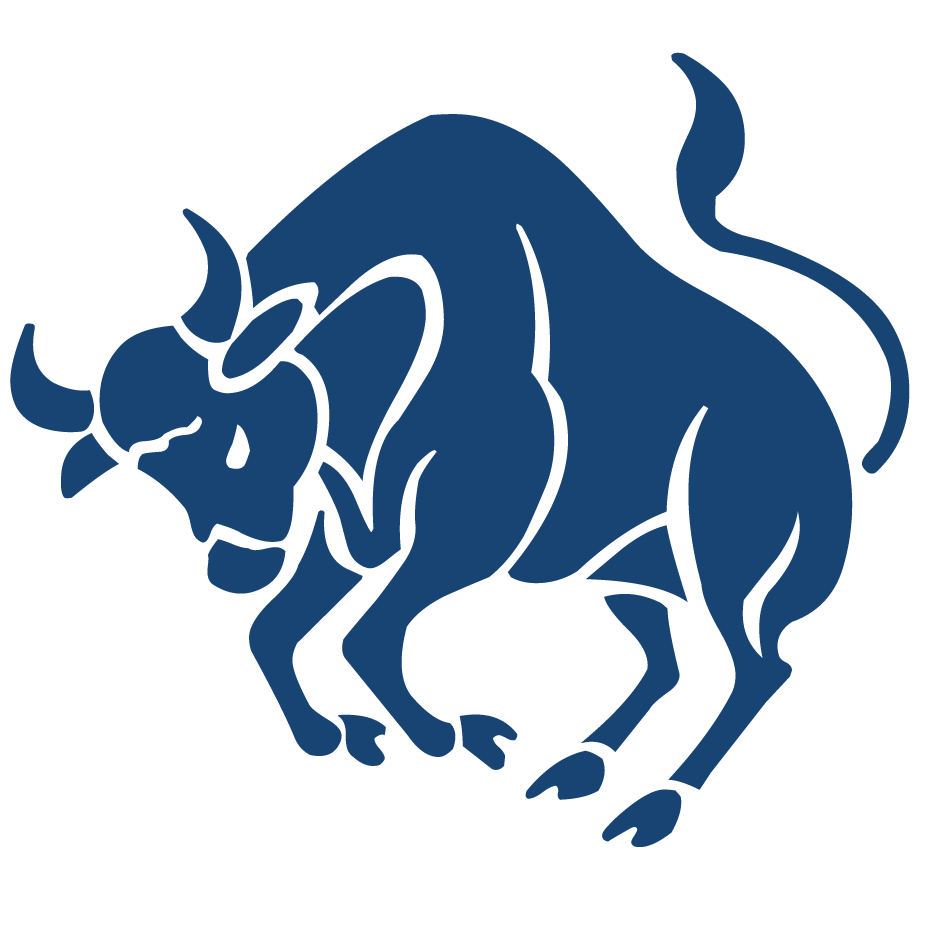
****

**Touro**

**Sistema Integrado de Gestão de Património.**

**Eng. Erikson Melgarejo**

Índice

[**1.** **Origem** 2](#_Toc433317889)

[**2.** **Foco do Desenvolvimento** 2](#_Toc433317890)

[**3.** **Descrição do Sistema** 3](#_Toc433317891)

[3.1. Módulo de Solicitações 3](#_Toc433317892)

[3.2. Módulo de Património 3](#_Toc433317893)

[3.3. Módulo de Transportes 4](#_Toc433317894)

[3.4. Módulo da Área Técnica 4](#_Toc433317895)

[3.5. Nível do Usuário. 4](#_Toc433317896)

[3.6. Nível do Administrador. 4](#_Toc433317897)

[**4.** Especificações Técnicas e Requisitos. 5](#_Toc433317898)

[4.1. Desenvolvimento. 5](#_Toc433317899)

[4.2. Requisitos Mínimos 5](#_Toc433317900)

[4.3. Implementação 6](#_Toc433317901)

[**5.** Custo e Plano de Desenvolvimento 6](#_Toc433317902)

# **Origem**

O sistema “Touro” surge como resultado do Trabalho de Conclusão de Curso em Engenharia Informática pela Universidade Técnica de Angola (UTANGA), obtendo um resultado final de 18 pontos devido ao nível de simplificação e estandardização dos procedimentos digitalizados pelo sistema.

Tem como base, o funcionamento do Departamento de Património do Instituto Superior de Ciências Sociais e Relações Internacionais (CIS), e com o objetivo de desenvolver um sistema integrado de fácil funcionamento com uma curta linha de aprendizagem, e sem perder o poder de processamento e segurança que oferecem os sistemas de desenvolvimento baseados em aplicações web. Surge com a iniciativa de eliminar e simplificar os procedimentos manuais que devido a dimensão da instituição, demoravam e tornavam inconsistente o correto funcionamento do respetivo Departamento.

Como objetivo geral, centrou-se o funcionamento do sistema para que fosse de fácil manobrabilidade por parte dos seus usuários e que facilitasse o acto de requisição desde o posto de trabalho, mantendo controlo sobre os bens que encontram-se ao seu dispor.

# **Foco do Desenvolvimento**

Dentro dos resultados da auditoria, detetou-se a ineficiência do actual método de requisição manual, no qual é feita a requisição num modelo impresso e entregue ao pessoal do Departamento de Património para seu processamento e devida aprovação, consumindo tempo, papel e tinteiro e, em reiteradas ocasiões permitindo que sejam requisitados itens que não se encontram em stock e com referências erradas, dando como resultado uma sobrecarga para o pessoal tanto solicitante como membro do Departamento de Património.

Entre outras dificuldades encontrou-se:

* A difícil gestão dos bens existentes e o seu controlo, utilizando folhas de cálculo Excel.
* A árdua tarefa de manter atualizada a listagem com a localização de cada um dos equipamentos em cada um dos departamentos e salas da Instituição (Inventário).
* O esforço e tempo gasto para fazer o Centro de Custo por Departamentos.
* A frequente solicitação de tinteiros errados para os meios de impressão.
* O controlo manual das existências em stock e o seu difícil controlo de esgotamento.
* O levantamento anual dos meios existentes, que mais de uma vez tem ocasionado aumento de trabalho ao pessoal do Departamento.
* A falta de numeração dos móveis e equipamentos.
* A falta de controlo das movimentações, manutenções e vida útil dos equipamentos.
* Entre outros.

Dando isto como resultado incidências que afectam áreas vitais para a Instituição como a Secretaria de Estudantes e o Gabinete de Termos e Provas entre outros, que mantêm um ritmo de trabalho mais intenso e mostram um consumo superior concernente a consumíveis e material de impressão.

# **Descrição do Sistema**

Para obter um máximo desempenho modularizou-se o sistema por:

* **Módulo de Solicitações**: Encarregado de ser o ponto de origem para todas as solicitações do sistema.
* **Módulo de Património**: Encarregado de gerir solicitações e stock.
* **Módulo de Transporte**: Destinado aos Serviços de Transporte.
* **Módulo de Área Técnica:** Encarregado do funcionamento e manutenções de equipamentos.
* **Módulo de Gestão:** Modulo vital encarregado de gerir as funcionalidades e acessos do sistema.

**Descrição de cada um dos módulos**:

## Módulo de Solicitações

* Permite requisitar bens ao Departamento de Património e controlar o estado da requisição.
* Permite solicitar apoio e registar o mal funcionamento de equipamentos para o seu devido tratamento por parte do Centro de Tecnologia de Informação (**CTI).**
* Possibilita a solicitação de transporte aos Serviços de Transporte, especificando a data e hora, facilitando assim a planificação.
* Mantem um historial de todas as acções do usuário.

## Módulo de Património

* **Gestão de requisições**: Funcionalidade encarregada de gerir e manter registo das notificações de usuário, especificando a data da requisição, item e quantidade requerida, data de aprovação ou rejeição, destino do item requerido e usuário requerente.
* **Gestão de móveis**: Catalogação e descrição de móveis, especificando material, localização, estado.
* **Gestão de equipamentos**: Cadastro e catalogação unitária dos equipamentos (*tipo, marca, modelo, número de série, data e custo de adquisição, código do equipamento, estado entre outros).*
* **Gestão de fornecedores**: Cadastro e edição de Fornecedores (*Nome, contactos telefónicos, emails, endereços etc).*
* **Gestão de consumíveis**: Controlo unitário das existências, filtro de referências por modelo.
* **Gestão de stock:** Funcionalidade dirigida ao controlo e notificação referente ao Centro de Custo (**CC**) por Departamentos e funcionários, Gestão do Stock Activo, vigilância do nível do Stock de Segurança e previsão de consumo.

## Módulo de Transportes

* **Gestão de solicitações de transportes:** Rejeição ou aceitação das solicitações de usuário e as suas respetivas notificações de usuário.
* **Gestão de motoristas e viaturas:** Gestão de informação referente aos motoristas (*Nome, data de nascimento, BI, nº de carta de condução entre outros*) e viaturas (*marca, modelo, quilometragem, número do motor, referência dos pneus etc).*
* **Controlo estatístico de viagens, viaturas e motoristas:** Controlo individual de saídas e entradas das viaturas, registando destino, motorista, quilometragem percorrida e hora de entrada e saída. Possibilitando isto o cálculo estatístico de rotas de viagem e quilometragem percorrida aproximada.
* **Efectividade dos motoristas**: Relatório de efetividade periódico (*Semanal, Mensal, Trimestral)*.
* **Controlo de abastecimentos de viaturas:** Historial de abastecimento das viaturas especificando motorista, hora, tipo de combustível, quantidade abastecida e custo do abastecimento.
* **Historial de avarias e manutenções de viaturas**: Registos e notificações concernentes a controlo de manutenções e avarias (*viatura, custo de manutenção e/o reparação, entidade encarregada e descrição do serviço*)*.*

## Módulo da Área Técnica

* **Historial de reparações e avarias**: Historial descritivo e individual sobre avarias, manutenções, custo de reparação, entidade relacionada, data e especificação do equipamento.
* **Historial de apoio a escritório (HelpDesk Historial):** Historial de ocorrências relacionadas ao apoio técnico, mantendo informação sobre a hora, usuário e descrição do acontecimento, assim como tempo de resposta e resolução por parte da área técnica.

## Nível do Usuário.

Sendo usuário do sistema obtém-se acesso a:

* **Sistema de alertas**: Sistema encarregado de notificar individual ou colectivamente os usuários sobre processos, solicitações, mensagens ou alertas.
* **Segurança**: Cada usuário conta com permissões para alterar a sua senha, sendo isto registado no sistema. Periodicamente o sistema recomenta a atualização da senha garantindo assim a maior integridade e segurança.
* **Notificação de erros**: Funcionalidade encarregada de oferecer ao usuário a possibilidade de reportar erros e anomalias relacionadas ao funcionamento do sistema.

## Nível do Administrador.

O nível do Administrador, com administração do sistema, conta por herança com as mesmas funcionalidades do Nível do Usuário, sendo adicionadas as seguintes:

* **Acesso ao Registo do Sistema**: Funcionalidade encarregada de registrar todos os acontecimentos do sistema, mantendo assim um historial exacto e detalhado por data, hora e usuário.
* **Gestão de Contas**: Funcionalidade responsável pela alteração das contas do usuário, permitindo criar novas contas, actualizar senhas, editar permissões e acessos aos módulos do sistema.

# Especificações Técnicas e Requisitos.

O sistema na sua linha de desenvolvimento inicial teve uma estabilidade e desempenho excelente, mantendo como premissa o baixo consumo de requisitos sem afectar o desempenho, dando como resultado nos testes de fase alfa e beta, numa perfeita performance sobre o sistema operativo Microsoft Windows Server 2008 R2.

Devido a sua mais recente e atual versão, alterou-se de forma considerável o layout, adicionaram-se novas frameworks, linguagens de programação e intensificaram-se as já existentes, dando como resultado um sistema muito mais robusto e seguro.

Sendo desenvolvido utilizando tecnologia Microsoft, contamos com o apoio e atualizações do sistema operativo e frameworks.

## Desenvolvimento.

**IDE Principal:** Microsoft Visual Studio 2015 Enterprise Edition

**Base de Dados**: Microsoft SQL Server Management Studio 2014

**Edição e desenho gráfico**: Adobe Photoshop CS6 Extended

**Linguagens Implementadas:**

* C#.NET
* Asp.NET
* JavaScript
* CSS
* HTML 5
* Frameworks Externas
  + jQuery
  + Bootstrap
  + jQueryUI
  + CodePrettifier
  + FontAwesome
  + Themify Icons

## Requisitos Mínimos

Sistema Operativo: Microsoft Windows Server 2012 R2 (*64 bits*)

Sistema Gestor de Base de Dados: Microsoft SQL Server 2012 Enterprise o posterior

Memoria RAM: 8 Gb

Processador: Dual Core

Armazenamento: 200 Gb Disponível.

## Implementação

Sendo um sistema baseado em Web, não precisa de nenhuma instalação para ser executado nos computadores dos clientes, tendo como único requisito a comunicação com o servidor e um browser e, o usuário tem o poder de escolher o navegador que quiser, mais devido a compatibilidade e consumo recomenda-se o Google Chrome.

Todas as atualizações serão feitas unicamente no servidor, facilitando assim a distribuição e uniformidade.

# Custo e Plano de Desenvolvimento

|  |  |
| --- | --- |
| Custo total de desenvolvimento | 1.000.000,00 |
| Licenças Windows Server e SQL Server | 450.000,00 |
| Licença ESET Smart Security Server Edition | 13.000,00 |
| Instalação e configuração de servidor | 100.000,00 |
| Formação de usuários e administradores | 100.000,00 |
| Total | 1.663.000,00 |

*\*Valores expresso em Kwanzas*

O pagamento devera ser feito parcelado numa primeira fase de 50%, sendo o valor restante pago em parcelas a negociar.

O **período de desenvolvimento** estende-se até 16 semanas apos a liquidação da primeira parcela, sendo possível a entrega prematura do sistema, dependendo das condições e comunicação existente entre o pessoal vinculado ao desenvolvimento e testes.

O **período de testes** terá lugar nas 8 semanas apos conclusão do período de desenvolvimento, sendo que neste período entrara-se em pleno funcionamento do sistema com a finalidade de testar todos os módulos e funcionalidades.

No **Período de formação**, com duração de 4 semanas iniciando apos concluir-se os testes, serão capacitados os funcionários sobre o correcto trabalho com o sistema, e será disponibilizado o manual de usuário.

Finalizando com o **período de entrega**, onde confirma-se que foram cumpridas todas as normas legais esclarecidas neste relatório e no contrato caso seja aceite o projeto, faz-se entrega do produto final.

Ofereceremos um período de 1 ano apos entrega para corrigir problemas relacionados com o sistema, atualizações pertinentes e visitas técnicas para confirmação do correto funcionamento.