



## **Serviço de Limpeza Urbana**

# **Plano Diretor de Tecnologia da Informação 2016 - 2018**

# SERVIÇO DE LIMPEZA URBANA

Heliana Kátia Tavares Campos  
**Diretora Presidente**

Silvano Silvério da Costa  
**Diretor Adjunto**

André Wilson Pimenta Santana  
**Diretoria de Gestão e Modernização Tecnológica**

Cristina De Saboya Gouveia Santos  
**Diretoria de Administração e Finanças**

Paulo Celso dos Reis Gomes  
**Diretoria Técnica**

Márcia Nayane Rocha Santana  
**Diretoria de Limpeza Urbana**

Ana Lucia Lemos Rosa  
**Procuradoria Jurídica**

## Comitê Gestor de Tecnologia da Informação

Telma Lima Lopes Lins  
Avelange Pereira Durães

Bruno Marques Pereira  
Ester de Sousa Reis

Silvano Silvério da Costa  
Francisca Silva Freire Dutra

Lucas Rocha Dourado da Silva  
Leandro Henrique A. de Carvalho

Lívia Barbosa de Araújo  
Alexandro dos Santos Henriques

Luciano Rocha de Melo  
Paulo Teixeira de Abreu

Diolina Gomes Milhomem  
Frankys Cavalcante Araújo

Zélia Maria Andrade Santana  
Rafael Souza Araújo

Roger Fragoso Souza  
Patrícia Lemos Xavier

## Elaboração do PDTI

Leandro Henrique Antunes de Carvalho

## Controle de Versão

| Data       | Versão | Descrição                  | Autor   |
|------------|--------|----------------------------|---|
| 06/04/2016 | 1.0    | Criação do Documento       | Leandro Henrique  |
| 18/04/2016 | 1.1    | Atualização do Documento   | Leandro Henrique  |
| 12/05/2016 | 1.2    | Diretrizes e Princípios    | Leandro Henrique  |
| 15/06/2016 | 1.3    | Necessidades Identificadas | Leandro Henrique<br>André Pimenta<br>Lucas Rocha e<br>Bruno Marques |
| 30/06/2016 | 1.4    | Plano de Investimentos     | Leandro Henrique e<br>André Pimenta                                 |
| 07/07/2016 | 1.5    | Gestão de Riscos           | Leandro Henrique e<br>Bruno Marques                                 |
| 12/07/2016 | 1.5    | Revisão                    | Leandro Henrique<br>André Pimenta<br>Lucas Rocha e<br>Bruno Marques |
| 14/07/2016 | 1.6    | Versão Final               | Leandro Henrique<br>André Pimenta<br>Lucas Rocha e<br>Bruno Marques |
| 10/03/2017 | 1.7    | Atualização                | Leandro Henrique  |
| 18/07/2017 | 1.8    | Atualização                | Leandro Henrique  |

## Sumário

|     |  |    |
|-----|--|----|
| 1   | INTRODUÇÃO .....                           | 8  |
| 2   | TERMOS E ABREVIACÕES .....                 | 9  |
| 3   | METODOLOGIA APLICADA PARA ELABORAÇÃO ..... | 9  |
| 4   | DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA .....             | 10 |
| 5   | PRINCÍPIOS E DIRETRIZES .....              | 11 |
| 6   | ORGANIZAÇÃO DA TI .....                    | 12 |
| 7   | RESULTADOS DO PDTI ANTERIOR.....           | 15 |
| 8   | REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI.....         | 15 |
| 8.1 | Missão .....                               | 15 |
| 8.2 | Visão .....                                | 15 |
| 8.3 | Valores .....                              | 15 |
| 8.4 | Análise de SWOT.....                       | 16 |
| 9   | INVENTÁRIO DE NECESSIDADES .....           | 17 |
| 9.1 | Critérios de Priorização .....             | 17 |
| 9.2 | Necessidades Identificadas .....           | 18 |
| 10  | PLANO DE METAS E AÇÕES.....                | 20 |
| 11  | PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS.....            | 30 |
| 12  | PLANO DE INVESTIMENTOS.....                | 31 |
| 13  | PLANO DE GESTÃO DE RISCOS.....             | 33 |
| 14  | PROCESSO DE REVISÃO DO PDTI .....          | 39 |
| 15  | CONCLUSÃO .....                            | 39 |
| 16  | ANEXOS.....                                | 40 |

## Sumário de Tabelas

|   |    |
|---|----|
| Tabela 1 - Termos e Abreviações .....                     | 9  |
| Tabela 2 - Documentos de Referência .....                 | 11 |
| Tabela 3 - Princípios e Diretrizes .....                  | 11 |
| Tabela 4 – Ações previstas 2014-2015 .....                | 15 |
| Tabela 5 - Análise SWOT .....                             | 17 |
| Tabela 6 – Matriz GUT.....                                | 18 |
| Tabela 7 - Necessidades Identificadas.....                | 19 |
| Tabela 8 - Plano de Metas .....                           | 30 |
| Tabela 9 – Tabela das Capacitações .....                  | 30 |
| Tabela 10 – Custos Estimados Infraestrutura e Redes ..... | 31 |
| Tabela 11 – Custos estimados Sistemas e Softwares .....   | 32 |
| Tabela 12 – Total dos custos estimados.....               | 32 |

## Sumário de Figuras

|   |    |
|---|----|
| Figura 1 - Processo de Elaboração do PDTI ..... | 9  |
| Figura 2 - Esquema de Criação do PDTI .....     | 10 |
| Figura 3 - Organograma da DIGET .....           | 12 |
| Figura 4 - Gráfico das Ações.....               | 15 |

## **APRESENTAÇÃO**

As melhores práticas, relacionadas à gestão eficiente de TI, orientam as instituições para a necessidade de um planejamento, no qual estejam relacionadas todas as metas associadas às ações de TI a serem executadas, visando cumprir sua missão.

A partir da publicação do Decreto nº 33.528, de 10 de fevereiro de 2012, que trata da Estratégia Geral da Tecnologia da Informação – EGTI do Governo do Distrito Federal - GDF, tornou-se obrigatória a elaboração e publicação do Plano Diretor de Tecnologia da Informação – PDTI de todos os Órgãos da Administração Direta e Indireta do Distrito Federal.

O objetivo deste documento é apresentar o Plano Diretor de Tecnologia da Informação (PDTI) 2016-2018, documento que define o conjunto de ações que deverão nortear os direcionamentos e investimentos em Tecnologia da Informação, buscando o aprimoramento da governança de TI no SLU.

O período de validade deste PDTI é para o triênio de 2016 a 2018, permitindo revisões semestrais ou sempre que necessário, caso seja solicitado pelo Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e Comunicação - CGTIC.

## **1** INTRODUÇÃO

O SLU foi criado em 1961 com a denominação de Serviço de Limpeza Pública – SLP e foi uma das primeiras instituições ambientalistas da região. Naquela época, Brasília já apresentava sérios problemas com o lixo, que não era tratado, exigindo soluções adequadas.

Com a Lei nº 3.232, de 03/12/2003, houve clareza em relação as normas, procedimentos e critérios referentes à geração, acondicionamento, armazenamento, coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos a serem seguidos pelo SLU.

Em 2006 foi assinado o contrato nº 7.326-BR entre o Governo do Distrito Federal e o Banco Mundial – BIRD, para implantação do Programa Brasília Sustentável, da Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico (ADASA).

Dentre as políticas nacionais e legislações ambientais existentes que contemplam a questão de resíduos sólidos, a Política Nacional de Saneamento Básico (Lei nº 11.445/2007), além de regular o setor, estabelece as diretrizes a serem adotadas pelos serviços públicos de saneamento básico. Esta lei moderniza o setor de resíduos sólidos com a possibilidade de viabilizar a adequada gestão e o manejo dos resíduos, reduzindo custos e fomentando a reciclagem e o reaproveitamento, sempre visando o gerenciamento integrado dos resíduos.

Com o advento da Lei nº 4.285, de 26 de dezembro de 2008, que definiu competências e reestruturou a Agência Reguladora de Águas, Energia e Saneamento Básico do DF - ADASA, surgiu à necessidade da revisão do papel dos órgãos integrantes do sistema de saneamento básico, dentre os quais se destaca o Serviço de Limpeza Urbana do DF – SLU, apontando para a necessidade de sua reestruturação.

Em agosto de 2010, foi instituída a Política de Resíduos Sólidos através da Lei 12.305, dispondo sobre os seus princípios, objetivos e instrumentos, bem como as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, às responsabilidades dos geradores e do poder público e aos instrumentos econômicos aplicáveis. O Decreto 7.404 de 23 de dezembro de 2010 estabelece normas para a execução da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A consolidação de um órgão gestor de Resíduos Sólido Urbano forte e eficaz, neste novo cenário, decorre da articulação de diversos componentes ambientais, sociais, políticos e econômicos que garantirão a universalização de acesso aos serviços de limpeza urbana e do manejo de resíduos sólidos.

## 2 TERMOS E ABREVIações

| Termos | Descrição   |
|--------|---|
| TI     | Tecnologia da Informação                                  |
| COBIT  | Control Objectives for Information and related Technology |
| ITIL   | Information Technology Infrastructure Library             |
| PPA    | Plano Plurianual  |
| LDO    | Lei de Diretrizes Orçamentárias                           |
| LOA    | Lei Orçamentária Anual                                    |
| EGTI   | Estratégia Geral de Tecnologia da Informação              |

Tabela 1 - Termos e Abreviações

## 3 METODOLOGIA APLICADA PARA ELABORAÇÃO

A metodologia seguida no processo de elaboração do Plano foi à utilização do Guia Prático de Elaboração do PDTI, onde orienta o desenvolvimento pautado em 3 (três) fases principais: Preparação, Diagnostico e Planejamento.

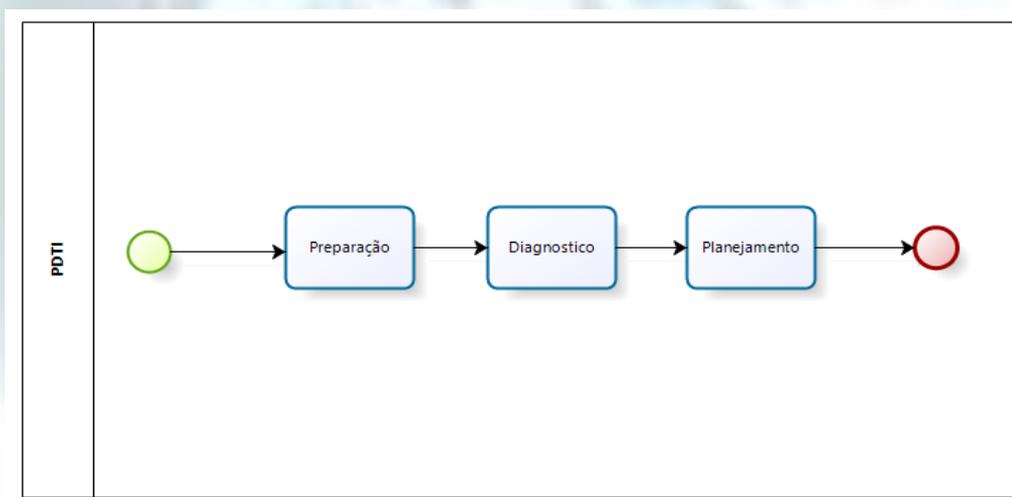


Figura 1 - Processo de Elaboração do PDTI

Os trabalhos iniciaram-se com a realização de entrevistas e baseando-se nos documentos de referências, foram feitos levantamentos de necessidades de TI para atender os objetivos estratégicos e demais direcionamentos encontrados nos documentos de referência.

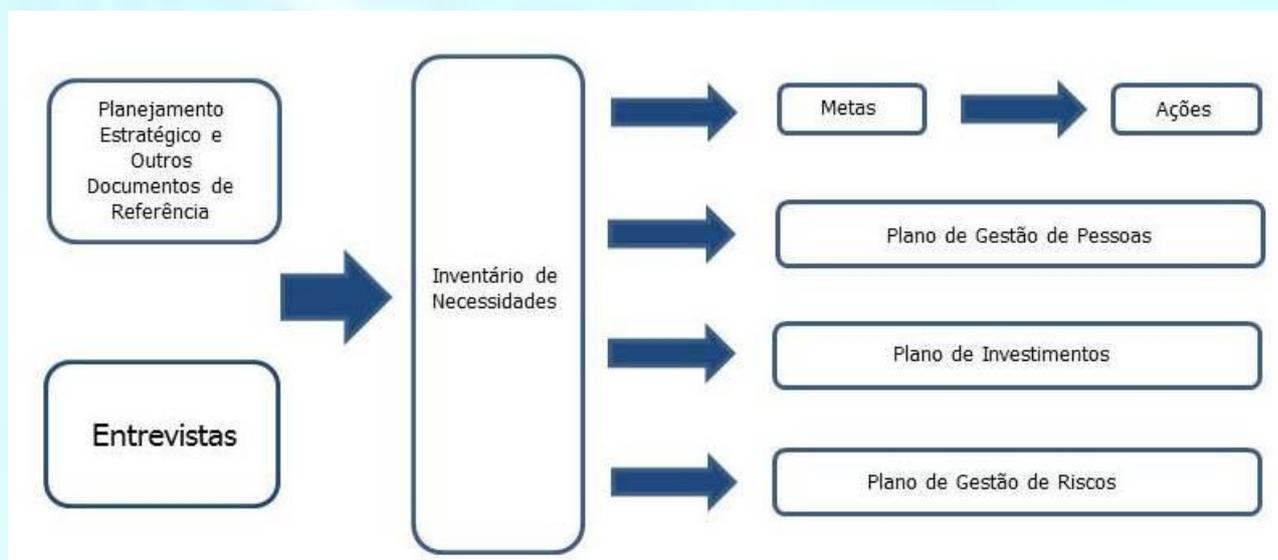


Figura 2 - Esquema de Criação do PDTI

## 4 DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

A tabela abaixo apresenta os documentos de referência que serviram como material de apoio e consulta na elaboração do Plano.

| ID  | Documento de Referência                |
|-----|--|
| Dr1 | PPA                                    |
| Dr2 | LDO                                    |
| Dr3 | LOA                                    |
| Dr4 | EGTI                                   |
| Dr5 | Regimento Interno do SLU               |
| Dr6 | COBIT, ITIL                            |
| Dr7 | Guia do Processo de Elaboração de PDTI |
| Dr8 | Instrução Normativa Nº 04              |

Tabela 2 - Documentos de Referência

## **5 PRINCÍPIOS E DIRETRIZES**

Abaixo estão listados os principais princípios e diretrizes norteadores deste PDTI.

| <b>ID</b> | <b>Princípios e Diretrizes</b>  | <b>Origem</b>                       |
|-----------|---|-------------------------------------|
| PD1       | Estabelecimento de parcerias com a União, os Estados, os Municípios, a iniciativa privada e a sociedade civil, visando ao somatório de esforços para o alcance de objetivos comuns. | PPA 2016-2019                       |
| PD2       | Regimento interno do SLU que trata das competências da DIGET  | Regimento Interno                   |
| PD3       | As necessidades por produtos e serviços de TI devem estar alinhadas ao planejamento estratégico do SLU  | EGTI 2016-2019                      |
| PD4       | Fortalecer o quadro de pessoal de TI  | EGTI 2016-2019                      |
| PD5       | Estreitar a relação entre as unidades de TI do GDF  | EGTI 2016-2019                      |
| PD6       | Aprimorar metodologia de desenvolvimento de software  | EGTI 2016-2019                      |
| PD7       | Ter segurança da informação de TI balizada nas boas práticas  | EGTI 2016-2019                      |
| PD8       | Ter o processo de contratação de TI baseados nas melhores práticas  | - EGTI 2016-2019<br>- IN nº 04/2012 |

Tabela 3 - Princípios e Diretrizes

## 6 ORGANIZAÇÃO DA TI

A estrutura organizacional atual da TI do Serviço de Limpeza Urbana é a descrita abaixo:

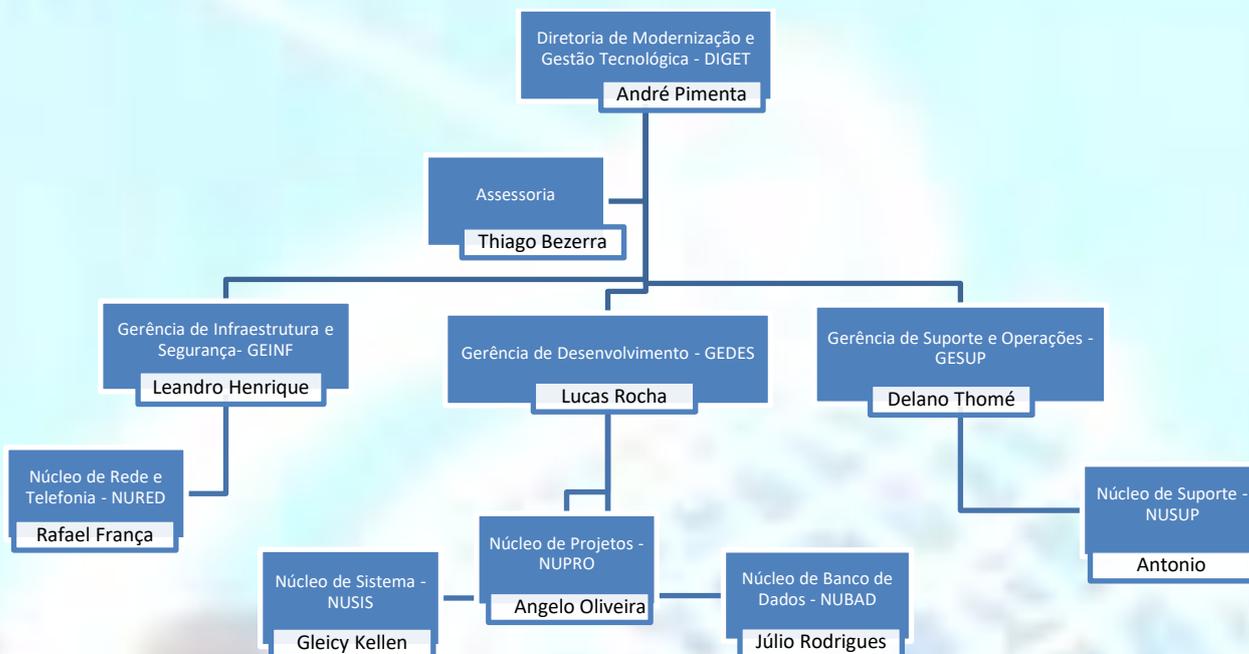


Figura 3 - Organograma da DIGET

**DIGET – Diretoria de Modernização e Gestão Tecnológica, unidade de direção, diretamente subordinada a Diretoria Geral do Serviço de Limpeza Urbana, a qual compete:**

- I. Coordenar e controlar a execução das competências específicas da Gerência de Infraestrutura e Operações e da Gerência de Desenvolvimento;
- II. Propor políticas, diretrizes, normas e procedimentos que orientem e disciplinem a utilização dos recursos relacionados à Tecnologia da Informação do SLU, em consonância com o PDTI, bem como verificar seu cumprimento;
- III. Promover, em consonância com as diretrizes aprovadas pelo Comitê gestor de tecnologia da informação do SLU, estudo prévio de viabilidade e de exequibilidade de desenvolvimento, contratação e manutenção das soluções de tecnologia e sistemas de informação;
- IV. Definir as políticas e diretrizes da área de Tecnologia da Informação, emanadas pelo Comitê gestor de tecnologia da informação do SLU;

- V. Definir normas e padrões que garantam o fluxo, segurança, disponibilidade e a compatibilidade das informações entre as diversas áreas do SLU;
- VI. Estabelecer padrões, coordenar projetos e oferecer soluções tecnológicas no âmbito do SLU;
- VII. Coordenar e acompanhar a execução dos procedimentos de segurança das informações do SLU, bem como o acesso à rede mundial de computadores;
- VIII. Coordenar e controlar as atividades e os recursos de Tecnologia da Informação e Comunicação no âmbito do SLU;
- IX. Prestar apoio e assessoria as diversas áreas do SLU, em assuntos relativos Tecnologia da Informação;
- X. Definir, viabilizar, avaliar e executar o plano de capacitação para os servidores do SLU no que tange a Tecnologia da Informação;
- XI. Subsidiar a elaboração do Planejamento Estratégico do SLU em relação à Tecnologia da Informação e Comunicação;
- XII. Elaborar, implantar e realizar a gestão do Plano Diretor de Tecnologia da Informação - PDTI do SLU;

**GEINF – Gerência de Infraestrutura e Operações, unidade de execução, diretamente subordinada a Diretoria de Modernização e Gestão Tecnológica, a qual compete:**

- I. Gerenciar, coordenar e controlar a execução das competências específicas do Núcleo de Suporte, do Núcleo de Rede e Núcleo de Telefonia;
- II. Promover o suporte técnico necessário à operação dos sistemas de informações informatizados, de interesse do SLU;
- III. Manter em funcionamento os equipamentos, a rede lógica, elétrica e instalações de informática do SLU;
- IV. Sugerir a utilização de novas tecnologias voltadas para a automação de processos e comunicação;
- V. Instalar, configurar e controlar os softwares e hardwares adquiridos pelo SLU;
- VI. Instalar, administrar e efetuar, diariamente, salvamento das informações contidas nos equipamentos servidores do SLU;
- VII. Manter atualizada a documentação do parque computacional em uso na rede local do SLU;
- VIII. Implementar e monitorar medidas de segurança interna da rede local do SLU, de forma a preservar a confidencialidade, integridade e disponibilidade das

informações armazenadas e em trânsito no ambiente informatizado do SLU e conexões externas;

- IX. Elaborar relatório de suas atividades, em periodicidade previamente estabelecida pela Diretoria de Modernização e Gestão Tecnológica, ou sempre que requerido;
- X. Propor planos de expansão da rede;

**GEDES – Gerência de Desenvolvimento, unidade de execução, diretamente subordinada a Diretoria de Modernização e Gestão Tecnológica, a qual compete:**

- I. Desenvolver e planejar projetos de sistemas; definir programas; efetuar a implantação de novos sistemas de informações;
- II. Coordenar e/ou orientar tecnicamente as atividades de planejamento, controle e/ou execução, referentes a projetos de sistemas.
- III. Apoiar o gerenciamento dos sistemas de georreferenciamento e fiscalização dos serviços prestados pelo SLU;
- IV. Definir níveis de segurança para os sistemas implantados;
- V. Homologar sistemas desenvolvidos para o SLU;
- VI. Capacitar usuários nos sistemas implantados pela gerência;
- VII. Acompanhar uso dos sistemas implantados, definindo melhores práticas e corrigindo eventuais falhas;
- VIII. Desenvolver análise de risco dos sistemas para evitar falta de disponibilidade da ferramenta e informação;
- IX. Acompanhar e controlar a execução de contratos terceirizados referentes às atribuições da Gerência, emitindo relatórios periódicos à Diretoria de Modernização e Gestão Tecnológica;
- X. Elaborar relatório de suas atividades, em periodicidade previamente estabelecida pela Diretoria de Modernização e Gestão Tecnológica, ou sempre que requerido;

## 7 RESULTADOS DO PDTI ANTERIOR

O objetivo do PDTI 2014-2015 era planejar as ações de Tecnologia da Informação do SLU, apesar da inexistência das metas, apresentava ações essenciais ao desenvolvimento das atividades.

| Áreas Técnicas   | Quantidade de Ações |
|------------------|---------------------|
| Infraestrutura   | 9                   |
| Suporte          | 1                   |
| Governança de TI | 9                   |
| Desenvolvimento  | 5                   |

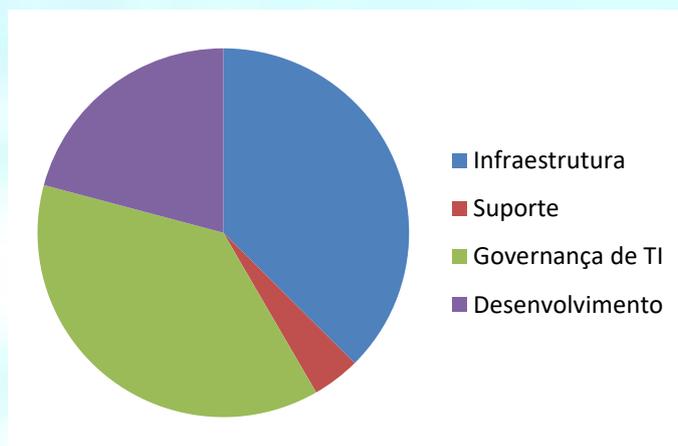


Figura 4 - Gráfico das Ações

Tabela 4 – Ações previstas 2014-2015

De todas as ações previstas, nenhuma foi concluída. Tivemos 24 ações previstas para serem realizadas em 2014-2015, mas o orçamento não foi liberado.

## 8 REFERENCIAL ESTRATÉGICO DE TI

### 8.1 Missão

“Prover e manter soluções tecnológicas, alinhados com a área de negócio do SLU, contribuindo para a eficiência do serviço.”

### 8.2 Visão

“Ser reconhecida pelo provimento de soluções tecnológicas, contribuindo para maximizar o desempenho da organização de forma eficiente e inovadora.”

### 8.3 Valores

- ✓ Transparência: Disponibilizar todas as informações de forma íntegra e confiável.
- ✓ Eficiência: Entregar todas as informações com competência e produtividade.

- ✓ Inovação Tecnológica: Apresentar e implementar novas ideias.
- ✓ Segurança: Garantir total confidencialidade, integridade e disponibilidade.
- ✓ Qualidade: Garantir as melhores práticas na Tecnologia da Informação

## 8.4 Análise de SWOT

A Matriz SWOT é uma ferramenta utilizada para elaborar uma visão simples de onde uma determinada organização está em qualquer ponto no tempo. Essa análise é muito utilizada por equipes de mercado e analistas externos como uma forma de resumir as capacidades internas e o posicionamento no mercado externo.

A análise SWOT é apresentada em um quadro que avalia o ambiente interno da empresa, mediante a análise se suas forças e fraquezas, e o ambiente externo, analisando suas oportunidades e ameaças.

### Descrição da Ferramenta

1) Forças (Strengths) – Os recursos e habilidades internas que proporcionam vantagem competitiva à empresa. Exemplos: boa reputação com cliente, funcionários altamente qualificado, patentes e margem de lucro elevada em relação ao mercado.

2) Fraquezas (Weaknesses) – Áreas internas que precisam de desenvolvimento para se tornar forças. Exemplo: fraco relacionamento com fornecedores, funcionários desmotivado, utilização ineficiente de ativos, retorno sobre capital empregado e margem de lucro abaixo da média do mercado.

3) Oportunidades (Opportunities) – Fatores externos que poderiam fornecer um lucro ou oportunidade de crescimento. Exemplo: melhora da tecnologia, abrandamento das regulamentações do setor, demanda de outros países por produtos patenteados.

4) Ameaças (Threats) – Fatores externos que poderiam ameaçar a posição competitiva. Exemplo: economia enfraquecida, novos competidores, incapacidade para defender patentes demanda por outro país.

| Ambiente Interno  | Ambiente Externo   |
|---|--|
| <b>Forças</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Houve reestrutura na organização de TI do SLU</li> <li>• Apoio da Diretoria Colegiada</li> <li>• Equipe de TI altamente comprometida, apesar de pequena</li> </ul> | <b>Oportunidades</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Busca de inovações para a modernização da autarquia</li> <li>• Parceria com a SEPLAG</li> <li>• Cobrança por serviços prestados</li> </ul> |

| Fraquezas  | Ameaças   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Obsolescência de alguns sistemas da autarquia, não atendendo as necessidades das áreas.</li> <li>• Elevado número de servidores em condições de aposentadoria</li> <li>• Falta de concurso público para os servidores do SLU</li> <li>• Falta de treinamento para a equipe de TI</li> <li>• Restrições orçamentárias</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Infraestrutura inadequada para continuidade do negócio</li> <li>• Risco de perda financeira</li> <li>• Indisponibilidade orçamentária</li> </ul> |

Tabela 5 - Análise SWOT

## 9 INVENTÁRIO DE NECESSIDADES

### 9.1 Critérios de Priorização

As necessidades foram levantadas com as unidades através de entrevistas com os responsáveis das respectivas áreas.

O processo de priorização das necessidades inicialmente utilizado foi a Matriz GUT – gravidade, urgência e tendência. Essa ferramenta é utilizada na priorização de estratégias, tomadas de decisão e solução de problemas.

Para cada necessidade demos uma nota de 1 a 5 de acordo com os itens listados abaixo.

|                  |  |
|------------------|--|
| <b>Gravidade</b> | Representa o impacto do problema analisado caso ele venha a acontecer. Analisa seus efeitos a médio e longo prazo, caso o problema em questão não seja resolvido.  |
| <b>Urgência</b>  | Tempo disponível ou necessário para resolver o problema. Quanto maior a urgência, menor será o tempo disponível para resolver o problema.  |
| <b>Tendência</b> | Representa o potencial de crescimento do problema, a probabilidade do problema se tornar maior com o passar do tempo. É a avaliação da tendência de crescimento, redução ou desaparecimento do problema. |

| Pontos | Gravidade  | Urgência                       | Tendência                                       |
|--------|--|--------------------------------|---|
| 5      | Os prejuízos ou dificuldades são extremamente graves | É necessária uma ação imediata | Se nada for feito, o agravamento será imediato. |
| 4      | Muito grave  | Com alguma urgência            | Vai piorar em curto prazo                       |
| 3      | Grave  | O mais cedo possível           | Vai piorar em médio prazo                       |
| 2      | Pouco Grave  | Pode esperar um pouco          | Vai piorar em longo prazo                       |
| 1      | Sem gravidade  | Não tem pressa                 | Não vai piorar ou pode até melhorar             |

Tabela 6 – Matriz GUT

Ao final, multiplicamos os resultados (gravidade X urgência X tendência) e chegamos a um valor único, no qual ordenamos de forma decrescente e definimos a prioridade das necessidades.

## 9.2 Necessidades Identificadas

| Prioridade | ID  | Necessidade  | Área           |
|------------|-----|--|----------------|
| 1º         | N1  | Sistema automatizado para gerenciar resíduos da construção civil     | Sistema        |
|            | N2  | Cadastro de Grandes Geradores  | Sistema        |
|            | N3  | Sistema monitoramento em tempo real utilizando GPS                   | Sistema        |
|            | N4  | Sistema de Pesagem das balanças do aterro controlado                 | Sistema        |
|            | N5  | Contratação de serviços na forma de outsourcing de impressão         |                |
| 2º         | N6  | Adquirir Solução Tecnológica de Segurança Rede (UTM)                 | Infraestrutura |
|            | N7  | Adquirir novos servidores de rede                                    | Infraestrutura |
|            | N8  | Conexão de internet / VPN / MPLS                                     | Sistema        |
|            | N9  | Compra de aparelhos GPS  | Infraestrutura |
| 3º         | N10 | Adquirir novos ativos de rede (switch, roteadores, sistemas, WI-FI)  | Sistema        |
|            | N11 | Adquirir Storage e backup  | Infraestrutura |
|            | N12 | Sistemas para área meio  | Infraestrutura |
|            | N13 | Contratação de empresa especializada para criação de site para o SLU | Sistema        |

|    |     |  |                |
|----|-----|--|----------------|
|    | N14 | Contratar solução de antivírus para os computadores e servidores   | Infraestrutura |
|    | N15 | Sistema de controle de acesso e ponto eletrônico   | Sistema        |
| 4º | N16 | Leitor para Captura da Impressão Digital   | Infraestrutura |
|    | N17 | Software de Virtualização  | Infraestrutura |
|    | N18 | Atualizar parque computacional   | Infraestrutura |
|    | N19 | Licença software ArcGIS, AutoCAD, Volare, Microsoft, Photoshop, Indesign, Illustrator, CorelDraw, Microsoft e software de edição de vídeos | Software       |
|    | N20 | Contratação de empresa especializada na prestação de suporte técnico para o SLU  | Infraestrutura |
|    | N21 | Solução de BI para o SLU   | Software       |
|    | N22 | Capacitação de servidores  | Capacitação    |
| 5º | N23 | Aquisição de Video Wall para Monitoramento   | Infraestrutura |
|    | N24 | Melhoria do contrato de telefonia incluindo VOIP   | Infraestrutura |
|    | N25 | Solução de CFTV  | Infraestrutura |
| 6º | N26 | TV Monitor LED   | Infraestrutura |
|    | N27 | Aquisição de tablets para autoatendimento  | Infraestrutura |
| 7º | N28 | Adquirir mesa digitalizadora para desenho com caneta sensível à pressão e digitalizador de mão para criação de pdf                         | Infraestrutura |

Tabela 7 - Necessidades Identificadas

## 10 PLANO DE METAS E AÇÕES

| Necessidade: N1  |  | Prioridade |
|--|--|------------|
| Sistema automatizado para gerenciar resíduos da construção civil |  | 1º         |
| Meta(s)  |  | Prazo      |
| M1   | Adquirir sistema para gerenciar resíduos da construção civil | 20/12/2016 |
| Ações  |  |            |
| A1   | Licitar novo sistema para aquisição                          |            |
| A2   | Implantar 100% do sistema no SLU                             |            |

| Necessidade: N2               |  | Prioridade |
|-------------------------------|--|------------|
| Cadastro de Grandes Geradores |  | 1º         |
| Meta(s)                       |  | Prazo      |
| M2                            | Adquirir sistema para cadastrar grandes geradores e transportadores de forma que o grande gerador pague pelo seu resíduo produzido | 10/10/2016 |
| Ações                         |  |            |
| A1                            | Desenvolver o sistema  |            |
| A2                            | Implantar 100% do sistema no SLU   |            |

| Necessidade: N3                                       |   | Prioridade |
|---|---|------------|
| Sistema de monitoramento em tempo real utilizando GPS |   | 1º         |
| Meta(s)   |   | Prazo      |
| M3  | Contratação de empresas especializadas para Disponibilização de sistema informatizado para gerenciamento dos serviços de limpeza urbana visando aferir em tempo real seu nível de eficiência e qualidade, em conformidade com o projeto de modernização do SLU. | 05/06/2017 |

| Ações |                                  |
|-------|----------------------------------|
| A1    | Licitar sistema para aquisição   |
| A2    | Implantar 100% do sistema no SLU |

| Necessidade: N4                 |  | Prioridade |
|---------------------------------|--|------------|
| Sistema de Pesagem das balanças |  | 1º         |
| Meta(s)                         |  | Prazo      |
| M4                              | DIGET está desenvolvendo um sistema que controle a pesagem das balanças do SLU | 30/08/2016 |

| Ações |                                  |
|-------|----------------------------------|
| A1    | Desenvolver o sistema            |
| A2    | Implantar 100% do sistema no SLU |

| Necessidade: N5  |  | Prioridade |
|--|--|------------|
| Contratação de serviços na forma de outsourcing de impressão |  | 1º         |
| Meta(s)  |  | Prazo      |
| M5   | Aquisição de Solução Tecnológica de Segurança Rede, com equipamento e software de gerenciamento, incluindo serviços de instalação e suporte técnico. | 30/07/2017 |

| Ações |  |
|-------|--|
| A1    | Realizar levantamento de equipamentos para suprir a necessidade elencada |
| A2    | Elaborar Termo de Referência   |
| A3    | Licitar para aquisição de novos equipamentos                             |

| Necessidade: N6                                      |  | Prioridade |
|--|--|------------|
| Adquirir Solução Tecnológica de Segurança Rede (UTM) |  | 2º         |

| <b>Meta(s)</b> |  | <b>Prazo</b> |
|----------------|--|--------------|
| M6             | Aquisição de Solução Tecnológica de Segurança Rede, com equipamento e software de gerenciamento, incluindo serviços de instalação e suporte técnico. | 30/07/2016   |
| <b>Ações</b>   |  |              |
| A1             | Elaborar um estudo sobre as melhorias necessárias na infraestrutura de TI  |              |
| A2             | Licitações para aquisições de novos equipamentos   |              |

| <b>Necessidade: N7</b>            |   | <b>Prioridade</b> |
|-----------------------------------|---|-------------------|
| Adquirir Novos Servidores de Rede |   | 2º                |
| <b>Meta(s)</b>                    |   | <b>Prazo</b>      |
| M7                                | Aquisição de novos servidores de rede para o SLU                          | 30/06/2017        |
| <b>Ações</b>                      |   |                   |
| A1                                | Elaborar um estudo sobre as melhorias necessárias na infraestrutura de TI |                   |
| A2                                | Licitações para aquisições dos equipamentos                               |                   |

| <b>Necessidade: N8</b>           |   | <b>Prioridade</b> |
|----------------------------------|---|-------------------|
| Conexão de internet / VPN / MPLS |   | 2º                |
| <b>Meta(s)</b>                   |   | <b>Prazo</b>      |
| M8                               | Contratação de empresa especializada para o fornecimento de internet para o SLU | 30/08/2016        |
| <b>Ações</b>                     |   |                   |
| A1                               | Elaborar um estudo sobre todos os locais onde será necessário                   |                   |
| A2                               | Licitação para aquisição  |                   |

| <b>Necessidade: N9</b>  |   | <b>Prioridade</b> |
|-------------------------|---|-------------------|
| Compra de aparelhos GPS |   | 2º                |
| <b>Meta(s)</b>          |   | <b>Prazo</b>      |
| M9                      | Aquisição de aparelhos GPS para poder interagir com o Sistema monitoramento em tempo real | 30/09/2016        |
| <b>Ações</b>            |   |                   |
| A1                      | Elaborar um estudo sobre o quantitativo necessário  |                   |
| A2                      | Licitações para aquisições dos equipamentos   |                   |

| <b>Necessidade: N10</b>                              |  | <b>Prioridade</b> |
|--|--|-------------------|
| Ativos de rede (switch, roteadores, sistemas, WI-FI) |  | 3º                |
| <b>Meta(s)</b>                                       |  | <b>Prazo</b>      |
| M10  | Contratação de empresa especializada para o fornecimento de Switch, roteadores e todos os sistemas para gerenciar os ativos. | 30/06/2017        |
| <b>Ações</b>   |  |                   |
| A1   | Elaborar um estudo sobre as melhorias necessárias na infraestrutura de TI  |                   |
| A2   | Licitações para aquisições dos equipamentos  |                   |

| <b>Necessidade: N11</b>                |  | <b>Prioridade</b> |
|--|--|-------------------|
| Solução de Storage e Solução de Backup |  | 3º                |
| <b>Meta(s)</b>                         |  | <b>Prazo</b>      |
| M11                                    | Contratação de empresa especializada para a aquisição de equipamentos de Tecnologia da Informação para formação de solução de armazenamento e backup de dados corporativos | 30/12/2017        |
| <b>Ações</b>                           |  |                   |

|    |   |
|----|---|
| A1 | Elaborar um estudo sobre as melhorias necessárias na infraestrutura de TI |
| A2 | Licitação para aquisição  |

| <b>Necessidade: N12</b>                     |  | <b>Prioridade</b> |
|---|--|-------------------|
| Aquisição de Sistemas para área meio do SLU |  | 3º                |
| <b>Meta(s)</b>                              |  | <b>Prazo</b>      |
| M12   | Desenvolvimento de sistemas para o Patrimônio, Almoxarifado, Contratos, Protocolo dentre outros para o SLU | 30/12/2018        |
| <b>Ações</b>                                |  |                   |
| A1  | Elaborar um plano para as áreas que necessitam de um sistema dentro do SLU                                 |                   |
| A2  | Desenvolver o Sistema  |                   |
| A3  | Implantar 100% do sistema no SLU   |                   |

| <b>Necessidade: N13</b> |   | <b>Prioridade</b> |
|-------------------------|---|-------------------|
| Site para o SLU         |   | 3º                |
| <b>Meta(s)</b>          |   | <b>Prazo</b>      |
| M13                     | Contratação de empresa especializada para criação de site para o SLU        | 30/08/2017        |
| <b>Ações</b>            |   |                   |
| A1                      | Elaborar termo de referência com levantamento de todos os itens necessários |                   |
| A2                      | Licitação para contratação  |                   |

| <b>Necessidade: N14</b>                                |  | <b>Prioridade</b> |
|--|--|-------------------|
| Solução de antivírus para os computadores e servidores |  | 3º                |

| <b>Meta(s)</b> |  | <b>Prazo</b> |
|----------------|--|--------------|
| M14            | Contratação de empresa especializada para o fornecimento de Solução de antivírus para os computadores e servidores | 30/12/2018   |
| <b>Ações</b>   |  |              |
| A1             | Elaborar um estudo sobre o quantitativo necessário   |              |
| A2             | Licitação para aquisição   |              |

| <b>Necessidade: N15</b>   |  | <b>Prioridade</b> |
|---|--|-------------------|
| Aquisição de Sistema para o controle de acesso e ponto eletrônico |  | 3º                |
| <b>Meta(s)</b>  |  | <b>Prazo</b>      |
| M15   | Contratação de empresa especializada para Disponibilização de sistema para o controle de acesso e ponto eletrônico | 30/10/2016        |
| <b>Ações</b>  |  |                   |
| A1  | Licitar novo sistema para aquisição  |                   |
| A2  | Implantar 100% do sistema no SLU   |                   |

| <b>Necessidade: N16</b>                  |  | <b>Prioridade</b> |
|--|--|-------------------|
| Leitor para Captura da Impressão Digital |  | 4º                |
| <b>Meta(s)</b>                           |  | <b>Prazo</b>      |
| M16                                      | Aquisição de aparelhos de Leitor de Captura da Impressão Digital para poder interagir com o Sistema para o controle de acesso e ponto eletrônico | 30/10/2016        |
| <b>Ações</b>                             |  |                   |
| A1                                       | Elaborar um estudo sobre o quantitativo necessário   |                   |
| A2                                       | Licitações para aquisições de novos equipamentos   |                   |

| <b>Necessidade: N17</b>   |  | <b>Prioridade</b> |
|---------------------------|--|-------------------|
| Software de Virtualização |  | 4º                |
| <b>Meta(s)</b>            |  | <b>Prazo</b>      |
| M17                       | Aquisição de licença de software de virtualização  | 30/10/2017        |
| <b>Ações</b>              |  |                   |
| A1                        | Elaborar um estudo sobre o quantitativo necessário |                   |
| A2                        | Licitações para aquisições de novos equipamentos   |                   |

| <b>Necessidade: N18</b>             |   | <b>Prioridade</b> |
|-------------------------------------|---|-------------------|
| Atualização do parque computacional |   | 4º                |
| <b>Meta(s)</b>                      |   | <b>Prazo</b>      |
| M18                                 | Contratação de empresa especializada para o fornecimento de soluções de desktops e notebooks de alta capacidade | 30/12/2016        |
| <b>Ações</b>                        |   |                   |
| A1                                  | Elaborar um estudo sobre o quantitativo necessário  |                   |
| A2                                  | Licitação para aquisição  |                   |

| <b>Necessidade: N19</b>                 |  | <b>Prioridade</b> |
|---|--|-------------------|
| Aquisição de Softwares úteis para o SLU |  | 4º                |
| <b>Meta(s)</b>                          |  | <b>Prazo</b>      |
| M19                                     | Contratação de empresas especializadas para o fornecimento de soluções de softwares para o SLU | 30/12/2018        |
| <b>Ações</b>                            |  |                   |
| A1                                      | Elaborar um plano para contratação dos softwares ArcGIS, AutoCAD, Volare                       |                   |

|    |   |
|----|---|
| A2 | Elaborar um plano para contratação dos softwares Photoshop, InDesign, Illustrator, CorelDraw para edição de imagens |
| A3 | Elaborar um plano para contratação de software para edição de vídeos  |
| A4 | Elaborar um plano para contratação Microsoft  |
| A5 | Licitação para aquisição  |

| <b>Necessidade: N20</b>    |   | <b>Prioridade</b> |
|----------------------------|---|-------------------|
| Suporte técnico para o SLU |   | 4º                |
| <b>Meta(s)</b>             |   | <b>Prazo</b>      |
| M20                        | Contratação de empresa especializada na prestação de suporte técnico para o SLU | 30/02/17          |
| <b>Ações</b>               |   |                   |
| A1                         | Elaborar Termo de Referência  |                   |
| A2                         | Licitar a contratação   |                   |
| A3                         | Implantar 100% no SLU   |                   |

| <b>Necessidade: N21</b>          |   | <b>Prioridade</b> |
|----------------------------------|---|-------------------|
| Solução de Business Intelligence |   | 4º                |
| <b>Meta(s)</b>                   |   | <b>Prazo</b>      |
| M21                              | Contratação de empresas especializadas para o fornecimento de soluções de Business Intelligence | 30/02/17          |
| <b>Ações</b>                     |   |                   |
| A1                               | Licitar nova solução para aquisição   |                   |
| A2                               | Implantar 100% no SLU   |                   |

| <b>Necessidade: N22</b>   |   | <b>Prioridade</b> |
|---------------------------|---|-------------------|
| Capacitação de Servidores |   | 4º                |
| <b>Meta(s)</b>            |   | <b>Prazo</b>      |
| M22                       | Capacitar alguns servidores para o uso de alguns softwares solicitados                          | 30/12/2018        |
| <b>Ações</b>              |   |                   |
| A1                        | Levantar necessidades de treinamento  |                   |
| A2                        | Promover a capacitação da equipe de TI quanto ao desenvolvimento de sistemas e Governança de TI |                   |

| <b>Necessidade: N23</b> |  | <b>Prioridade</b> |
|-------------------------|--|-------------------|
| Vídeo Wall              |  | 5º                |
| <b>Meta(s)</b>          |  | <b>Prazo</b>      |
| M23                     | Aquisição de Vídeo Wall para Monitoramento | 30/08/2017        |
| <b>Ações</b>            |  |                   |
| A1                      | Elaborar um estudo                         |                   |
| A2                      | Licitação para aquisição                   |                   |

| <b>Necessidade: N24</b> |   | <b>Prioridade</b> |
|-------------------------|---|-------------------|
| Telefonia               |   | 6º                |
| <b>Meta(s)</b>          |   | <b>Prazo</b>      |
| M24                     | Realizar melhorias no contrato de telefonia do SLU incluindo serviço de VOIP  | 30/10/2017        |
| <b>Ações</b>            |   |                   |
| A1                      | Elaborar um estudo para ver quais melhorias o contrato de telefonia necessita |                   |

|    |                          |
|----|--------------------------|
| A2 | Incluir VOIP no contrato |
|----|--------------------------|

| <b>Necessidade: N25</b> |   | <b>Prioridade</b> |
|-------------------------|---|-------------------|
| CFTV                    |   | 5º                |
| <b>Meta(s)</b>          |   | <b>Prazo</b>      |
| M25                     | Contratação de empresa especializada para fornecer equipamentos de CFTV e seus softwares para o SLU | 30/08/2017        |
| <b>Ações</b>            |   |                   |
| A1                      | Elaborar um estudo para ver o quantitativo necessário   |                   |
| A2                      | Licitação para aquisição  |                   |

| <b>Necessidade: N26</b> |   | <b>Prioridade</b> |
|-------------------------|---|-------------------|
| TV Monitor LED          |   | 6º                |
| <b>Meta(s)</b>          |   | <b>Prazo</b>      |
| M26                     | Contratação de empresa especializada para o fornecimento de TV Smart para o SLU | 30/10/2016        |
| <b>Ações</b>            |   |                   |
| A1                      | Elaborar um estudo para ver o quantitativo necessário                           |                   |
| A2                      | Licitação para aquisição  |                   |

| <b>Necessidade: N27</b>    |   | <b>Prioridade</b> |
|----------------------------|---|-------------------|
| Tablets de autoatendimento |   | 7º                |
| <b>Meta(s)</b>             |   | <b>Prazo</b>      |
| M27                        | Adquirir Totens de autoatendimento para o SLU | 30/12/2017        |
| <b>Ações</b>               |   |                   |

|    |   |
|----|---|
| A1 | Elaborar um estudo para ver o quantitativo necessário |
| A2 | Licitação para aquisição                              |

| Necessidade: N28 |   | Prioridade |
|------------------|---|------------|
| Digitalizador    |   | 7º         |
| Meta(s)          |   | Prazo      |
| M28              | Adquirir mesa digitalizadora para desenho com caneta sensível à pressão e digitalizador de mão para criação de pdf. | 30/08/2018 |
| Ações            |   |            |
| A1               | Elaborar um estudo para ver o quantitativo necessário   |            |
| A2               | Licitação para aquisição  |            |

Tabela 8 - Plano de Metas

## 11 PLANO DE GESTÃO DE PESSOAS

A previsão relativa à capacitação será realizada por meio da execução da ação prevista na necessidade 19 deste PDTI. Listamos aqui a visão geral onde será necessário o desenvolvimento de competências relacionadas à segurança, governança de TI, desenvolvimento de sistemas e outros.

São listadas abaixo quais são as capacitações, as descrições e seus respectivos custos, onde os valores mencionados podem ser alterados durante a vigência desde PDTI.

| Capacitação         | Descrição  | Custo Estimado      |
|---------------------|--|---------------------|
| Governança de TI    | Treinamento em Gestão de Projetos, ITIL e COBIT            | R\$ 18.000,00       |
| Desenvolvimento WEB | Treinar equipe em linguagem de programação WEB             | R\$ 30.000,00       |
| Segurança de Redes  | Treinamento em Administração de REDES, Administração LINUX | R\$ 20.000,00       |
|                     |  | Total: R\$68.000,00 |

Tabela 9 – Tabela das Capacitações

## 12 PLANO DE INVESTIMENTOS

Nesta seção contém os valores dos investimentos para atender as necessidades do SLU em relação à infraestrutura e redes e aos sistemas e softwares. Com as aplicações nesses itens acredita-se no alcance de vários objetivos de negócio do SLU.

Os valores mencionados podem ser alterados durante a vigência desde PDTI.

| <b>Área de Infraestrutura e Redes</b>   |               |                               |
|---|---------------|-------------------------------|
| <b>Equipamentos</b>   | <b>Quant.</b> | <b>Custo Estimado</b>         |
| Solução Tecnológica de Segurança Rede (UTM)                                     | 2             | R\$ 300.000,00                |
| Servidores de Rede  | 5             | R\$ 500.000,00                |
| Aparelhos GPS   | 40            | R\$ 20.000,00                 |
| Ativos de Rede (Switch, Roteadores, WI-FI)                                      | 20            | R\$ 300.000,00                |
| Storage   | 1 (30 Tb)     | R\$ 450.000,00                |
| Contratação de serviços na forma de outsourcing de impressão                    | 25            | R\$200.000,00                 |
| Leitor para Captura da Impressão Digital  | 16            | R\$ 8.000,00                  |
| Atualização do parque computacional   | 150           | R\$ 525.000,00                |
| Contratação de empresa especializada na prestação de suporte técnico para o SLU | 1             | R\$2.000.000,00               |
| Vídeo Wall  | 1             | R\$ 230.000,00                |
| CFTV  | 1             | R\$ 150.000,00                |
| Digitalizador (Scanner)   | 40            | R\$ 40.000,00                 |
| TV Monitor LED  | 8             | R\$ 30.000,00                 |
| Aquisição de totens de autoatendimento  | 2             | R\$25.000,00                  |
|   |               | <b>Total: R\$4.778.000,00</b> |

Tabela 10 – Custos Estimados Infraestrutura e Redes

| <b>Sistemas e softwares para o SLU</b>                               |               |                               |
|--|---------------|-------------------------------|
| <b>Sistemas e softwares</b>  | <b>Quant.</b> | <b>Custo Estimado</b>         |
| Sistema automatizado para gerenciar resíduos da construção civil     | 1             | R\$ 1.200.000,00              |
| Sistema de monitoramento em tempo real utilizando GPS                | 1             | R\$ 1.200.000,00              |
| Conexão de internet/VPN/MPLS   | 24            | R\$ 900.000,00                |
| Antivírus  | 300           | R\$ 150.000,00                |
| Sistema de controle de acesso e ponto eletrônico                     | 1             | R\$ 30.000,00                 |
| Software de Virtualização  | 5             | R\$ 225.000,00                |
| Contratação de empresa especializada para criação de site para o SLU | 1             | R\$3.000,00                   |
| Softwares ArcGIS, AutoCAD, Volare, Microsoft                         | 350           | R\$ 800.000,00                |
| Softwares de edição de imagens                                       | 5             | R\$ 60.000,00                 |
| Softwares de edição de vídeos  | 5             | R\$ 30.000,00                 |
| Solução de BI  | 1             | R\$ 850.000,00                |
|  |               | <b>Total: R\$5.448.000,00</b> |

Tabela 11 – Custos estimados Sistemas e Softwares

| <b>Total dos Investimentos</b> |                          |
|--------------------------------|--------------------------|
| <b>Equipamentos</b>            | R\$4.778.000,00          |
| <b>Sistemas e Softwares</b>    | R\$5.448.000,00          |
| <b>Total</b>                   | <b>R\$ 10.226.000,00</b> |

Tabela 12 – Total dos custos estimados

## 13 PLANO DE GESTÃO DE RISCOS

O plano de gestão de riscos apresenta a relação dos principais riscos para a implementação dos objetivos estratégicos de TI contidos neste PDTI.

A relação abaixo contempla apenas os riscos de efeito negativo.

| ID Risco   | Causa                                   | Probabilidade | Impacto | Resolução  |
|--|---|---------------|---------|--|
| <b>N1 - Sistema automatizado para gerenciar resíduos da construção civil</b> |   |               |         |  |
| R1   | Falha no processo de licitação          | média         | alto    | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R2   | Falta de recurso para a despesa         | média         | alto    | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N2 - Cadastro de Grandes Geradores</b>                                    |   |               |         |  |
| R3   | Falha no desenvolvimento do sistema     | baixa         | alto    | Uma análise detalhada dos requisitos necessários   |
| <b>N3 – Sistema de monitoramento em tempo real utilizando GPS</b>            |   |               |         |  |
| R4   | Falha no processo de licitação          | média         | alto    | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R5   | Falta de recurso para a despesa         | média         | alto    | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| R6   | Não vinculação jurídica das contratadas | baixa         | alto    | Revisão dos ajustes e inclusão de cláusula vinculativa                                       |
| <b>N4 - Sistema de Pesagem das balanças do aterro controlado</b>             |   |               |         |  |
| R7   | Falha no desenvolvimento do sistema     | baixa         | alto    | Uma análise detalhada dos requisitos necessários   |
| <b>N5 - Contratação de serviços na forma de outsourcing de impressão</b>     |   |               |         |  |
| R8   | Falha no processo de licitação          | baixa         | alto    | Implantação de mecanismos preventivos  |

|   |                                 |       |      |  |
|---|---------------------------------|-------|------|--|
| R9  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N6 - Adquirir Solução Tecnológica de Segurança Rede (Firewall)</b>           |                                 |       |      |  |
| R10   | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R11   | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N7 - Adquirir novos servidores de rede</b>                                   |                                 |       |      |  |
| R11   | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R12   | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N8 - Conexão de internet / VPN / MPLS</b>                                    |                                 |       |      |  |
| R13   | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R14   | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N9 - Compra de aparelhos GPS</b>   |                                 |       |      |  |
| R15   | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R16   | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N10- Adquirir novos ativos de rede (switch, roteadores, sistemas, WI-FI)</b> |                                 |       |      |  |
| R17   | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |

|  |                                 |       |      |  |
|--|---------------------------------|-------|------|--|
| R18  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N11 - Adquirir Storage</b>  |                                 |       |      |  |
| R19  | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R20  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N12- Sistemas para área meio</b>  |                                 |       |      |  |
| R21  | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R22  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N13 – Site para o SLU</b>   |                                 |       |      |  |
| R23  | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R24  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N14- Contratar solução de antivírus para os computadores e servidores</b> |                                 |       |      |  |
| R25  | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R26  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N15 - Sistema de controle de acesso e ponto eletrônico</b>                |                                 |       |      |  |
| R27  | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |

|  |                                 |       |      |  |
|--|---------------------------------|-------|------|--|
| R28  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N16 - Leitor para Captura da Impressão Digital</b>  |                                 |       |      |  |
| R29  | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R30  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N17 – Software Virtualização</b>  |                                 |       |      |  |
| R31  | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R32  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N18 - Atualizar parque computacional</b>  |                                 |       |      |  |
| R33  | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R34  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N19- Licença software ArcGIS, AutoCad, Volare, Microsoft, photoshop, in design, illustrator, coreldraw e software de edição de vídeos</b> |                                 |       |      |  |
| R35  | Falha no processo de licitação  | média | alto | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R36  | Falta de recurso para a despesa | média | alto | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N20 – Suporte Técnico para o SLU</b>  |                                 |       |      |  |

|   |  |       |       |  |
|---|--|-------|-------|--|
| R37   | Falha no processo de licitação         | média | alto  | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R38   | Falta de recurso para a despesa        | média | alto  | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N21 - Solução de BI para o SLU</b>                         |  |       |       |  |
| R39   | Falha no processo de licitação         | média | alto  | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R40   | Falta de recurso para a despesa        | média | alto  | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N22 - Capacitação de servidores</b>                        |  |       |       |  |
| R41   | Falta de investimento para treinamento | média | médio | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N23 - Aquisição de Vídeo Wall para Monitoramento</b>       |  |       |       |  |
| R42   | Falha no processo de licitação         | média | alto  | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R43   | Falta de recurso para a despesa        | média | alto  | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N24 – Melhoria do contrato de telefonia incluindo VOIP</b> |  |       |       |  |
| R42   | Falha no processo de licitação         | média | alto  | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R43   | Falta de recurso para a despesa        | média | alto  | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N25 - Solução de CFTV</b>                                  |  |       |       |  |
| R44   | Falha no processo de licitação         | média | alto  | Implantação de mecanismos preventivos  |

|  |                                 |       |       |  |
|--|---------------------------------|-------|-------|--|
| R45  | Falta de recurso para a despesa | média | alto  | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N26 - TV Monitor LED</b>  |                                 |       |       |  |
| R46  | Falha no processo de licitação  | média | médio | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R47  | Falta de recurso para a despesa | média | médio | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N27 – Tablets de autoatendimento</b>  |                                 |       |       |  |
| R48  | Falha no processo de licitação  | média | médio | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R49  | Falta de recurso para a despesa | média | médio | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |
| <b>N28- Adquirir mesa digitalizadora para desenho com caneta sensível à pressão e digitalizador de mão para criação de pdf</b> |                                 |       |       |  |
| R50  | Falha no processo de licitação  | média | baixo | Implantação de mecanismos preventivos  |
| R51  | Falta de recurso para a despesa | média | baixo | - Inclusão das demandas no PLOA 2017.<br>- Solicitação de crédito suplementar ou extra teto. |

## **14** PROCESSO DE REVISÃO DO PDTI

A primeira revisão do PDTI ocorrerá 6 (seis) meses após a publicação do documento. O Comitê Gestor de Tecnologia da Informação e de Comunicação será responsável pela aprovação das adaptações e alterações, caso existam.

Este PDTI pode ser revisado extraordinariamente a qualquer momento, desde que solicitado pelo Comitê.

## **15** CONCLUSÃO

Este Plano estabelece orientações estratégicas de TI para o triênio 2016-2018, visando ao direcionamento dos investimentos em TI para contribuição dos objetivos estratégicos do Serviço de Limpeza Urbana.

Este documento, o PDTI, é o primeiro passo para o alcance da missão da TI. Durante a elaboração do documento percebeu-se os principais potenciais e fragilidades da área de TI, assim como as expectativas dos usuários em relação aos serviços disponibilizados que não são poucas frente a força atual de TI. A partir da sua construção, percebeu-se a importância do planejamento das ações na área de TI em sinergia com a área de negócio.

Por fim, destacamos que a implementação das ações previstas neste PDTI importará a realização de gastos orçamentários a serem utilizados para a modernização da infraestrutura, dos sistemas e dos processos de TI e para a capacitação dos servidores nas novas tecnologias. Essas ações viabilizarão a otimização dos processos de trabalho das áreas de negócios e a disponibilização de novas funcionalidades e serviços de TI, como também o provimento de soluções de TI com maior celeridade, confiabilidade e segurança

## 16 ANEXOS

### ANEXO I

**Tabela GUT**

| Área           | Necessidade  | Gravidade | Urgência | Tendência | GUT | Prioridade |
|----------------|--|-----------|----------|-----------|-----|------------|
| Sistema        | Sistema automatizado para gerenciar resíduos da construção civil     | 5         | 5        | 5         | 125 | 1          |
| Sistema        | Cadastro de Grandes Geradores  | 5         | 5        | 5         | 125 | 1          |
| Sistema        | Sistema monitoramento em tempo real utilizando GPS                   | 5         | 5        | 5         | 125 | 1          |
| Sistema        | Sistema de Pesagem das balanças do aterro controlado                 | 5         | 5        | 5         | 125 | 1          |
| Infraestrutura | Contratação de serviços na forma de outsourcing de impressão         | 5         | 5        | 5         | 125 | 1          |
| Infraestrutura | Adquirir Solução Tecnológica de Segurança Rede (Firewall)            | 4         | 5        | 5         | 100 | 2          |
| Infraestrutura | Adquirir novos servidores de rede                                    | 5         | 4        | 5         | 100 | 2          |
| Infraestrutura | Conexão de internet / VPN / MPLS                                     | 5         | 4        | 5         | 100 | 2          |
| Infraestrutura | Compra de aparelhos GPS  | 4         | 5        | 5         | 100 | 2          |
| Infraestrutura | Adquirir novos ativos de rede (switch, roteadores, sistemas)         | 4         | 5        | 4         | 80  | 3          |
| Infraestrutura | Adquirir Storage   | 4         | 5        | 4         | 80  | 3          |
| Sistema        | Sistemas para área meio  | 4         | 5        | 4         | 80  | 3          |
| Sistema        | Contratação de empresa especializada para criação de site para o SLU | 4         | 5        | 4         | 80  | 3          |
| Infraestrutura | Contratar solução de antivírus para os computadores e servidores     | 4         | 5        | 4         | 80  | 3          |
| Sistema        | Sistema de controle de acesso e ponto eletrônico                     | 4         | 4        | 5         | 80  | 3          |

|                |  |   |   |   |    |   |
|----------------|--|---|---|---|----|---|
| Infraestrutura | Leitor para Captura da Impressão Digital   | 4 | 4 | 4 | 64 | 4 |
| Infraestrutura | Atualizar parque computacional   | 4 | 4 | 4 | 64 | 4 |
| Software       | Licença software ArcGIS, AutoCad, Volare, Microsoft, photoshop, in design, illustrator, coreldraw e software de edição de vídeos | 4 | 4 | 4 | 64 | 4 |
| Infraestrutura | Contratação de empresa especializada na prestação de suporte técnico para o SLU  | 4 | 4 | 4 | 64 | 4 |
| Capacitação    | Capacitação de servidores  | 4 | 4 | 4 | 64 | 4 |
| Infraestrutura | Aquisição de Video Wall  | 3 | 4 | 4 | 48 | 5 |
| Infraestrutura | Melhoria do contrato de telefonia do SLU incluindo serviço de VOIP   | 3 | 4 | 4 | 48 | 5 |
| Infraestrutura | Melhoria telefonia móvel   | 3 | 4 | 4 | 48 | 5 |
| Infraestrutura | TV Monitor LED   | 3 | 3 | 3 | 27 | 6 |
| Infraestrutura | Aquisição de tablets para autoatendimento  | 3 | 3 | 3 | 27 | 6 |
| Infraestrutura | Adquirir mesa digitalizadora para desenho com caneta sensível à pressão e digitalizador de mão para criação de pdf               | 1 | 2 | 1 | 2  | 7 |