

# ***Sistema de Controlo e Emissão de Ordem de Serviço***

**Cliente: Mechanical Tecnologia**

Prédio 451 primeiro andar,  
Av. Salvador Allende, Maputo

**PROPOSTA TÉCNICA/COMERCIAL**

**Data de Emissão: 03/10/2019**

**Data de Validade: 03/11/2019**

**Responsável pela Proposta: Grupo 5**

# ÍNDICE

<b>1. INTRODUÇÃO .....</b>	<b>5</b>
1.1 OBJETIVOS DO PROJETO.....	5
1.2 MÓDULO ADMINISTRATIVO.....	5
1.3 MÓDULO DE COMPRAS .....	5
1.4 MÓDULO FINANCEIRO .....	6
1.5 ABRANGÊNCIA.....	6
<b>2. ARQUITETURA DO SISTEMA .....</b>	<b>6</b>
2.1 MÓDULO ADMINISTRATIVO.....	6
2.2 MÓDULO DE COMPRAS .....	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
2.2.1 Interface Web .....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
2.2.2 Interface Dial-Up.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
2.2.3 Interface Cartão Magnético.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
2.3 MÓDULO DE FINANCEIRO .....	7
<b>3. REQUISITOS PRELIMINARES E FUNCIONALIDADES GERAIS .....</b>	<b>8</b>
3.1 MÓDULO ADMINISTRATIVO .....	8
[RF01] Manter Cadastro de Usuários .....	8
[RF02] Controle de Acesso – Efetuar Login.....	9
[RF03] Controle de Permissões .....	9
[RF04] Manter Cadastro de Empresas.....	9
[RF05] Manter Cadastro de Estabelecimentos Conveniados .....	9
[RF06] Manter Cadastro de Tipos de Estabelecimentos .....	10
[RF07] Manter Cadastro de Associados.....	10
[RF08] Importar Cadastro de Associados .....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF09] Manter Cadastro de Situação dos Associados .....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF010] Manter Cadastro de Faixa Salarial / Manter Cadastro de Percentagem sobre Salário.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF011] Alterar Período de Fechamento Fiscal .....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
3.2 MÓDULO DE COMPRAS .....	10
[RF012] Lançar Pedido de Compra do Associado .....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF013] Consultar Saldo de Associado.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF014] Estornar Compra de Associado.....	11
[RF015] Trocar Senha de Conveniados.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>

[RF016]	Trocar Senha de Associados.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF017]	Exibir Extrato de Vendas.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
3.3	MÓDULO DE FINANCEIRO .....	<b>ERRO! INDICADOR NÃO DEFINIDO.</b>
[RF018]	Alterar a Situação do Associado .....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF019]	Alterar Limite do Associado.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF020]	Efetuar Parcelamento para o Associado.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF021]	Efetuar Fechamento Mensal.....	12
[RF022]	Efetuar Fechamento para RH.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF023]	Relatório por Empresas.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF024]	Relatório por Tipo de Estabelecimento .....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
[RF025]	Relatório por Associado.....	<i>Erro! Indicador não definido.</i>
4.	<b>CUSTOS E PRAZOS DE ENTREGA .....</b>	<b>13</b>
4.1	SOBRE O NÚMERO DE HORAS E VALOR DE DESENVOLVIMENTO .....	13
4.2	PRAZOS.....	14
4.3	FORMA DE PAGAMENTO .....	14
5.	<b>GARANTIA DO PRODUTO .....</b>	<b>14</b>
6.	<b>PREMISSAS BÁSICAS .....</b>	<b>14</b>
7.	<b>DISPOSIÇÕES FINAIS.....</b>	<b>15</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.

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
25/06/2019	1.0	Inclusão da arquitetura e detalhamento das funcionalidades	Grupo 5
03/10/2019	1.0	Atualização da seção 4 (Custos e Prazos de Entrega)	Grupo 5
03/10/2019	1.0	Sugestões de correções nas seções 2.2.1, 4.2, 4.3, e requisitos RF014, RF017. Pequenas correções ortográficas, gramaticais no texto como um todo. Correção do rodapé do documento.	Grupo 5
03/10/2019	2.0	Modificações nas seções 2.2.1, 4.2, 4.3, e requisitos RF014, RF017, de acordo com as sugestões de Adler.	Grupo 5

## 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 artefatos gerados durante o processo de desenvolvimento. Essa tabela pode ser utilizada também pelo GN – Gerente da Área de Negócio com o objetivo de documentar a viabilidade do mesmo.

<b>Data</b>	<b>Versão</b>	<b>Descrição</b>	<b>Autor</b>
04/10/2019	1.0	Revisão do documento, corrigindo não-conformidade encontradas.	Grupo 5
21/11/2019	2.0	Revisão e atualização do documento (casos de uso).	
			Grupo 5

# 1. INTRODUÇÃO

Este documento apresenta, em linhas gerais, a proposta técnica/comercial para o desenvolvimento de um projeto de software denominado *Sistema de Controlo e Emissão de Ordens de Serviço*, que fornecerá um entendimento sobre o projeto como um todo e em suas fases iniciais.

## 1.1 Objetivos do Projeto

O *Sistema de Controlo e Emissão de Ordens de Serviço* tem por objectivo oferecer um suporte eficiente e ágil, afim de gerar organização e eficiência nos processos diários trazendo melhores resultados para a empresa. Ora, o sistema irá automatizar as rotinas diárias, planejar e controlar sistematicamente as rotinas de trabalho, fazer o controlo financeiro das Ordens de Serviço geradas pela instituição, medir e avaliar os resultados do desempenho e a eficiência de todos os processos. Sistema prático, funciona *online* e *offline*, caso seja instalado num servidor local. Para facilitar a compreensão e tratabilidade, o sistema foi dividido em módulos bem definidos a saber:

- Módulo de Administrativo;
- Módulo de Ordem de Serviço;
- Módulo Financeiro;
- Módulo de Relatórios.

Para se obter maior segurança do SCEOS <sup>1</sup>, existirão grupos de usuários com perfis diferentes, a fim de que usuários distintos tenham acesso a níveis de informações diferenciados.

Abaixo segue a descrição sucinta de todos os módulos do sistema. A seção 2 desse documento ilustra as possíveis funcionalidades de cada módulo.

## 1.2 Módulo Administrativo

Neste módulo estão incluídas as informações iniciais do sistema.

Este módulo possui basicamente as funcionalidades de cadastro de Clientes, Funcionários, os Produtos, os Termos de Garantia e o cadastro dos modos de pagamento (por cheque, transferência bancária, M-Pesa, e-mola, m-Kesh, cartões Visa / Master).

## 1.3 Módulo de Ordem de Serviço

O Módulo de Ordem de Serviço é o responsável pela emissão e controlo das Ordens de Serviço.

a) Emissão de Ordem de Serviço:

- Laúdo do técnico responsável pela prestação do serviço;
- Material necessário para a execução do serviço;
- Termos de Garantia;
- Tempo necessário para executar o serviço;
- Preço da mão-de-obra e para a aquisição do material necessário para executar o serviço;

b) Controlo de Ordem de Serviço:

- Controlo do prazo de entrega do produto / prestação do serviço;

---

<sup>1</sup> Sistema de Gestão de Ordem de Serviço

- Controlo da facturação das Ordens de Serviço;
- Controlo das Ordens de Serviço pendentes por indisponibilidade de recursos;
- Manter as Ordens de Serviço (criar, editar, atualizar, remover).

## 1.4 Módulo Financeiro

Neste módulo são realizados os lançamentos diários das receitas e das despesas.

Este módulo é composto, basicamente, por funções de gerenciamento de Contas a Pagar relativa aos fornecedores, logística, recursos humanos e as Contas a Receber relativas a prestação de serviços, clientes, venda de equipamentos.

## 1.5 Módulo de Relatórios

Neste módulo são realizados diversos relatórios para o controle das Ordens de Serviço relativos a todas actividades realizadas em todos modulos do sistema.

## 1.6 Abrangência

A presente proposta abrange a construção do **SCEOS** com os módulos mencionados tem como objectivo principal controlar sistematicamente as rotinas de trabalho, realizando as seguintes funções:

- Cadastro dos Clientes, Fornecedores, Funcionários, Serviços e Produtos;
- Inclusão, alteração e exclusão de uma Ordem de Serviço;
- Emissão de relatórios diversos, como por exemplo, relatório de serviço por funcionário.

A princípio, as funcionalidades a seguir seriam da alçada do sistema, mas apenas serão implementadas em projectos futuros:

- Integração do *TimeSheet*;
- Controle de Vínculos/Contratos;

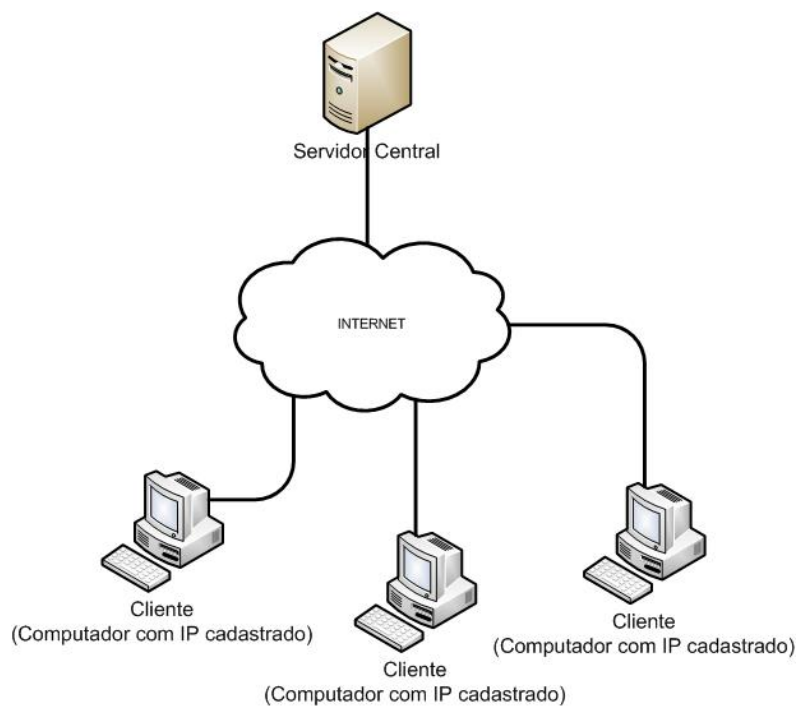
## 2. ARQUITETURA DO SISTEMA

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 interfaces Web ou acesso *dial-up* por linha telefônica.

### 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.



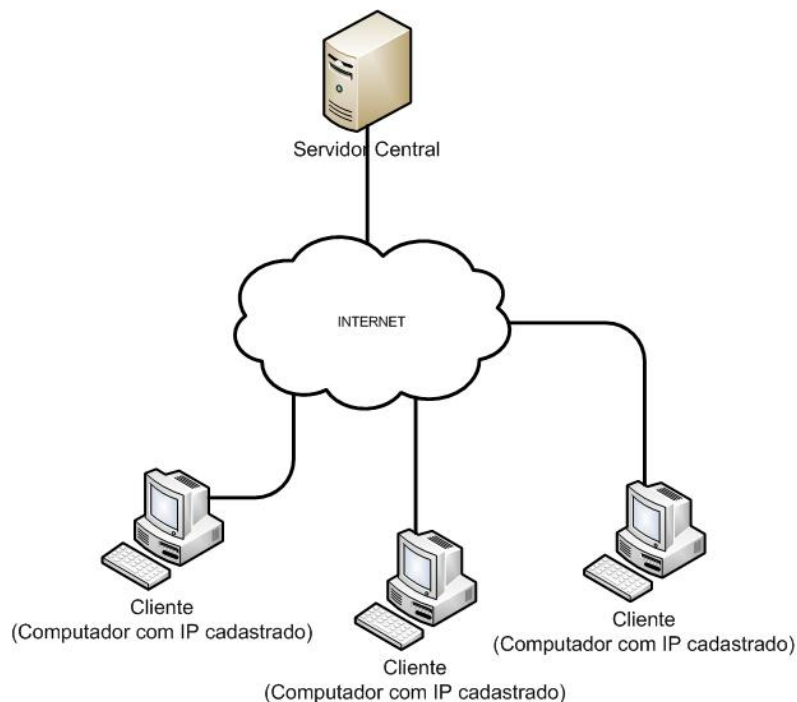
**Figura 2-1 - Módulo Cadastro**

## **2.2 Módulo de Ordem de Serviço**

Este módulo é responsável por todas as informações referentes as Ordens de Serviço no sistema. A arquitetura é a mesma para todos os módulos.

## **2.3 Módulo de Financeiro**

Este módulo terá uma interface Web, para se comunicar com o servidor. Para acessar este módulo, o usuário terá de 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 2-2 - Módulo Financeiro**

### 3. REQUISITOS PRELIMINARES E FUNCIONALIDADES GERAIS

Essa seção contém uma descrição sucinta de algumas das possíveis funcionalidades do **SCEOS**. 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.

---

##### **[RF01] Manter Cadastro de Funcionários**

---

Só poderão utilizar o sistema e qualquer um dos módulos, os usuários que estiverem devidamente cadastrados.

Para isso, um usuário administrador deverá fornecer o nome do usuário, a senha e o perfil ao qual o funcionário pertence. A escolha do perfil permitirá que o usuário tenha acesso a uma quantidade restrita de informações e módulos.

Será possível também a alteração e remoção dos dados dos usuários cadastrados.

**Prioridade:**

☒ Essencial

☐ Importante

☐ Desejável



---

**[RF02] Controle de Acesso – Efetuar Login**

---

Para que o usuário possa ter acesso às funcionalidades, ele deverá fazer o *login* no sistema. Para isso ele utilizará um **nome de usuário** e uma **senha**, o que aumenta a segurança do sistema.

Após efetuar o *login*, o sistema irá somente exibir as funcionalidades que o usuário pode ter acesso.

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

---

**[RF03] Controle de Permissões**

---

O sistema terá um controle de permissões. Esse controle permitirá identificar quais são as funcionalidades que um determinado usuário poderá acessar e disponibilizará apenas as funções pertinentes a esse usuário.

Para tanto existirão grupos de usuários distintos que acessarão grupos de funcionalidades distintas (cadastrais, gerenciais (financeiro), administrativas, etc.).

As funcionalidades que não forem pertinentes aos usuários logados no sistema não serão visíveis aos mesmos, ou seja, o usuário só observará as funcionalidades passíveis de execução por ele.

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

---

**[RF04] Manter Cadastro de Fornecedores**

---

Todos os fornecedores da Mechanical Tecnologia deverão ser cadastrados no sistema. No ato do cadastro deverão ser fornecidas informações de identificação da empresa.

Será possível também a alteração e remoção dos dados das empresas cadastradas.

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

---

**[RF05] Manter Cadastro dos Clientes**

---

Todos os clientes deverão ser cadastrados no sistema. No ato do cadastro deverão ser fornecidas informações de identificação da pessoa.

Será possível também a alteração e remoção dos dados dos estabelecimentos conveniados cadastrados.

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

---

**[RF06] Manter Cadastro de Tipos de Serviços**

---

Todos os serviços prestados pela Mechanical Tecnologia deverão ser cadastrados. O sistema permitirá o cadastro e manutenção dos mesmos serviços.

Será possível também a alteração e remoção dos dados dos serviços cadastrados.

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

---

**[RF07] Manter Cadastro das Ordens de Serviço**

---

Todas as Ordens de Serviço geradas deverão ser registradas no sistema. Cada Ordem de Serviço deve fornecer, no mínimo, o nome do cliente, o técnico responsável e a data do início da execução do serviço solicitado pelo cliente.

Será possível também a alteração e remoção dos dados referentes as Ordens de Serviço.

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

---

**[RF08] Manter cadastro dos equipamentos**

---

O sistema permitirá o cadastro de todos os equipamentos que a empresa dispõe.

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

## 3.2 Módulo de Ordem de Serviço

Essa subseção contém as funcionalidades responsáveis pelas operações referentes às Ordens de Serviço.

---

**[RF09] Criar uma Ordem de Serviço**

---

Para se criar uma Ordem de Serviço é necessário que o cliente, o serviço, os equipamentos que serão usados para a resolução do problema, o usuário e o técnico responsável pela Ordem de Serviço estejam cadastrados no sistema.

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

---

**[RF010] Agendar uma Ordem de Serviço**

---

Qualquer Ordem de Serviço pode ser agendada por questões, por exemplo, falta de equipamento para executar o serviço. Para tal, é necessário que a Ordem de Serviço tenha sido criada.

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

---

**[RF011] Encerrar uma Ordem de Serviço**

---

O sistema permitirá que uma Ordem de Serviço já criada possa ser encerrada.

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

---

**[RF012] Pesquisar por Ordens de Serviço**

---

O sistema permitirá que o usuário, devidamente cadastrado, possa filtrar as Ordens de Serviço de acordo com a data, estado de execução (encerrada, canceladas, em andamento, não iniciadas, etc.).

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

### 3.3 Módulo Financeiro

Os requisitos a seguir tratam da parte financeira, este módulo é composto basicamente por funções de gerenciamento de Contas a Pagar e Contas a Receber. As funcionalidades deste módulo somente serão disponíveis aos administradores do sistema e aos usuários de acordo com os níveis de permissão.

---

**[RF013] Lançamentos das Receitas**

---

O sistema permitirá que se faça o registro de todas as receitas que a empresa produz.

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

---

**[RF014] Lançamento das despesas**

---

O sistema permitirá que se faça o lançamento das despesas da empresa.

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

---

**[RF015] Manter contas a receber**

---

O sistema permitirá que se faça o lançamento dos pagamentos.

Ao efectuar um pagamento, o valor é lançado nas receitas.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

**[RF016] Efetuar Fechamento Mensal**

---

O sistema permitirá fazer o fechamento mensal dos lançamentos. Após fazer o fechamento mensal, nenhum lançamento poderá ser efetuado no sistema referente a este mês.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

**[RF017] Manter contas a pagar**

---

O sistema permitirá fazer o pagamento de todas as despesas da empresa.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

### 3.4 Módulo de Relatórios

Essa subseção contém as funcionalidades responsáveis pelas operações referentes aos relatórios gerados pelo sistema.

---

**[RF018] Relatório das Ordens de Serviço**

---

O sistema permitirá que se gerem relatórios de todas as Ordens de Serviços, diariamente, semanalmente e mensalmente, de forma automática.

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

**[RF019] Relatório das Ordens de Serviço filtradas**

---

O sistema permitirá fazer o relatório das Ordens de Serviço de acordo com data de execução, estado (executada, encerrada, cancelada, em andamento).

Prioridade: ☒ Essencial ☐ Importante ☐ Desejável

---

**[RF020] Relatório das Ordens de Serviço por funcionário**

---

O sistema permitirá que se faça o relatório das Ordens de Serviços executadas por cada funcionário.

Prioridade:      ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

---

**[RF021] Relatório dos lançamentos**

---

O sistema permitirá gerar o relatório de todos lançamentos feitos no sistema.

Prioridade:      ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

---

**[RF022] Relatório dos Serviços**

---

O sistema permitirá que se faça relatórios dos serviços mais procurados pelo cliente.

Prioridade:      ☒ Essencial                      ☐ Importante                      ☐ Desejável

## **4. CUSTOS E PRAZOS DE ENTREGA**

Esta subseção descreve os custos, prazos de entrega 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 611 (Seiscentos e onze mil) horas para todos os módulos do sistema.

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

- Módulo de Cadastro: 85 (Oitenta e cinco) horas.
- Módulo de Ordem de Serviço: 105 (cento e cinco) horas.
- Módulo Financeiro: 180 (Cento e oitenta) horas.
- Módulo de Relatórios: 18 (Dezoito) horas.
- Testes de funcionalidades do mesmo: 20 (Vinte) horas.

Portanto o valor total desta proposta, para cada um dos módulos e a especificação do sistema, é o seguinte:

- Especificação do Sistema: 29,960.00 MZN (Vinte nove mil novecentos e sessenta meticais).
- Módulo de Cadastro: 2,550.00 MZN (Dois mil quinhentos e cinquenta meticais).
- Módulo Financeiro: 32,000.00 MZN (Trinta e dois mil meticais).
- Módulo de Relatório: 4,050. 00 MZN (Quatro mil e cinquenta meticais).

## 4.2 Prazos

O tempo estimado para início da fase de análise dos requisitos presentes nessa proposta será de 15 dias úteis a contar pela data de assinatura do mesmo.

## 4.3 Forma de pagamento

O pagamento desta proposta deverá ser realizado em 6 (seis) parcelas.

A primeira parcela será paga na assinatura desta proposta, e as outras serão pagas à cada entrega dos módulos que compõem o sistema.

## 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 (Contratada/Contratante) e para que o projeto seja desenvolvido sem maiores impactos. As premissas são as seguintes:

- A Mechanical Tecnologia tem total liberdade para selecionar sua equipe e gerenciá-la;
- A contratada se compromete a fornecer pessoas, informações e recursos necessários para o desenvolvimento dos subsistemas (para fornecimento de informações sobre o sistema);
- A contratante se compromete a fornecer informações, colaboradores e outros recursos necessários para a especificação dos requisitos do sistema;
- A contratada se compromete a fornecer relatórios a respeito do *status* do desenvolvimento do sistema;
- A contratada e contratante se compromete a realizar reuniões periódicas para definir o escopo dessa proposta e para elaboração do documento denominado Documento de Requisitos (Atividade de Elicitação de Requisitos);

- A contratante se compromete a ceder, quando necessário, os servidores para instalação e fases de teste e integração do sistema;
- A contratada se compromete a disponibilizar todo o código fonte e artefatos gerados durante o desenvolvimento do sistema, que será de posse da contratante;
- A contratante não poderá comercializar o sistema para terceiros.

## 7. DISPOSIÇÕES FINAIS

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

- O grupo 5 fica à disposição para discutir a proposta ora apresentada;
- Os serviços propostos neste documento serão iniciados no prazo máximo de 2 semanas após a formalização do aceite desta proposta.