem encontrar escritas abaixo.

---

### [RF023] Iniciar Sessão

---

Para permitir aos usuários desse grupo realizarem as funcionalidades predefinidas, devem iniciar sessão. As credencias são obtidas através do administrador pois este grupo não possui as mesmas especificações de aderência que os clientes consumidores, ou seja, seu cadastro é feito através do administrador, porém para aceder a conta deve iniciar sessão como qualquer outro membro.

---

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

#### [RF024] Editar Perfil

---

Para permitir coerência nos dados dos clientes, o sistema apresenta a funcionalidade de editar perfis. Esta funcionalidade possibilita aos clientes realizar modificações nos seus dados que poderão ter ocorrido durante seu cadastro, por parte do administrador, ou erro de digitação dos dados, ainda pela modificação de seus documentos pessoais como conta bancária, quantidade de produtos a fornecer entre outras informações.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

#### [RF025] Verificar quantidade de *stock*

---

De modo a se certificar sobre a quantidade de *stock* integrada ao sistema, o cliente pode encontrar a resposta a partir da funcionalidade em análise. A funcionalidade oferecerá informações sobre quanto *stock* existe, qual foi a quantidade da última aquisição, quantos produtos foram vendidos e qual foi o número de produtos desperdiçados. Esse conjunto de informações, poderá organizar o fornecedor, de modo que, consiga imaginar qual quantidade poderá ser integrada no próximo fornecimento, bem como o possível lucro.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

**Nota:** O cliente fornecedor não irá realizar o cadastro manualmente. Quando começar a fornecer produtos será entregue suas credenciais das quais serão válidas enquanto fizer alguma acção (fornecer produtos) no sistema.

### 3.4 Módulo de Transporte

Os requisitos relativos a este módulo, tratam de assuntos relacionados com o transporte, ou seja, relacionados com a prestação de serviços de entrega domiciliar de produtos. As suas funcionalidades, e devidas descrições, são apresentadas a seguir.

---

#### [RF026] Confirmar Entrega

---

Após o funcionário receber o produto e seu destino, deve proceder para entrega imediata. Ao realizar a entrega com sucesso, deve reportar ao Administrador, de modo que este consiga dar andamento e desfecho da transacção.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

#### [RF027] Reportar insucesso

---

Ao realizar a entrega de produtos ao destino, e caso os produtos estejam danificados, deteriorados ou tenha havido erro do tipo de produtos, o funcionário deve fornecer a informação ao administrador, por forma a resolver a problemática.

**Prioridade:** ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

## 4. CUSTOS E PRAZOS DE ENTREGA

Esta subseção descreve os custos, prazos de entrega, riscos e valores do serviço prestado.

### 4.1 Sobre o número de horas e valor de desenvolvimento

O total de horas requeridas para o desenvolvimento dos requisitos solicitados através deste documento é de 180 (Cento e Oitenta) horas para o módulo Administrativo.

Para o módulo de Vendas, de acordo com cada proposta, o número de horas requeridas é:

- Interface *Web-PC*: 95 (noventa e cinco) horas.
- Interface *Web-mobile*: 85 (oitenta e cinco) horas.

O valor cobrado pela equipe contratada será de 150,00MZN (cento e cinquenta meticais) por hora.

Portanto o valor total desta proposta, para cada uma das soluções, é o seguinte:

- Interface *Web-PC*: 275(duzentos e setenta e cinco) horas - 41.250,00 MZN (quarenta e um mil, e duzentos e cinquenta meticais);
- Interface *Web-mobile*: 265 (duzentos e sessenta e cinco) horas – 39.750,00 MZN (trinta e nove mil, e setecentos e cinquenta meticais).

**Nota:** A *interface* híbrida não é citada porque resulta da combinação de ambas interfaces, *web-PC* e *web-mobile*, assim basta as duas versões serem realizadas a terceira surge automaticamente.

O horário de trabalho considerado baseia-se em cinco dias úteis, dos quais cada com oito horas de trabalho.

## 4.2 Riscos

Durante a execução do projecto algo provavelmente pode ocorrer, tirando o projecto de seu curso normal de actividades. A esses acontecimentos denomina-se por risco. Todavia, podem ser mitigados as suas consequências de ocorrência, se forem consideradas um conjunto de actividades alternativas para os possíveis riscos.

**Tabela 1. Quadro de levantamento de custo de contingência para as actividades a desenvolver**

Identificação do risco	Mitigação	Custo de Contingência
Inexistência de equipamento para execução de actividades	Preparação antecipada de equipamento para execução de actividades	8.000,00 MZN
Disponibilidade de um <i>focal point</i> para cada actividade	Prever as actividades e preparar um responsável com conhecimento para todo projecto	6.000,00 MZN
Capacidade das pessoas que irão utilizar o sistema	Formação de pessoas (Capacitação)	6.000,00 MZN
<b>Total:</b>		20.000,00 MZN

Assim resultando o custo total de contingência igual à 20.000,00 MZN (vinte mil meticais), para prevenir a ocorrência de determinados acontecimentos.

## 4.3 Prazos

---

O tempo estimado para início da fase de análise dos requisitos presentes nessa proposta será de 2 dias úteis a contar pela data de assinatura do mesmo.

#### **4.4 Forma de pagamento**

O pagamento desta proposta deverá ser realizado em 4 (quatro) parcelas, das quais a primeira deverá ser de 40% e as restantes iguais (correspondentes a 20% cada).

A primeira parcela será paga na assinatura desta proposta, e as outras em 30, 60 e 90 dias após a assinatura desta proposta.

O custo total do projecto resulta da soma do custo do projecto mais o custo de contingência sendo assim dado por 101.000,00 MZN (cento e um mil meticaís).

---

## 5. GARANTIA DO PRODUTO

A garantia do produto será de 3 (três) meses a contar da entrega e homologação do produto pelo Contratante.

A garantia se refere aos requisitos descritos na versão final do Documento de Requisitos, versão que deverá ser aprovada formalmente pelo contratante.



---

## 6. PREMISSAS BÁSICAS

O registro de algumas premissas se faz necessário a fim de garantir um entendimento comum de ambas as partes envolvidas (Supervisores/Estudantes) e para que o projeto seja desenvolvido sem maiores impactos. As premissas são as seguintes:

- A iXitolo tem total liberdade para selecionar sua equipe e gerenciá-la;
- A equipe de Estudantes se compromete a fornecer pessoas, informações e recursos necessários para o desenvolvimento dos subsistemas (para fornecimento de informações sobre o sistema);
- Os Supervisores se comprometem a fornecer informações, colaboradores e outros recursos necessários para a especificação dos requisitos do sistema;
- A equipe de Estudantes se compromete a fornecer relatórios a respeito do estado do desenvolvimento do sistema;
- A equipe de Estudantes e os Supervisores se comprometem a realizar reuniões periódicas para definir o escopo dessa proposta e para elaboração do documento denominado Documento de Requisitos (Atividade de Elicitação de Requisitos);
- Os Supervisores se comprometem a ceder, quando necessário, os servidores para instalação e fases de teste e integração do sistema;
- A equipe de Estudantes se compromete a disponibilizar todo o código fonte e artefactos gerados durante o desenvolvimento do sistema, que será de posse da Universidade;
- Os Supervisores não poderão comercializar o sistema para terceiros.

---

## 7. DISPOSIÇÕES FINAIS

O atendimento de maneira inovadora, criativa e com competência às necessidades tecnológicas e operacionais da iXitolo é premissa do trabalho da Universidade Eduardo Mondlane.

Esta proposta e respectivos documentos aqui referenciados recebidos pelo supervisor constituem o acordo completo relativo ao projeto, objeto desta proposta e substitui qualquer comunicação prévia, verbal ou escrita. A assinatura desta proposta pelo supervisor representa plena e total aceitação dos termos e condições constantes nos citados documentos.

- A Universidade Eduardo Mondlane fica à disposição para discutir a proposta ora apresentada;
- Os serviços propostos neste documento serão iniciados no prazo máximo de 1 semana após a formalização do aceite desta proposta.

---

## 8. ESCLARECIMENTOS

Durante a realização da presente proposta técnica e financeira, foram, nas premissas, apresentadas três entidades. Para melhor percepção destas, a seguir são descritas a sua posição e significado para o projecto.

- **Universidade Eduardo Mondlane:** representa a empresa contratante do projecto, visto que se trata de um plano realizado em uma disciplina do curso de Engenharia Informática da mesma instituição;
- **Supervisor:** representa o individualizado, cliente, responsável por desempenhar funções de um representante da empresa por forma a verificar, certificar, validar e homologar todos os termos acordados para o projecto;
- **Equipe de Estudantes:** representa o grupo contratado para realizar as tarefas para alcançar os objectivos. É formado por estudantes que frequentam o curso e que estejam a realizar a disciplina respectiva.