

**ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS QUE CONSTAM DO  
PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, REABILITAÇÃO,  
REQUALIFICAÇÃO E BENEFICIAÇÃO PARCIAL DA REDE  
VIÁRIA DA CIDADE DE LAGOA**

**Flávio de Abreu Teixeira**

**Mestrado em Engenharia Civil  
Área de Especialização: Construção  
Estágio**

**ORIENTADORES:**

Doutor Carlos Alberto Bragança dos Santos

Mestre Maria Celeste Barroso Gameiro

**Setembro de 2015**

**Estágio submetido na Universidade do Algarve**



**ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS QUE CONSTAM DO PROJETO  
DE INTERVENÇÃO URBANA, REABILITAÇÃO, REQUALIFICAÇÃO  
E BENEFICIAÇÃO PARCIAL DA REDE VIÁRIA DA CIDADE DE  
LAGOA**

**Flávio de Abreu Teixeira**

**Mestrado em Engenharia Civil  
Área de Especialização: Construção  
Estágio**

**ORIENTADORES:**

Doutor Carlos Alberto Bragança dos Santos

Mestre Maria Celeste Barroso Gameiro

**Setembro de 2015**

**Estágio submetido na Universidade do Algarve**



# **ACOMPANHAMENTO DAS OBRAS QUE CONSTAM DO PROJETO DE INTERVENÇÃO URBANA, REABILITAÇÃO, REQUALIFICAÇÃO E BENEFICIAÇÃO PARCIAL DA REDE VIÁRIA DA CIDADE DE LAGOA**

## **Declaração de autoria de trabalho**

Declaro ser o autor deste trabalho, que é original e inédito. Autores e trabalhos consultados estão devidamente citados no texto e constam da listagem de referências incluída.

“Copyright” – Flávio de Abreu Teixeira, UALG, ISE

A Universidade do Algarve tem o direito, perpétuo e sem limites geográficos, de arquivar e publicitar este trabalho através de exemplares impressos reproduzidos em papel ou de forma digital, ou por qualquer outro meio conhecido ou que venha a ser inventado, de o divulgar através de repositórios científicos e de admitir a sua cópia e distribuição com objetivos educacionais ou de investigação, não comerciais, desde que seja dado crédito ao autor e editor.



A Deus, pela fé que me tem mantido no caminho certo e honesto do trabalho e estudo.

À minha família pelo apoio incondicional, compreensão e paciência ao longo desta etapa.

*Todo hombre paga su grandeza con muchas pequeñeces, su victoria con muchas derrotas, su riqueza con múltiples quiebras.*

*Giovanni Papini*



## **AGRADECIMENTOS**

Queria agradecer à minha família por ter-me dado as condições para a obtenção de um curso superior, a ajuda e apoios dados ao longo de todo o meu percurso académico.

Aos meus amigos Mário Teixeira e Daniel Silvério, um sincero agradecimento por mudarem a minha maneira de pensar e ver a vida. Aos meus amigos Nelson Martins e Robert Alves, que com a vossa experiência, souberam aconselhar-me ao longo da minha jornada.

Aos meus orientadores, o professor Carlos Bragança e a professora Celeste Gameiro pelo facto de terem aceitado o desafio de orientar-me durante a realização do meu Estágio.

À Faculdade de Engenharia da Universidade do Algarve pelos conhecimentos que adquiri.

À Câmara Municipal de Lagoa, gostaria de agradecer a oportunidade dada para a realização de um estágio, bem como a todos os seus colaboradores que sempre estiveram disponíveis a ajudar-me.

Ao Arq. Hélder Pina, ao Eng. Rui Carreiró, aos meus colegas de trabalho, um muito obrigado pela vossa paciência, acompanhamento, disponibilidade, esclarecimento de dúvidas e transmissão de conhecimentos que me proporcionaram.

Deixo os meus agradecimentos ao Município de Lagoa, pela oportunidade dada, nas pessoas do Sr. Presidente e Vice-presidente, Francisco Martins e Nuno Amorim, respetivamente.

Fica também o sincero agradecimento aos colegas de trabalho nomeadamente Arquitecto José Nabiça, Arquitecto Luís Bentes, Engenheira Marta Faustino e ao meu patrono o Engenheiro Carlos Silva, por toda a disponibilidade e apoio prestados durante o estágio.



## **RESUMO**

O relatório de estágio a desenvolver tem essencialmente por objeto o acompanhamento das obras que constam do projeto de intervenção urbana, reabilitação, requalificação e beneficiação parcial da rede viária da cidade de Lagoa.

O concelho de Lagoa, situado no Barlavento algarvio, apresentou nas últimas duas décadas um crescimento económico assinalável, devido ao incremento da atividade turística e imobiliária que se registou em toda a orla litoral do Algarve. No entanto, a ocupação urbanística neste concelho, diferentemente de outros vizinhos, regeu-se por baixas volumetrias e conservação de áreas verdes e naturalizadas de enquadramento a arribas e praias. A aposta municipal incide agora na afirmação da identidade da sede de concelho, em particular através da intervenção da rede viária da malha urbana antiga.

O casco antigo de Lagoa é constituído por uma estrutura urbana com características medievais, quer no sistema e geometria dos arruamentos quer na morfologia da maioria das construções. Esta área é diferenciável do restante tecido urbano; pela estrutura e morfologia urbana, pela existência de elementos arquitetónicos com interesse, pela existência de um ambiente urbano consolidado com uma escala característica dos aglomerados do Sul.

**PALAVRAS-CHAVE:** Requalificação Urbana, Reabilitação, Mobilidade, Estudo de Trânsito, Identidade e Património Religioso



## **ABSTRACT**

The proposed internship report aims to monitor the civil works listed in the project of urban intervention, rehabilitation, requalification and partial improvement of the road network of the city of Lagoa.

The city of Lagoa, located in the western area of Algarve has presented in the last two decades a remarkable economic growth due to an increase in tourism activity and real estate value which was recorded across the whole coastal border of Algarve. However, the urban occupation in this county, unlike its neighbors, has been guided by low volumetric buildings and conservation of green areas including cliffs and beaches.

The City Hall now bets on affirming the identity of the county seat, in particular through the intervention of the old urban fabric's road network.

The old urban fabric of the city of Lagoa is comprised of an urban structure with medieval characteristics, be it in the geometry and branching of the streets or in the morphology of its buildings. This area is distinguishable from the rest of the urban fabric; the urban structure and morphology display unique architectural elements which consolidate the urban environment with the characteristic scale of the Southern clusters.

**KEYWORDS:** Urban Rehabilitation, Rehabilitation, Mobility, Traffic Study, Identity and Religious Heritage



## **ÍNDICE GERAL**

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	i
<b>RESUMO</b> .....	iii
<b>ABSTRACT</b> .....	v
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1 <b>OBJETIVOS</b> .....	2
1.2 <b>METODOLOGIA</b> .....	2
1.3 <b>ESTRUTURA</b> .....	3
<b>2 ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE ESTUDO</b> .....	4
2.1 <b>ENQUADRAMENTO URBANÍSTICO</b> .....	4
2.1.1 TIPOLOGIAS E EVOLUÇÃO URBANA .....	4
2.1.2 CARATERÍSTICAS GERAIS DA URBE .....	8
2.1.3 PATRIMÓNIO EDIFICADO .....	10
2.1.3.1 Património .....	10
2.1.3.2 Capelas dos Passos .....	10
2.2 <b>CONTRIBUTOS PARA A RENOVAÇÃO URBANA</b> .....	13
2.2.1 ESPAÇO PÚBLICO E ACESSIBILIDADE PARA TODOS .....	14
2.2.2 CALÇADA À PORTUGUESA .....	15

<b>3</b>	<b>ANÁLISE SUCINTA DO PROJETO</b> .....	18
<b>3.1</b>	<b>PEÇAS DESENHADAS</b> .....	20
3.1.1	PLANTA DE ALTERAÇÕES .....	21
<b>3.2</b>	<b>MAPAS DE QUANTIDADES</b> .....	22
<b>3.3</b>	<b>CADERNO DE ENCARGOS</b> .....	22
<b>3.4</b>	<b>CALENDARIZAÇÃO</b> .....	23
<b>3.5</b>	<b>PLANO DE SEGURANÇA HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO</b> .....	23
<b>3.6</b>	<b>PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS</b> .....	26
<b>4</b>	<b>ACOMPANHAMENTO DA OBRA</b> .....	27
<b>4.1</b>	<b>PLANEAMENTO DA OBRA</b> .....	27
4.1.1	A NECESSIDADE DO PROJETO.....	27
4.1.2	CARATERÍSTICAS DA OBRA .....	27
4.1.2.1	Trabalhos de remodelação de pavimentos e reperfilamento de passeios.....	28
4.1.2.2	Trabalhos de pinturas, sinalética e/ou alteração de sentidos.....	29
<b>4.2</b>	<b>ASPETOS PROCESSUAIS</b> .....	30
4.2.1	CONCURSO PÚBLICO .....	30
4.2.2	PROPOSTA CONTRATADA .....	31
4.2.3	CONSIGNAÇÃO E INÍCIO DOS TRABALHOS .....	32
<b>4.3</b>	<b>ACOMPANHAMENTO DOS TRABALHOS COM A APRESENTAÇÃO DAS ATAS DAS REUNIÕES</b> .....	34
4.3.1	ATA DE REUNIÃO N.º 1 .....	34

4.3.2	ATA DE REUNIÃO N.º 2.....	35
4.3.2.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 2.....	36
4.3.3	ATA DE REUNIÃO N.º 3.....	37
4.3.3.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 3.....	38
4.3.4	ATA DE REUNIÃO N.º 4.....	39
4.3.4.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 4.....	40
4.3.5	ATA DE REUNIÃO N.º 5.....	42
4.3.5.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 5.....	43
4.3.6	ATA DE REUNIÃO N.º 6.....	47
4.3.6.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 6.....	48
4.3.7	ATA DE REUNIÃO N.º 7.....	54
4.3.7.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 7.....	55
4.3.8	ATA DE REUNIÃO N.º 8.....	62
4.3.8.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 8.....	64
4.3.9	ATA DE REUNIÃO N.º 9.....	67
4.3.9.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 9.....	69
4.3.10	ATA DE REUNIÃO N.º 10.....	72
4.3.10.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 10.....	74
4.3.11	ATA DE REUNIÃO N.º 11.....	78
4.3.11.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 11.....	80
4.3.12	ATA DE REUNIÃO N.º 12.....	84
4.3.12.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 12.....	85

4.3.13	ATA DE REUNIÃO N.º 13.....	88
4.3.13.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 13.....	90
4.3.14	ATA DE REUNIÃO N.º 14.....	92
4.3.14.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 14.....	95
4.3.15	ATA DE REUNIÃO N.º 15.....	101
4.3.15.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 15.....	104
4.3.16	ATA DE REUNIÃO N.º 16.....	110
4.3.16.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 16.....	112
4.3.17	ATA DE REUNIÃO N.º 17.....	116
4.3.17.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 17.....	118
4.3.18	ATA DE REUNIÃO N.º 18.....	119
4.3.18.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 18.....	121
4.3.19	ATA DE REUNIÃO N.º 19.....	124
4.3.19.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 19.....	126
4.3.20	ATA DE REUNIÃO N.º 20.....	131
4.3.20.1	Ficha de apoio da ata de reunião nº 20.....	132
<b>4.4</b>	<b>ASPETOS COMPLEMENTARES E ALTERNATIVAS.....</b>	<b>133</b>
4.4.1	SENTIDOS DE TRÂNSITO.....	133
4.4.2	GRAFOS.....	133
4.4.3	SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA.....	147
<b>4.5</b>	<b>AUTOS DE MEDIÇÃO.....</b>	<b>148</b>
4.5.1	AUTO DE MEDIÇÃO DE TRABALHOS Nº 4.....	152

<b>4.6</b>	<b>SUSPENSÃO DOS TRABALHOS.....</b>	<b>156</b>
<b>5</b>	<b>CONCLUSÕES.....</b>	<b>158</b>
<b>6</b>	<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>160</b>
	<b>PARECER DO PATRONO .....</b>	<b>162</b>
	<b>ANEXO A1. MAPA DE MOVIMENTOS POR DIA .....</b>	<b>163</b>



## **ÍNDICE DE FIGURAS**

Figura 2.1 – Algarve (1759 - 1769) .....	7
Figura 2.2 – Estudo sobre a expansão urbana de Lagoa após o sismo de 1755 .....	8
Figura 2.3 – Malha urbana da Cidade de Lagoa. Principais percursos. ....	9
Figura 2.4 – Procissão de Nosso Senhor Jesus dos Passos .....	12
Figura 2.5 – Capelas dos Passos .....	13
Figura 2.6 – Vários tipos de aplicação de calçada. ....	17
Figura 4.1 – Ruas sujeitas a trabalhos de remodelação de pavimentos e reperfilamento de passeios .....	28
Figura 4.2 – Ruas sujeitas a trabalhos de pinturas, sinalética e/ou alteração de sentidos	29
Figura 4.3 – Fluxograma concurso público .....	30
Figura 4.4 – Proposta da BVMS .....	31
Figura 4.5 – Auto de consignação dos trabalhos .....	32
Figura 4.6 – Zona de intervenção .....	36
Figura 4.7 – Colocação de baias, sinais e pinos .....	36
Figura 4.8 – Marcação de pontos .....	36
Figura 4.9 – Remoção de Pavimento.....	38
Figura 4.10 – Remoção de detritos.....	38
Figura 4.11 – Colocação de Lancil no estacionamento.....	38
Figura 4.12 – Colocação de lancil nas bacias .....	40
Figura 4.13 – Lugar reservado para pessoa com Mob. Cond.....	40
Figura 4.14 – Caixa de pluviais.....	40
Figura 4.15 – Reencaminhamento de pluvial .....	41
Figura 4.16 – Ligação da saída do sumidouro à testa do lancil.....	41
Figura 4.17 – Colocação do pó de pedra .....	41

Figura 4.18 – Casa desfasada em relação ao alinhamento.....	43
Figura 4.19 – Passeio inexistente .....	43
Figura 4.20 – Corte do pavimento.....	43
Figura 4.21 – Moradora queixa-se da dificuldade em guardar o carro na garagem.....	44
Figura 4.22 – Suspensão temporária dos trabalhos de calçadas em frente a garagem ...	44
Figura 4.23 – Patamar da escada desnivelado .....	44
Figura 4.24 – Colocação de lancil.....	45
Figura 4.25 – Lancil passando sobre a caixa de esgotos.....	45
Figura 4.26 – Caixa de esgotos no passeio .....	45
Figura 4.27 – Continuação dos trabalhos na Rua do Cirurgião .....	46
Figura 4.28 – Rebaixamento de lancil à entrada da garagem .....	46
Figura 4.29 – Remoção de detritos.....	46
Figura 4.30 – Conflito no rebaixamento de lancil .....	48
Figura 4.31 – Rebaixamento de lancil prolongado .....	48
Figura 4.32 – Colocação de calçada.....	48
Figura 4.33 – Continuação dos trabalhos na Rua do Cirurgião .....	49
Figura 4.34 – Transição do rebaixamento com peça longa.....	49
Figura 4.35 – Corte da pedra de soleira.....	49
Figura 4.36 – Início de execução de calçadas .....	50
Figura 4.37 – Calçada sob a pedra de soleira.....	50
Figura 4.38 – Saída de pluvial obstruída.....	50
Figura 4.39 – Rebaixamento suave antes dos pontos de conflito .....	51
Figura 4.40 – Remoção do degrau rudimentar.....	51
Figura 4.41 – Espalhamento do pó de pedra .....	51
Figura 4.42 – Anomalia construtiva á porta da garagem .....	52
Figura 4.43 – Verificação da pendente .....	52

Figura 4.44 – Degrau rudimentar á entrada da casa .....	52
Figura 4.45 – Passeio estreito e com obstáculos .....	53
Figura 4.46 – Remoção de material betuminoso e calçada.....	55
Figura 4.47 – Lavagem do pó de pedra na Rua do Cirurgião.....	55
Figura 4.48 – Colocação de lancis .....	55
Figura 4.49 – Alinhamento do lancil na curva .....	56
Figura 4.50 – Continuação dos trabalhos de colocação de lancil.....	56
Figura 4.51 – Entulho disperso nas várias ruas .....	56
Figura 4.52 – Entrada de água .....	57
Figura 4.53 – Utilização de taboas de madeira a entrada das casas .....	57
Figura 4.54 – Valeta subterrânea.....	57
Figura 4.55 – Pluvial a descarregar no passeio .....	58
Figura 4.56 – Casa de banho móvel .....	58
Figura 4.57 – Finalização de calçadas.....	58
Figura 4.58 – Falta de confinamento do passeio.....	59
Figura 4.59 – Sistema de ventilação do edifício .....	59
Figura 4.60 – Remoção de pavimento .....	59
Figura 4.61 – Formação de bacia frente a porta nº 19 .....	60
Figura 4.62 – Alastramento dos trabalhos para a rua Tomé B. de Queirós .....	60
Figura 4.63 – Acesso ao espaço comercial.....	60
Figura 4.64 – Betuminoso por cima de calçada .....	61
Figura 4.65 – Conclusão de calçadas .....	64
Figura 4.66 – Continuação de colocação de lancil .....	64
Figura 4.67 – Necessidade de deslocar um dos sumidouros .....	64
Figura 4.68 – Cola de fixação do betuminoso .....	65
Figura 4.69 – Entrada da loja nº 2.....	65

Figura 4.70 – Idealização de uma solução construtiva.....	65
Figura 4.71 – Entrada da garagem do edf. Recife.....	66
Figura 4.72 – Grelha metálica á entrada da garagem .....	66
Figura 4.73 – Corte do betuminoso no cruzamento .....	66
Figura 4.74 – Iluminação do Passo.....	69
Figura 4.75 – Confinamento de passeios.....	69
Figura 4.76 – Remate do betuminoso .....	69
Figura 4.77 – Cones de sinalização .....	70
Figura 4.78 – Aguardando o remate do betuminoso .....	70
Figura 4.79 – Remoção das camadas de betuminoso .....	70
Figura 4.80 – Diferentes elementos de serviços públicos .....	71
Figura 4.81 – Placas de obra .....	71
Figura 4.82 – Primeiras fiadas de calçada .....	71
Figura 4.83 – Passeio em frente a loja nº 12.....	74
Figura 4.84 – Trabalhos de Calçadas no cruzamento.....	74
Figura 4.85 – Carrinha com betume.....	74
Figura 4.86 – Compactação manual e mecânica .....	75
Figura 4.87 – Aplicação da cola de fixação.....	75
Figura 4.88 – Pedras da calçada irregulares.....	75
Figura 4.89 – Finalização dos trabalhos no cruzamento .....	76
Figura 4.90 – Marcação de pontos.....	76
Figura 4.91 – Carrinha abandonada .....	76
Figura 4.92 – Esticamento do fio .....	77
Figura 4.93 – Conduta soterrada .....	77
Figura 4.94 – Trabalhos em frente ao edf. Recife .....	77
Figura 4.95 – Trabalhos de colocação de lancil .....	80

Figura 4.96 – Rampa metálica á entrada do comércio .....	80
Figura 4.97 – Tubagem com saída na testa do lancil .....	80
Figura 4.98 – Trabalhos em ambos lados do arruamento .....	81
Figura 4.99 – Zona do estacionamento em frente ao centro clínico .....	81
Figura 4.100 – Necessidade de remoção do degrau.....	81
Figura 4.101 – Caixa de TV-Cabo.....	82
Figura 4.102 – Lancil quase soterrado.....	82
Figura 4.103 – Pendente para a entrada da garagem.....	82
Figura 4.104 – Rampa metálica removida.....	83
Figura 4.105 – Remoção do último degrau .....	85
Figura 4.106 – Situação de betuminoso sobre calçadas .....	85
Figura 4.107 – Caixa de pluvial mexida .....	85
Figura 4.108 – Desvio de trânsito .....	86
Figura 4.109 – Rebaixamento brusco de lancil .....	86
Figura 4.110 – Testa do lancil na zona de estacionamento .....	86
Figura 4.111 – Delimitação da zona de estacionamento.....	87
Figura 4.112 – Continuação dos trabalhos.....	87
Figura 4.113 – Desagregação de material .....	87
Figura 4.114 – Abatimento do pavimento.....	90
Figura 4.115 – Abatimento do pavimento.....	90
Figura 4.116 – Ausência de trabalhadores em obra.....	90
Figura 4.117 – Camada de tout-venant.....	91
Figura 4.118 – Compactação da camada de tout-venant.....	91
Figura 4.119 – Escavação de vala .....	95
Figura 4.120 – Tubagem danificada.....	95
Figura 4.121 – Ligação ilhas ecológicas / sumidouro .....	95

Figura 4.122 – Tubagem de abastecimento de água .....	96
Figura 4.123 – Ligação do sumidouro a rede pluvial .....	96
Figura 4.124 – Vala coberta.....	96
Figura 4.125 – Execução do sumidouro.....	97
Figura 4.126 – Estacionamento plenamente operacional.....	97
Figura 4.127 – Último troço da Rua da Liberdade.....	97
Figura 4.128 – Registo fotográfico da soleira da casa.....	98
Figura 4.129 – Marcação de pontos.....	98
Figura 4.130 – Intervenção a ambos lados da rua .....	98
Figura 4.131 – Colocação de lancil.....	99
Figura 4.132 – Farmácia com dificuldade no acesso a pessoas com mob. reduzida. ....	99
Figura 4.133 – Cabo elétrico danificado.....	99
Figura 4.134 – Tubagem de pluvial a ser recolocada.....	100
Figura 4.135 – Abertura de vala no cruzamento .....	104
Figura 4.136 – Tentativa de reparação do abatimento.....	104
Figura 4.137 – Tubagem sob a calçada.....	104
Figura 4.138 – Inspeção visual da caixa .....	105
Figura 4.139 – Fuga de óleo.....	105
Figura 4.140 – Camadas presentes no cruzamento.....	105
Figura 4.141 – Régua de Nível .....	106
Figura 4.142 – Utilização do nível.....	106
Figura 4.143 – Circulação do trânsito cortada.....	106
Figura 4.144 – Enchimento da vala.....	107
Figura 4.145 – Continuação dos trabalhos.....	107
Figura 4.146 – Fuga de óleo reparada.....	107
Figura 4.147 – Bacia em frente ao estabelecimento comercial .....	108

Figura 4.148 – Desvio de pluviais para a caleira .....	108
Figura 4.149 – Caleira executada em frente ao comércio .....	108
Figura 4.150 – Peças da caixa de ligação de ramais .....	109
Figura 4.151 – Escavação e colocação de betão de limpeza .....	109
Figura 4.152 – Execução de sumidouros .....	112
Figura 4.153 – Colocação da base da caixa de ligação .....	112
Figura 4.154 – Ligação de pluvial á caleira .....	112
Figura 4.155 – Formação de meia cana.....	113
Figura 4.156 – Caleira .....	113
Figura 4.157 – Inclinação na direção da caleira .....	113
Figura 4.158 – Conclusão de calçadas .....	114
Figura 4.159 – Sistema de sumidouros operacional.....	114
Figura 4.160 – Utilização do estacionamento .....	114
Figura 4.161 – Garagem nº 8.....	115
Figura 4.162 – Porta nº 19.....	115
Figura 4.163 – Colocação de sinais .....	115
Figura 4.164 – Remoção de calçada .....	118
Figura 4.165 – Correção de bacias .....	118
Figura 4.166 – Correção de bacias .....	118
Figura 4.167 – Correção do cruzamento.....	121
Figura 4.168 – Compactação do solo natural.....	121
Figura 4.169 – Aplicação da 1ª camada de tout-venant.....	121
Figura 4.170 – Escavação de valas para ligação de pluviais .....	122
Figura 4.171 – Colocação de tubagens .....	122
Figura 4.172 – Ligação de tubagem à caixa de ramais .....	122
Figura 4.173 – Aplicação e compactação de betuminoso .....	123

Figura 4.174 – Remate do betuminoso na curva.....	123
Figura 4.175 – Aplicação do remate de betuminoso nas bacias do Largo da Carlota ....	123
Figura 4.176 – Fresagem da passadeira antiga.....	126
Figura 4.177 – Compactação da 2ª camada de tout-venant.....	126
Figura 4.178 – Cubos de sienito .....	126
Figura 4.179 – Marcação das passadeiras .....	127
Figura 4.180 – Pedras da calçada irregulares.....	127
Figura 4.181 – Colocação do padrão em xadrez.....	127
Figura 4.182 – Delimitação de faixas .....	128
Figura 4.183 – Linha de paragem .....	128
Figura 4.184 – Dupla sinalização de sentido proibido .....	128
Figura 4.185 – Arcos desobstruídos de viaturas .....	129
Figura 4.186 – Passadeira pintada .....	129
Figura 4.187 – Pinturas dos lugares de estacionamento.....	129
Figura 4.188 – Junção de pavimentos .....	130
Figura 4.189 – Colocação das pedras das passadeiras.....	130
Figura 4.190 – Execução das passadeiras em calçada .....	130
Figura 4.191 – Finalização dos trabalhos no cruzamento .....	132
Figura 4.192 – Finalização dos trabalhos no cruzamento .....	132
Figura 4.193 – Lagoa, sentidos existentes.....	134
Figura 4.194 – Lagoa, sentidos que iriam ser implementados .....	135
Figura 4.195 – Lagoa, sentidos da opção A.....	136
Figura 4.196 – Lagoa, sentidos da opção B.....	137
Figura 4.197 – Lagoa, sentidos da opção C.....	138
Figura 4.198 – Lagoa centro, sentidos existentes .....	139
Figura 4.199 – Lagoa centro, sentidos que iriam ser implementados.....	140

Figura 4.200 – Lagoa centro, sentidos da opção A .....	142
Figura 4.201 – Lagoa centro, sentidos da opção B .....	142
Figura 4.202 – Lagoa centro, sentidos da opção C .....	143
Figura 4.203 – Rua Alexandre Herculano, situação existente .....	144
Figura 4.204 – Rua Alexandre Herculano, situação que seria implementada .....	145
Figura 4.205 – Rua Alexandre Herculano, sentidos da opção A, B, C .....	146
Figura 4.206 – Sinalização de sentido proibido.....	147
Figura 4.207 – Sinalização de proibido virar à esquerda.....	148
Figura 4.208 – Levantamento do cruzamento .....	149
Figura 4.209 – Levantamento do último troço da Rua da Liberdade .....	150
Figura 4.210 – Auto de medição .....	156
Figura 4.211 – Auto de suspensão dos trabalhos .....	157
Figura 0.1 – Parecer do patrono .....	162



## **SÍMBOLOS E ABREVIATURAS**

ACT - Autoridade para as Condições do Trabalho

PSS - Plano de segurança e saúde

IMI - Imposto municipal sobre imóveis

CML - Câmara Municipal de Lagoa

PT - Posto de transformação

WC - Casa de banho

CCDR - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional

MI - Metro linear

M2 - Metro quadrado

M3 - Metro cúbico

Vg - Valor global

## **NOTAS:**

As atas de reunião foram elaboradas pelo autor do presente relatório com base num modelo predeterminado.

As figuras são da autoria do autor do presente relatório.



# **1 INTRODUÇÃO**

O Estágio foi realizado na Câmara Municipal de Lagoa, e decorreu no período compreendido entre o 1 de março de 2014 e 31 de março de 2015, pretendendo-se desenvolver competências no âmbito da execução e acompanhamento de obra.

O estagiário esteve diretamente envolvido nos vários processos no decorrer das obras, nomeadamente planeamento, acompanhamento, elaboração dos autos de medição, elaboração das atas de reunião, estando sobre a supervisão do patrono assignado pela entidade, o Eng. Carlos Silva.

Foi muito compensador poder aplicar os conhecimentos adquiridos ao longo dos anos de curso e adquirir novos, através do contacto direto com a realidade da Engenharia Civil, constituindo assim uma mais-valia para a inserção na futura vida profissional.

O estágio realizado foi de grande importância para o enriquecimento do estagiário, quer em termos pessoais, quer em termos profissionais. Foram ao todo mais de 1700 horas de trabalho (ver anexo A1) e aprendizagem.

Como fatores marcantes na formação, estiveram o trabalho em equipa, a troca de conhecimentos, a organização, a comunicação, e o sentido de responsabilidade que a profissão exige.

Foi um elo de ligação entre o meio académico e o meio profissional, tendo permitido a aplicação dos conhecimentos académicos adquiridos.

## **1.1 OBJETIVOS**

O trabalho teve como objetivo o acompanhamento da execução das obras que constam do projeto de intervenção urbana, reabilitação, requalificação e beneficiação parcial da rede viária da cidade de Lagoa.

A empreitada consistiu na reparação e requalificação de arruamentos e respetivas zonas envolventes, estacionamento e passeios, tendo em mente a necessidade de modernização ou melhoria das condições de utilização.

Em suma, a estratégia de intervenção centrou-se nos seguintes objetivos estratégicos:

- Melhorar a acessibilidade das pessoas com mobilidade reduzida;
- Valorizar o património edificado;
- Melhorar a segurança e eficiência da rede rodoviária;
- Dignificar os arruamentos.

Elaborou-se uma análise sucinta do projeto, comentando as situações menos positivas.

Formularam-se propostas alternativas para o atual modelo de trânsito, com o intuito de o tornar mais eficiente, ressaltando os prós e contras de cada uma das soluções alternativas.

## **1.2 METODOLOGIA**

Face às características gerais do trabalho e às estratégias a seguir para a sua implementação, foram adotados basicamente as linhas metodológicas que a seguir se indicam.

Para a fundamentação teórica do trabalho, em termos de compreensão do contexto urbanístico, foi realizada uma investigação sobre a história da cidade de Lagoa, com o uso de material bibliográfico, tal como: livros, cartas, artigos, conteúdo web, e documentação do gabinete de urbanismo da Câmara Municipal de Lagoa (CML).

Quanto ao acompanhamento prático foi fundamental o registo constante das atas de reunião e autos de medição, para se poderem efetuar observações e, posteriormente, fundamentar conclusões.

Em termos de planeamento e ajustes operativos, há a destacar uma intervenção por zonas, seguindo uma estratégia previamente delineada, de modo a causar o menor constrangimento possível a população.

### **1.3 ESTRUTURA**

Estruturalmente o relatório está dividido em seis capítulos:

No primeiro capítulo é descrita a temática do estágio, os objetivos e a metodologia que estiveram na base do desenvolvimento do mesmo.

No segundo capítulo, o enquadramento descreve a intervenção urbanística, as características gerais da cidade de Lagoa, evolução e valores patrimoniais.

Em relação ao terceiro capítulo, este é constituído por uma análise sucinta do projeto.

O quarto capítulo diz respeito à atividade desenvolvida no acompanhamento da obra e estudo do trânsito, onde se propõem algumas alternativas e melhoras significativas.

No quinto capítulo são apresentadas as conclusões, com as principais alusões relativas ao respetivo estágio.

No sexto capítulo são apresentadas as referências bibliográficas.

## **2 ENQUADRAMENTO DA ÁREA DE ESTUDO**

No contexto urbano em que vivemos, as cidades são vistas como centros de autêntico desenvolvimento. “São como um cenário no qual se desenrola o drama da vida coletiva. As ruas, as praças, os parques e edifícios públicos dão forma a este palco, onde se assiste ao perpétuo fluxo e refluxo do desassossego humano” (Lopes, 2005, p. 1). A par do progresso, as cidades acarretam consigo problemas de poluição, geração de resíduos e problemas de mobilidade.

O Projeto de Intervenção parcial da rede viária da cidade de Lagoa foi criado com o intuito de contribuir para uma melhoria da qualidade de vida das populações, preservando os seus valores e dignificando o seu património, no entanto nem sempre é tarefa fácil cumprir estritamente estes pressupostos. Na prática, devido às características gerais da urbe, (casco antigo e ruas estreitas), verificaram-se certas dificuldades.

Estas, na maioria das vezes surgiram durante a execução de elementos predominantes da intervenção, como a reformulação de passeios em lancil calcário e calçada à Portuguesa.

### **2.1 ENQUADRAMENTO URBANÍSTICO**

#### **2.1.1 TIPOLOGIAS E EVOLUÇÃO URBANA**

A definição de uma cidade é um tema complexo. Podem ser definidas através da sua geografia, historia, economia, politica, religião, e um sem fim de fatores.

Para Ernst Egli, os elementos que constituem uma cidade são: a casa, a rua, a praça, os edifícios públicos e os limites que a definem dentro da sua localização no espaço. (Egli, 1951, p. 18)

O urbanista madrileno Fernando Chueca Goitia declara que existem 3 tipos de cidade:

- A cidade pública clássica
- A cidade doméstica
- A cidade privada e religiosa do Islão

Na cidade pública clássica o objetivo vai mais além da mera satisfação dos serviços básicos, passando por adicionar o desfrute da cidade, apreciando a cidade como uma obra de arte. “Edifica-se a casa para se estar nela; funda-se a cidade para se sair de casa e

reunir-se com outros que também saíram de suas casas” (Goita, 1996, p. 11). Nestas a praça assume uma grande importância. A partir das ruas previamente traçada, as casas foram ocupando o seu lugar. Este tipo de cidade mistura usos e pessoas, mas separa edifícios públicos e espaços verdes.

Na cidade doméstica enquadra-se o tipo de cidade presente nos Estados Unidos, de assentamentos humanos, caracterizadas por grupos residenciais segregados, grandes superfícies comerciais, parques temáticos, e centros. No fundo, está simplesmente enfocada em resolver as necessidades quanto a serviços, redes viárias, habitações, indústrias e todo tipo de equipamentos. É doméstica porque outorga grande importância às habitações, e despreza ou ignora a dimensão cidade, sendo comum a separação das zonas consoante o tipo de uso. Este tipo de cidade está mais dirigida ao veículo, do que propriamente ao peão.

Na cidade islâmica não existe a praça como elemento de convívio. O mais parecido seria o pátio da mesquita, o qual tem como função principal a meditação. Os muçulmanos preferem o pátio das casas como lugar de convivência. “O interior da tua casa – disse Maomé – é um santuário e os que o violem chamando-te enquanto estás lá dentro, faltam ao respeito que devem ao intérprete do céu. Devem esperar que saias de lá: a decência o exige” (versículos 4 e 5 do XLIX do Corão em Hoteit, 1993, p. 19) Assim, o único elemento da cidade que adquire vida é o mercado, ou bazar. A essência da cidade muçulmana é baseada na vida privada e no sentido religioso. A organização da casa muçulmana é do interior para o exterior, (da casa para a rua), ou seja, foi a casa o que imperou, o que obrigou as ruas a acomodar-se, originando ruas caóticas em labirinto.

Tomando em conta estas definições, e situando Lagoa poucos anos após o fatídico terramoto de 1755, consideraria a Lagoa da altura como sendo uma cidade pública clássica, de estilo medieval, em que os espaços públicos assumem uma importância crucial.

O traçado urbanístico atual da cidade é bastante diferente do que se observava antes do terramoto de 1755, que foi o evento sísmico mais destrutivo de que há registo no nosso país.

Segundo Santos (2001, p. 301), a cidade de Lagoa, antes do sismo, era uma povoação grande, com bastante população, tocando os oitocentos fogos. Após o sismo na cidade poucas foram as edificações erguidas.

A cidade não contou com a ajuda de ninguém para a reconstrução das suas habitações, cujos proprietários estavam no desespero.

*Nem tão-pouco o Bispado, que contribuiu com largas somas de dinheiro para a reparação de tantas Igrejas no Algarve, despendeu, que se saiba, qualquer auxílio a Lagoa nesse sentido e se o fez nada consta que pudesse ser significativo. Também não recebeu qualquer ajuda vinda do município silvense, de quem dependia, e a contas, também ele, com elevados prejuízos e com um erário de penúria (Santos, 2001, p. 301).*

Assim, Lagoa, desde 1755 a 1773, contava unicamente consigo, o que tornava difícil a recuperação do património urbano. Era uma terra de gente rica, mas com uma Câmara de fracos recursos, assim como a maioria da população que vivia com escassos rendimentos.

Confrontada com este cenário, Lagoa tomou as medidas necessárias ao nível do urbanismo, com a construção de muitos fogos e um novo desenho de traçado interior que se julgava ser o mais adequado.

Para o ano de 1773, dezoito anos após o violento sismo, havia por toda a parte casas por reconstruir, dando aspeto desolador e pouco atraente. Finalmente começavam as intervenções por forma a ser restituída a Lagoa a dignidade e o aspeto saudável de terra habitada e reconstruída.

Na falta de elementos cartográficos que ilustrassem a evolução remota, quer na Câmara Municipal de Lagoa, biblioteca, arquivo histórico, ou mesmo na Câmara Municipal de Silves, seu Arquivo, o museu de Silves (Lagoa pertenceu a Silves), analisaram-se registos escritos que pudessem dar uma ideia de quais tinham sido as ruas mais antigas.

Assim, investigando os livros de lançamento da décima (imposto criado em 1641, postura que precede a contribuição predial, mais tarde contribuição autárquica, e atualmente IMI) dos anos de 1774, 1810, 1832, chegou-se a algumas conclusões interessante.

Da leitura do livro de 1774, aparecem descritas 3 ruas, cada uma com grande quantidade de fogos. Estas ruas são a Rua da Igreja, a Rua dos Carros, e a Rua do Vianna. Especulase que a Rua dos Carros seja à atual Rua Joaquim Eugénio Júdice, por ser a rua que desde

tempos remotos servira de ligação entre Lagoa e Silves. Tanto a rua da Igreja, como a rua dos Carros estão situadas a noroeste da cidade. A localização exata da rua do Vianna é desconhecida. No livro também se faz menção da freguesia de Estômbar, o que deixa pistas do possível traçado da cidade. Um mapa elaborado por João S. Carpinetti entre 1759 e 1769 confirma esta informação.



Figura 2.1 – Algarve (1759 - 1769)

Fonte: Mapa das províncias portuguesas (séc. XVIII),  
URL: [www.arkeotavira.com/corpus-sul/](http://www.arkeotavira.com/corpus-sul/), consultado em junho de 2015; sem escala

Na leitura do livro de 1810, aparecem descritas, aproximadamente 17 Ruas. A Rua da Igreja, a Rua dos Carros, e a Rua do Vianna, que contavam com grande número de fogos, agora aparecem em número diminuídos, estando os restantes circunscritos nas novas ruas que surgiram.

Na leitura do livro de 1832, aparecem descritas 5 novas ruas, uma das quais, a rua das Olarias, a qual é identificada a Este da cidade.

O crescimento da cidade após o sismo aparenta ter sido em direção Sul-este, partindo da estrada que faria a ligação com Silves e Estômbar, servindo a igreja e o convento como elementos fronteiros delimitadores a norte, o que acaba por fazer sentido, já que era normal os elementos religiosos estarem situados no ponto mais elevado, alastrando-se as edificações para os pontos mais baixos. Os terrenos a norte da igreja pertenciam a famílias abastadas, grandes fazendeiros, senhores de grande poder, logo um dos fatores que terá influenciado o crescimento da cidade na direção contrária, no sentido de outros solos férteis, propícios a agricultura, terrenos que acabariam por servir de confinamento do centro urbano a Este, e que atualmente são utilizados no cultivo do arroz.

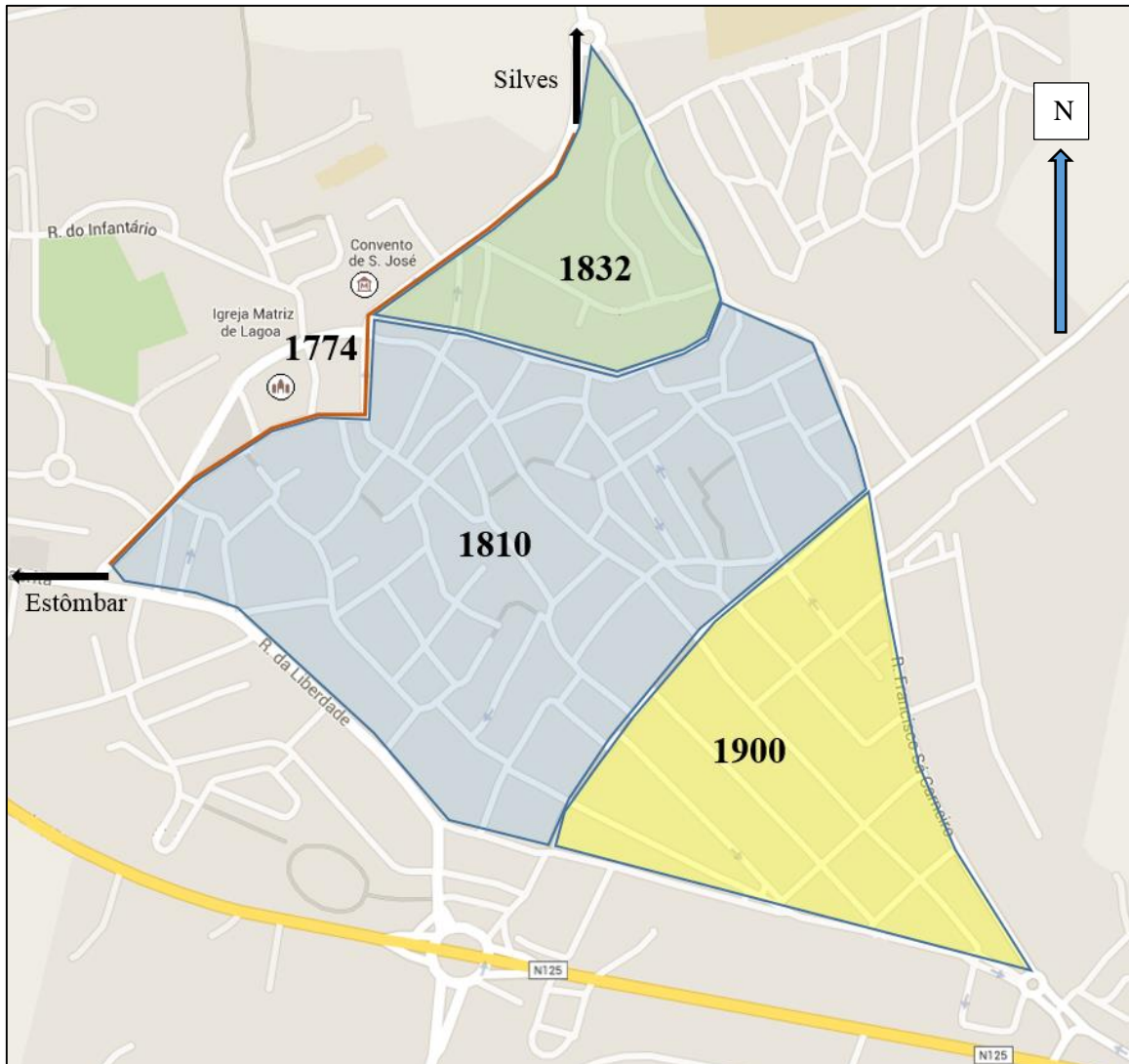


Figura 2.2 – Estudo sobre a expansão urbana de Lagoa após o sismo de 1755  
Fonte: elaboração própria com base em Google Maps, URL:www.google.pt/maps/, sem escala

A zona delimitada a amarelo surgiu mais recentemente, a inícios do séc. XX, sendo conquistada aos poucos. Em causa poderia estar o facto de serem terrenos planos, de constante alagação, tal como os terrenos situados a Este, e que servem atualmente para o cultivo do arroz.

### 2.1.2 CARATERÍSTICAS GERAIS DA URBE

O traçado atual do centro da cidade de Lagoa é irregular, anárquico, de habitações desalinhadas sem planeamento, com profundidades variáveis consoante as características do quarteirão. A organização espacial é estruturada em declive. O crescimento faz-se ocupando os terrenos agrícolas e quintas.

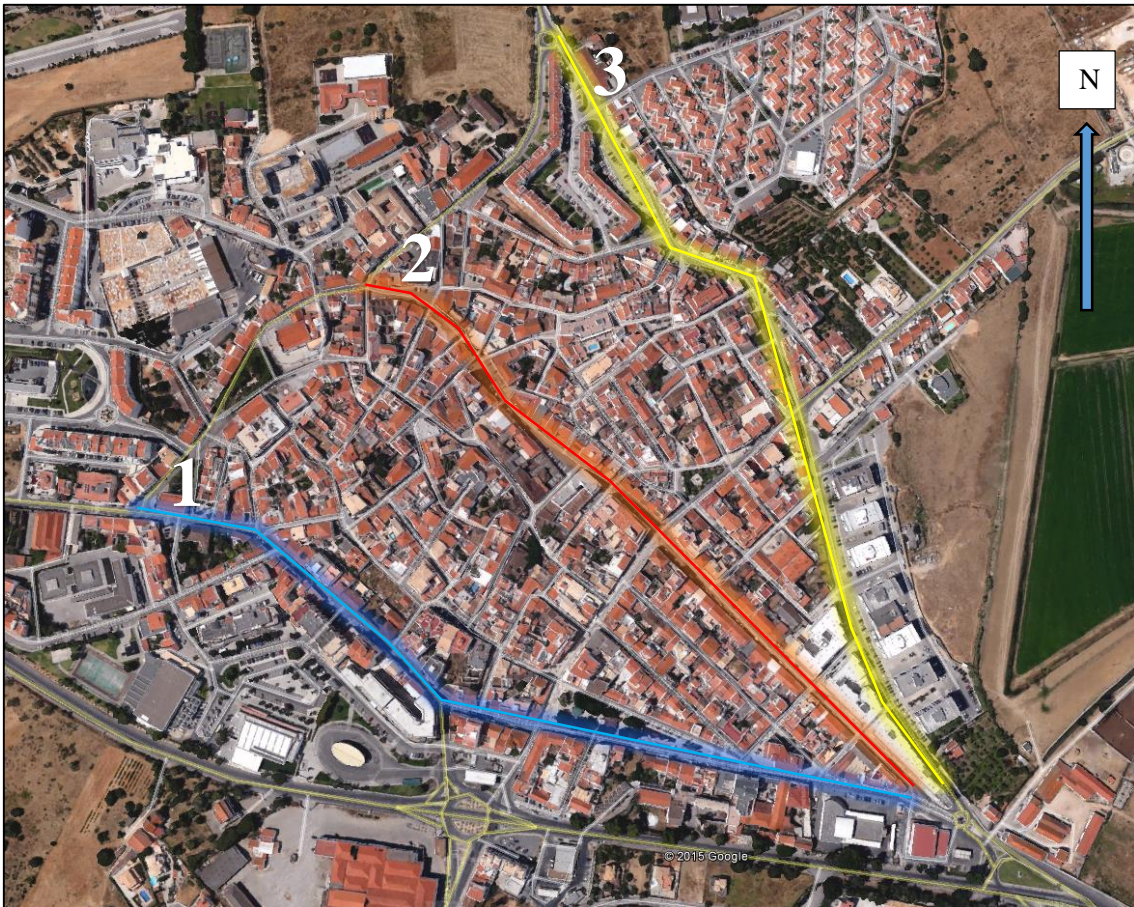


Figura 2.3 – Malha urbana da Cidade de Lagoa. Principais percursos.  
Fonte: elaboração própria, com base em Google Maps, URL:www.google.pt/maps/, sem escala

Observando o traçado constituinte do centro, identificamos um sistema hierarquizado de ruas, sendo os principais percursos originados por vias de distribuição e acesso local:

1. Rua Doutor Ernesto Cabrita, Rua da Liberdade, Largo 5 de outubro, Rua dos Bombeiros Voluntários de Lagoa.
2. Largo Alves Roçadas, Rua Doutor Manuel de Arriaga, Rua Coronel Figueiredo, Rua Mouzinho de Albuquerque.
3. Rua Dona Maria e Júdice Dias Ferreira, Rua Alfredo Keil, Rua Francisco Sá Carneiro

Apoiando-se nesses eixos principais, surgem perpendicularmente ruas transversais de pequena dimensão que os interligam. Aparece assim um pequeno número de quarteirões, de diversas formas sensivelmente retangulares, e por vezes amorfas, encontrando perto dos elementos patrimoniais ruas estreitas e sinuosas, por vezes sem saída, com traçado desordenado, que dificultam a circulação automóvel. Todos estes tipos diferentes de intersecções formam um conjunto de relações entre si e um elo de ligação com a cidade.

### 2.1.3 PATRIMÓNIO EDIFICADO

#### 2.1.3.1 Património

Grande parte do património edificado está concentrado no centro da cidade. No fundo, a importância destes elementos não é tanto pela beleza em si, mas sim pelo período, retratando o passado da comunidade, transmitindo este saber às gerações presentes e futuras.

“A categoria do património, é o reconhecimento da sua pertença a um momento histórico passado, o saber-mo-nos diante de algo que sobreviveu à história e que a testemunha, que se tornou por isso memória física, e que surge ante nossos olhos como matéria onde se preserva o espírito de um outro tempo” (Henriques; 2003, p. 196). A intervenção tinha como objeto dignificar os arruamentos e capelas integrantes do percurso da procissão do Senhor dos Passos, acrescentando valor ao património religioso.

#### 2.1.3.2 Capelas dos Passos

São três os edifícios que perduraram ao longo do tempo, e estão distribuídos pelas ruas de Lagoa. Estas peças refletem a arquitetura local e regional, com características simples, “sabendo-se, por intermédio de provas documentais, que as mencionadas capelas são muito anteriores a 1750” (Santos, 2001, p. 159), apesar de nos dias de hoje, a população as considerar como tendo sido edificadas no período após o cataclismo.

A Misericórdia procedeu com a reconstrução da frontaria principal da Igreja e dos vários passos depois do sismo de 1755, realizando alterações na estrutura, aplicando um ornamento mais requintado ao frontispício da igreja e aos passos, ficando ambos com algumas semelhanças.

Antes das mencionadas intervenções, os Passos tiveram uma composição mais simples. As três capelas que ainda restam, constituem uma relíquia que tenta sobreviver aos descuidos do passado, relatando a história dum tempo já distante que urge a todo o custo preservar.

As atuais capelas faziam parte de um grupo bem maior, compostas de 14 estações que formaram parte da via crúcis. Muitos dos passos foram desmantelados e alguns até destruídos no decorrer do desenvolvimento da urbe.

As capelas que existiram situaram-se em pontos estratégicos, significativos, e separados por iguais distâncias. Os locais foram escolhidos por forma a “servirem a maior parte da sua população, com o fim expresso de permitir que toda participasse diretamente nas cerimônias da Paixão do Senhor” (Santos, 2001, p. 160).

Eram várias as procissões realizadas durante o ano, sendo que, por vezes, deliberado pela igreja, algumas alteravam o seu trajeto, com o intuito de satisfazer o ego das famílias nobres que habitavam fora do normal percurso. Era hábito o adornar das janelas das habitações, com as melhores colgaduras, demonstrando sinais de riqueza, quer fosse para glorificar as procissões, ou homenagear as figuras ilustres que visitavam a terra.

Os trajetos, que vinham a ser praticados desde sempre, começavam a ser alterados a partir da primeira metade do século XX. Os tempos estavam em mudança, as ruas tradicionais deixavam de ser as mais frequentadas, e as mudanças sociais deram-se com o final da segunda guerra mundial.

Na altura, as procissões seguiam sempre os mesmos trajetos ancestrais, influenciadas pelo poder exercido pelas famílias nobres, donos de quase todas as grandes propriedades e fazendas, fontes de sustento dos trabalhadores, católicos praticantes, motivo pelo qual a igreja reconhecia o prestígio e autoridade destes cidadãos.



Figura 2.4 – Procissão de Nosso Senhor Jesus dos Passos

Fonte: Reis, 2015, p. 245. Fotografo Gravanita

As 3 capelas que sobreviveram com o passar dos anos, mantiveram-se tapadas durante todo o tempo, por duas meias portas de madeira. Embelezadas por ordem do Padre Martins Oliveira, havendo no seu interior um pequeno altar de alvenaria, o qual, na altura da Semana Santa, era ornamentado com flores para receber as procissões de Sexta-feira Santa e dos Passos.

Atualmente, as capelas dos Passos não contemplam as portas em madeira, sendo possível observar o altar embebidos na parede, com bonitos azulejos, alusivos a cenas representativas às estações da Paixão de Cristo. As capelas demonstram no tempo a importância da religiosidade na vida dos Lagoenses.



Figura 2.5 – Capelas dos Passos

Fonte: fotos do autor

## **2.2 CONTRIBUTOS PARA A RENOVAÇÃO URBANA**

Tratando-se de uma operação com impacto em diversos domínios, o melhoramento do espaço público foi evidenciado, no que concerne aos usuários pedonais, à acessibilidade de utentes com mobilidade condicionada, à circulação e estacionamento automóvel na malha urbana consolidada. Por outro lado, cedeu-se primazia ao acesso da população, eliminando as barreiras arquitetónicas que contribuíam para um espaço de exclusão, dando as condições necessárias para o conforto e segurança dos peões.

Outro dos fatores foi dar maior promoção e desenvolvimento económico pois o comércio e os serviços implantados nestes arruamentos foram dotados de melhores infraestruturas de acessibilidade, assim como as entradas para o núcleo urbano. Pelos mesmos fundamentos a promoção e a dinamização cultural são evidenciadas, pois a intervenção passou por arruamentos onde estão implantados elementos religiosos, arquitetónicos com interesse,

como as Capelas dos Passos (frontispícios). Tendo presente a necessidade de recuperação da vivência do espaço coletivo, a operação contemplou locais de descanso (mobiliário urbano) com sombreamento natural (arbóreo) para utilização dos utentes, convertendo em espaço de sociabilização e ponto de encontro da população.

A operação planeada trouxe uma mais-valia ambiental, ao nível sensorial nomeadamente o aspeto visual da cidade foi valorizado, com a reorganização do trânsito ao nível de sentidos de circulação, de estacionamento e barreiras de redução de velocidade, prevendo-se assim a diminuição da emissão CO<sub>2</sub>.

### 2.2.1 ESPAÇO PÚBLICO E ACESSIBILIDADE PARA TODOS

O espaço público define-se como uma área ao qual toda a população tem acesso, tendo tido origem por ação do poder público e dos privados. São normalmente utilizados para circulação, comércio, eventos, convívio, etc. São constituídos tanto por espaços abertos ao ar livre, como fechados, por exemplo: ruas, praças, largos, recintos, pátios, mercados, jardins, passadiços, etc.

Os espaços abertos são os que merecem maior destaque, pela componente de sociabilidade. As praças sempre foram espaços de reunião, adquirindo um papel importante do ponto de vista social.

É importante que estes espaços sejam providos de uma boa rede de acessibilidades tanto viária, como pedonal. Estas devem ser alvo não só de manutenção, como também de melhoramentos, tanto a nível físico como funcional. O estacionamento deve ser disciplinado, de modo a beneficiar tanto os residentes, como os visitantes.

Em relação às acessibilidades, não pode haver discriminação, ou seja, todos devem poder usufruir dos espaços de forma igual.

Todos estamos sujeitos a ter a nossa mobilidade reduzida ou condicionada, quer seja de maneira temporária ou não. As melhorias na circulação não são só para pessoas com mobilidade condicionada permanente.

Quando se fala da mobilidade nos centros urbanos, surgem diversos problemas, identificados também em Lagoa. Identificou-se inúmeros obstáculos à mobilidade. Passeios demasiado estreitos, mobiliário urbano desordenado, e a colocação deficiente de sinalética “bosques de pilares metálicos com diversas finalidades” (Amaral & Santa-

Bárbara, 2002, p. 23), dificulta ou até impedem a circulação de pessoas com mobilidade reduzida (em cadeiras de rodas, com carrinhos de bebés, com muletas, invisuais, etc.)

### 2.2.2 CALÇADA À PORTUGUESA

A calçada foi o revestimento utilizado para a pavimentação dos passeios e espaços públicos intervencionados na obra de reabilitação, requalificação e beneficiação parcial da rede viária da cidade de Lagoa. Este revestimento cobre a grande maioria dos passeios em Portugal. Sobreviveu ao crescimento urbano, ao encarecimento da mão-de-obra, e a concorrência de outros materiais. A calçada portuguesa, tal como a conhecemos atualmente, “foi feita por primeira vez em Lisboa no ano de 1842 e realizada por presidiários (chamados grilhetas na época), a mando do Governador de armas do Castelo de São Jorge, o tenente-general Eusébio Pinheiro Furtado” (Ruralea, 2015, p. 1).

A pavimentação de passeios está associada à necessidade de assegurar melhores condições de higiene e salubridade. Torna-se por tanto necessário “revestir o chão de uma maneira sólida, permeável às águas, capaz de sustentar os passantes e os seus veículos” (Amaral & Santa-Bárbara, 2002, p. 83).

#### **Os mestres**

A experiência adquirida ao longo dos anos, junto ao gosto pela arte, fazem toda a diferença, apesar de ser um emprego árduo, mal recompensado e pouco valorizado socialmente.

#### **Os materiais**

A pedra mais utilizada atualmente é de origem calcária. Daí este tipo de revestimento se concentrar mais nas zonas onde a matéria-prima existe em grande quantidade. Outros tipos de pedra, de maior dureza, dificultam o talhe, tornando os trabalhos mais morosos e caros.

A fratura da pedra é feita na palma da mão, com destreza e rigor, de forma ritmada. As arestas são trabalhadas, polifacetadas, surgindo assim as mais diversas formas.

É essencial preparar o terreno para a execução dos trabalhos:

*Os calceteiros escavam o local, a pá e picareta, formando uma caixa com cerca de 8 cm de fundo sobre a qual acamam uma base de areão e caliças. É sobre este aparelho, uniformizado pelo rodo ou tabuado, que procedem*

*ao assentamento dos pequenos cubos de pedra, já devidamente talhados e adaptados às exigências (Cabrera & Nunes, 1998, p. 55).*

*Usando o martelo de bico, ajustam ou aconchegam os módulos uns aos outros; de seguida espalham uma cobertura de areia e/ou caliça e regam-na, formando-se assim uma massa aglutinadora, que penetra nas juntas, evitando folgas entre as pedras” (Cabrera & Nunes, 1998, p. 55).*

Após o assentamento, procede-se a compactação com um maço, até que as pedras apresentem estabilidade, com superfície desempenada e resistente.

Como técnicas mais comuns (Teixeira, 2014, p. 1) destacam-se:

- A antiga calçada à portuguesa, que se caracteriza pela forma irregular de aplicação das pedras (Figura 2.6 - 1);
- O malhete, semelhante, mas com mais espaço entre as pedras (Figura 2.6 - 2);
- A calçada portuguesa clássica, que tem uma aplicação em diagonal, segundo um alinhamento de 45 graus com os muros ou lancis (Figura 2.6 - 3);
- A calçada à fiada, com as pedras alinhadas em filas paralelas (Figura 3 - 4);
- A calçada circular (Figura 2.6 - 5);
- A calçada sextavada (Figura 2.6 - 6);
- A calçada artística, que se caracteriza pela aplicação de pedras com formatos específicos e/ou pelo contraste de cores (Figura 2.6 - 7);
- O Mar Largo (Figura 2.6 - 8);
- O leque segmentado (Figura 2.6 - 9);
- O leque florentino (Figura 2.6 - 10);
- O rabo de pavão (Figura 2.6 - 11);
- Leque em concha (Figura 2.6 - 12).



Figura 2.6 – Vários tipos de aplicação de calçada.

Fonte: Tribuna das ilhas, URL: [www.tribunadasilhas.pt/index.php/local/item/7625-a-matem%C3%A1tica-dos-antigos-iv](http://www.tribunadasilhas.pt/index.php/local/item/7625-a-matem%C3%A1tica-dos-antigos-iv), consultado em junho de 2015.

Os trabalhos de calçadas realizados nesta obra, foram do tipo calçada portuguesa clássica (Figura 2.6 - 3).

### **3 ANÁLISE SUCINTA DO PROJETO**

Um projeto envolve um propósito. Este é formado por um grupo de atividades, limitadas por um ciclo de vida, com datas de início e fim. Para a boa execução do mesmo torna-se necessário a identificação das diversas problemáticas com o intento de propor soluções para as mesmas.

Os elementos constituintes do projeto incluem peças escritas e desenhadas.

**As peças escritas incluem:**

**Memória descritiva:** aborda vários aspetos, como localização, objetivos, implantação.

**Caderno de encargos:** contém as cláusulas jurídicas e as condições técnicas gerais, a natureza e qualidade dos materiais e o modo de execução dos trabalhos.

**Mapa de quantidades:** indica a quantidade de cada labor (consoante a unidade de medida adotada);

**Estimativa orçamental:** indica o preço unitário de cada trabalho (consoante a unidade de medida adotada), o preço total e o preço global da empreitada.

**Plano de segurança e saúde:** é um documento de grande importância para a definição das regras e requisitos de segurança em obra.

**Plano de Gestão de Resíduos:** visa identificar soluções para a redução da produção de resíduos, aumentar a sua reutilização, e em último caso o seu confinamento em aterro.

**Programa de procedimento:** define os termos a que obedece a fase de formação do contrato até à sua formação.

**Calendarização da execução da obra:** é um calendário escalonado semanalmente, contendo as diferentes atividades a serem desenvolvidas ao longo do tempo.

**As peças desenhadas distribuem-se como a seguir se indica:**

**Peças de arquitetura:** contem plantas, cortes e alçados de fácil interpretação que especificam os trabalhos necessários para a execução da obra. Temos as seguintes peças:

- Planta de localização;
- Planta do existente;
- Planta de alteração;
- Planta do definitivo;
- Planta geral da intervenção proposta (zonamentos);
- Planta de intervenção por zona;
- Planta geral de localização dos perfis transversais;
- Plantas dos perfis transversais;
- Pormenor tipo dos resíduos sólidos urbanos.

**Peças de pluviais:** mostram a localização dos sistemas urbanos de saneamento básico de captação das águas resultantes da precipitação atmosférica. Temos as seguintes peças:

- Planta geral de pluviais (existente);
- Planta geral de pluviais (definitivo);
- Planta geral da intervenção proposta, pluviais (zonamentos);
- Planta de intervenção por zona, pluviais;
- Pormenor de sumidouro.

**Peças de sinalização:** mostram a localização dos sinais e os sentidos do trânsito, assim como os pormenores de colocação. Temos as seguintes peças:

- Planta de Sinalização Específica;
- Planta geral da intervenção proposta (Limites Sinalização);
- Planta de sinalização por limite;
- Pormenor de colocação de sinalética.

### **3.1 PEÇAS DESENHADAS**

O levantamento topográfico base no qual foi elaborado o projeto (1:10000), não foi o adequado, pois não oferecia o nível de detalhe e pormenor necessário para a tarefa. O facto de não dispor das cotas de soleira das habitações, não permitiu ter a perceção da significativa diferença entre estas, e as cotas do arruamento.

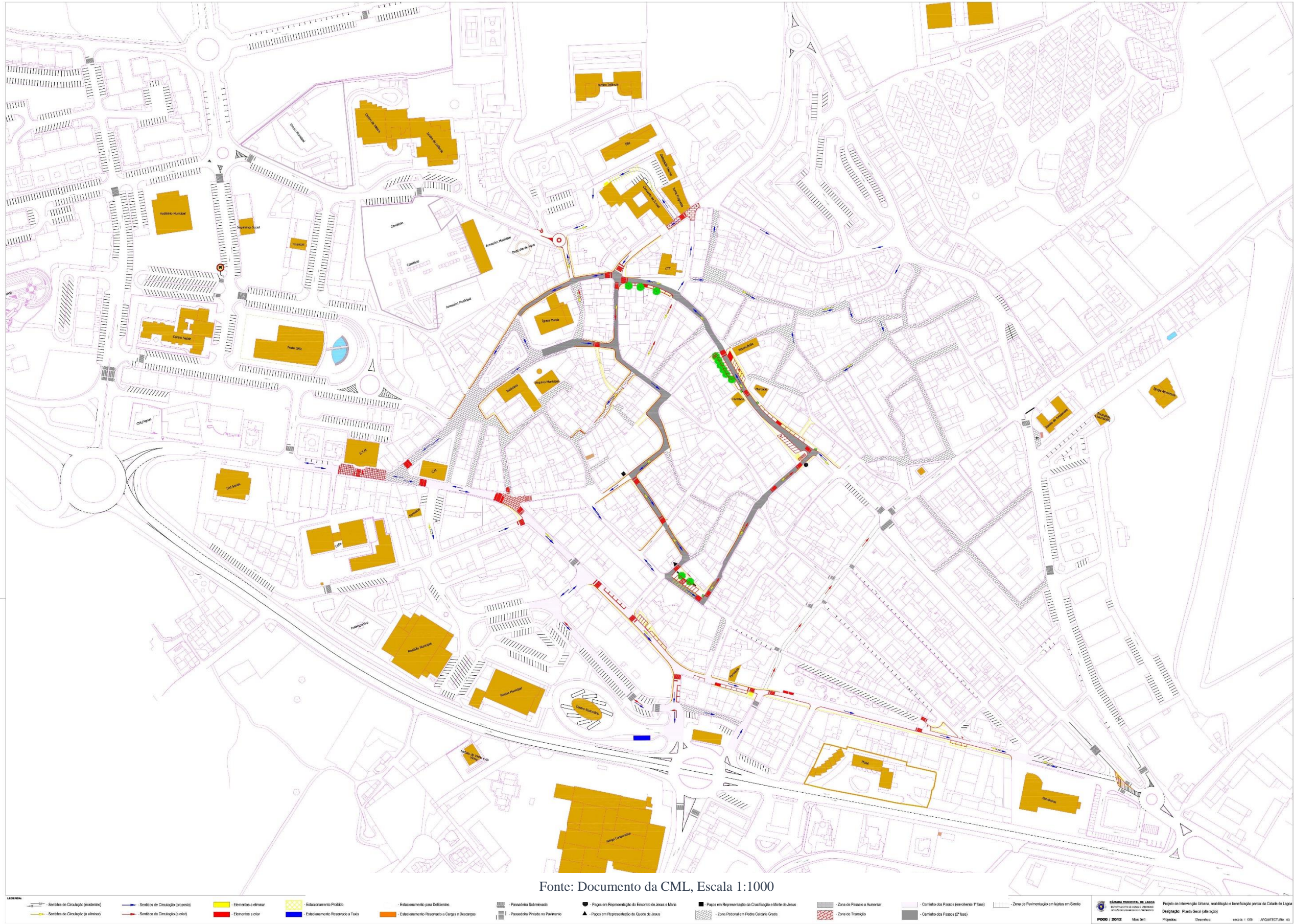
Para o que era pretendido, no mínimo seria necessário um levantamento a escala 1:2000 ou 1:1000. Os técnicos tiveram de efetuar diversas alterações em obra, por forma a compatibilizar o que estava em projeto e em obra.

Isto significou que os técnicos tiveram de enfrentar diariamente uma panóplia de problemas. A situação condicionante foi sempre a mesma, a cota do tapete do betuminoso era mais elevada que a do passeio.

O projeto, como já foi dito anteriormente, é constituído por peças desenhadas relativas à arquitetura, pluviais e sinalização. As peças desenhadas existentes relativas à sinalização mostraram-se inadequadas, devido às alterações pertinentes que surgiram do estudo do trânsito elaborado entre o estagiário e os técnicos. Após o estudo o estagiário realizou as alterações nas plantas de sinalização sendo estas posteriormente entregues ao empreiteiro.

A peça mais utilizada em obra, foi a planta de alteração (amarelos e vermelhos), apresentada a seguir. Permitiu uma visão geral sobre os trabalhos e alterações a serem feitos, acompanhando os técnicos de início a fim. As outras plantas serviram de complemento para determinadas zonas, oferecendo maior pormenor, e no surgimento de situações pontuais, como no caso da utilização das plantas de pluvial, para a ligação de novos sumidouros à rede.

### 3.1.1 PLANTA DE ALTERAÇÕES



### **3.2 MAPAS DE QUANTIDADES**

É um dos documentos mais importantes de um projeto, o qual define e quantifica os trabalhos a executar, e serve para proteger o dono de obra das eventuais derrapagens orçamentais.

Na intervenção, por exemplo, tivemos uma definição generalista do lancil como sendo do tipo calcário. No entanto, uma definição mais específica, definiria a dimensão das peças, a dureza e o acabamento. Um outro exemplo tem a ver com os pins refletores e luminosos, não sendo especificado o tipo. No capítulo VII Está omissa a marca e tipo do respetivo mobiliário urbano. Tudo isto são fatores que influenciaram o preço, assim como o resultado final.

Não sendo especificado os materiais a utilizar, o empreiteiro considera na proposta, as matérias-primas mais baratas com o intuito de ter o maior lucro possível, tendo sempre como medida negativa o resultado final ser diferente do que o dono da obra desejaria. No caso de alteração do material em obra é considerado trabalhos a mais sendo efetuado um ajuste do custo da empreitada.

Esta estratégia permite-lhe ganhar a obra com um preço baixo. De outro modo, perderia a mesma, visto a regra da empreitada ter como condicionante a adjudicação pelo preço mais baixo.

### **3.3 CADERNO DE ENCARGOS**

O caderno de encargos é um documento contratual que faz parte integrante do projeto de arquitetura, e descreve os trabalhos a efetuar para a execução correta da obra, os materiais a aplicar, e as condições de aplicação.

Ao efetuar um projeto de arquitetura com o respetivo caderno de encargos e mapa de quantidades, torna-se mais fácil controlar o orçamento da obra.

Assim, os materiais não poderão ser substituídos em obra por materiais de qualidade inferior, como também se o dono de obra resolver trocar os materiais por outros de qualidade superior, o orçamento deverá ser revisto. No entanto, o problema com os cadernos de encargos, é que geralmente são um documento tipo, falam em tudo, sem definir nada, tornando-o um documento supérfluo, que usualmente nem se lê.

Na empreitada, o caderno de encargos foi elaborado para os trabalhos em causa e serviu para esclarecimentos de dúvidas nos casos de conflito. No entanto com o intuito de obter um lucro superior por parte do empreiteiro, alguns artigos do caderno de encargos foram menosprezados, levando a complicações no decorrer da obra.

No cruzamento situado na Rua da Liberdade, quando da 1ª intervenção, falhou a implementação correta do capítulo 3 (preparação de bases / execução de base em tout-venant). Foi aplicada uma espessura inferior à fixada em projeto, não tendo sido comunicada a fiscalização.

Na questão dos pavimentos, não foi respeitada a triagem das pedras, mencionada no capítulo 5 (pavimentos), tendo sido utilizadas pedras muito irregulares geometricamente. Muitas das vezes, e devido a grande irregularidade nas pedras, não foi respeitado o afastamento máximo, que não devia exceder em média os 0,01m antes da compactação.

Nos troços curvos do passeio foram utilizadas secções retangulares para o efeito, ao invés dos lancis curvos, de idêntica secção e ¼ de círculo mínimo.

### **3.4 CALENDARIZAÇÃO**

De acordo com o contrato de financiamento no âmbito do programa operacional do algarve 2007-2013, o prazo máximo para a realização física da operação não deveria ultrapassar a data de 30 de junho de 2015.

O prazo de execução da obra não foi cumprido. A fiscalização alertou constantemente o empreiteiro sobre os trabalhos estarem em atraso em relação a calendarização. A situação só não originou mais complicações derivado a suspensão da obra para reformulação do projeto.

Com os trabalhos em andamento, o acompanhamento diário e as reuniões semanais serviram para intervir nos processos e tentar corrigir e atenuar as distorções.

### **3.5 PLANO DE SEGURANÇA HIGIENE E SAÚDE NO TRABALHO**

O objetivo principal do Plano de Segurança e Saúde no Trabalho é definir um conjunto de normas e procedimentos a adotar em obra, de modo a contribuir na diminuição do risco, aumentando a segurança e o bem-estar.

Todo este processo tem como objetivo uma planificação atempada dos trabalhos por forma a ter conhecimento das situações de risco, com o intuito de prevenir possíveis acidentes.

Verificou-se que o plano apresentado pelo empreiteiro era “tipo” sendo inadequado para a obra que se destinava. Era um plano geral, que daria para ser implementado em qualquer tipo de obra. Após verificação do mesmo constatou-se erros, fichas por preencher, e fichas em falta.

Com o decorrer dos trabalhos, observou-se que o Equipamento de Proteção Individual (EPI) não só era insuficiente para o número de trabalhadores em obra, como também em muitos casos nem era utilizado. Esta situação forçou a coordenadora de segurança a realizar um acompanhamento mais frequente e rigoroso. O empreiteiro foi informando da possível suspensão da obra caso as medidas de segurança não fossem acatadas, e a situação dos EPI normalizada.

As situações frequentemente observadas foram a falta da utilização das máscaras descartáveis para proteção respiratória contra poeiras inertes, e a falta de protetores auditivos, no momento de efetuar o corte das peças de lancil.

Também foi constatado inúmeras vezes o deficiente manuseamento das peças de lancil as quais deviam ser transportadas no mínimo por 2 trabalhadores, devido ao peso das mesmas e estavam a ser manuseadas de forma individual.

Segundo o Decreto-lei n. º330/93, de 25 de setembro, entendesse por movimentação manual de cargas qualquer operação de transporte e sustentação de uma carga, por um ou mais trabalhadores, que, devido às suas características ou condições ergonómicas desfavoráveis, comporte riscos para os mesmos, nomeadamente na região dorso-lombar.

É um assunto que não deve ser menosprezado, uma vez que “cerca de 25% de todas as lesões que ocorrem na indústria e na construção civil estão diretamente relacionadas com o levantamento, transporte e deslocação de materiais” (Pereira, 2015, p. 7).

Com o tipo de obra em causa, e tomando como exemplo um dos catálogos de Epis da empresa Profor, se tivesse de escolher o equipamento de segurança apropriado, poderia selecionar o seguinte:

## Requalificação da rede viária

### Equipamento de proteção individual

**Proteção auditiva:** um protetor auricular, por exemplo, um PA17, que permite posições múltiplas outorgando aos trabalhadores mais flexibilidade. Pode ser utilizado com outros epis.

**Proteção respiratória:** uma máscara panorâmica, tipo a PR9, de alta visibilidade, e cujo filtro deve ser o adequado perante o agente agressor, que neste caso seria as poeiras.

**Proteção das mãos:** Luva de uso geral, por exemplo, uma PM4, que possui grande resistência mecânica, e é ideal para construção civil e trabalhos árduos.

**Proteção dos olhos:** uns óculos tipo PO2, contra impactos, leves, anti risco e anti embasamento.

**Proteção Lombar:** uma cinta lombar, do estilo PL3 - Cinta Turbo Plus, ideal para trabalhos que exigem maior esforço.

**Vestuário de alta visibilidade:** um colete VAV5.

**Proteção dos Joelhos:** umas joelheiras standards, do tipo PJ5, que permite a proteção dos joelhos em trabalhos de baixa e media duração.

**Proteção dos Pés:** Bota Braga PP8, de biqueira em aço, e palmilha anti perfuração.



### **3.6 PLANO DE GESTÃO DE RESÍDUOS**

O Plano de Prevenção e Gestão de RCD (PPG), assegura o cumprimento das normas aplicáveis, constantes do decreto-lei n.º 46/2008 e do Decreto-Lei n.º 178/2006.

Os resíduos de construção e demolição (RCD), são uma fonte de possíveis perdas económicas, e trazem consequências negativas ao nível ambiental e social. Devem ser classificados de acordo com os códigos constantes da Lista Europeia de Resíduos (LER) indicados na Portaria n.º 209/2004, de 3 de março, e armazenados separadamente os perigosos e não perigosos, antes de serem recolhidos.

O plano deve indicar o destino para cada tipo de resíduo, com a informação dos que serão reaproveitados, quais serão eliminados, assim como a indicação da entidade responsável pela recolha do mesmo. Os resíduos devem ser entregues a entidades licenciadas, consoante a tipologia.

O Plano de Prevenção e Gestão de Resíduos de Construção e Demolição (PPGRCD) que foi utilizado constitui um planeamento Tipo. Por este motivo originaram-se dúvidas levantadas pelo empreiteiro, as quais acabariam por ser esclarecidas pela fiscalização e pelo Eng. Bernardino da CCDR.

Alguns dos esclarecimentos prestados foi em relação a:

- Necessidade da guia de transporte de resíduos;
- Necessidade do quadro de resíduos reutilizados;
- Necessidade de indicação da quantidade, tipo de resíduo, e local a ser transportado;
- A calçada velha, e o lancil antigo, podiam ser reciclados e reutilizados desde que seja dado um tratamento adequado, e estejam livres de material betuminoso;
- Todo o betuminoso removido devia ser transportado para local apropriado.

A calçada velha foi reciclada, assim como o lancil que com o auxílio de máquina trituradora, foram reaproveitados como material inerte para a elaboração de betonilha de assentamento de lancil.

No caso dos resíduos de betuminoso, o destino final foi o aterro (devido a não conterem alcatrão).

## **4 ACOMPANHAMENTO DA OBRA**

### **4.1 PLANEAMENTO DA OBRA**

Com a intervenção, pretendeu-se melhorar as condições de circulação e de segurança rodoviária e revitalizar o núcleo urbano de Lagoa. Criando desde modo a otimização das condições operacionais relativas ao espaço pedonal e ao espaço de circulação automóvel, na tentativa de permitir o pleno uso de todas as potencialidades intrínsecas permitidas pela organização da malha urbana da cidade.

Operações variadas desenvolveram-se em diferentes ruas da malha urbana consolidada, com intervenções parciais e totais ao longo das suas extensões. Todas as intervenções previstas estiveram agilizadas por forma a respeitar um cronograma com prazo reduzido e planeado dentro dos limites de orçamentos propostos.

#### **4.1.1 A NECESSIDADE DO PROJETO**

O projeto de intervenção surgiu da constatação do elevado número de conflitos originados diariamente na circulação automóvel e pedestre, dentro da malha urbana de Lagoa. A motivação apareceu através da constatação social. Promover o valor de elementos patrimoniais já existentes, e outorgar aos cidadãos melhores condições de mobilidade, melhorando as relações afetivas com a cidade.

#### **4.1.2 CARATERÍSTICAS DA OBRA**

A intervenção baseou-se essencialmente nas seguintes medidas operacionais:

- Remodelação de pavimentos (zonas de abrandamento de velocidade);
- Reperfilamento de passeios com rebaixamentos (alargamento);
- Plantação de pontos arbóreos;
- Implantação de mobiliário urbano;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal;
- Beneficiação da rede de pluviais.

4.1.2.1 Trabalhos de remodelação de pavimentos e reperfilamento de passeios

Ruas intervencionadas

Ruas intervencionadas:

- Largo da Carlota;
- Rua João Bentes Castelo Branco;
- Rua do Cirurgião;
- Rua do Saco;
- Rua Luís de Camões;
- Rua da Liberdade;
- Rua Machado Santos.

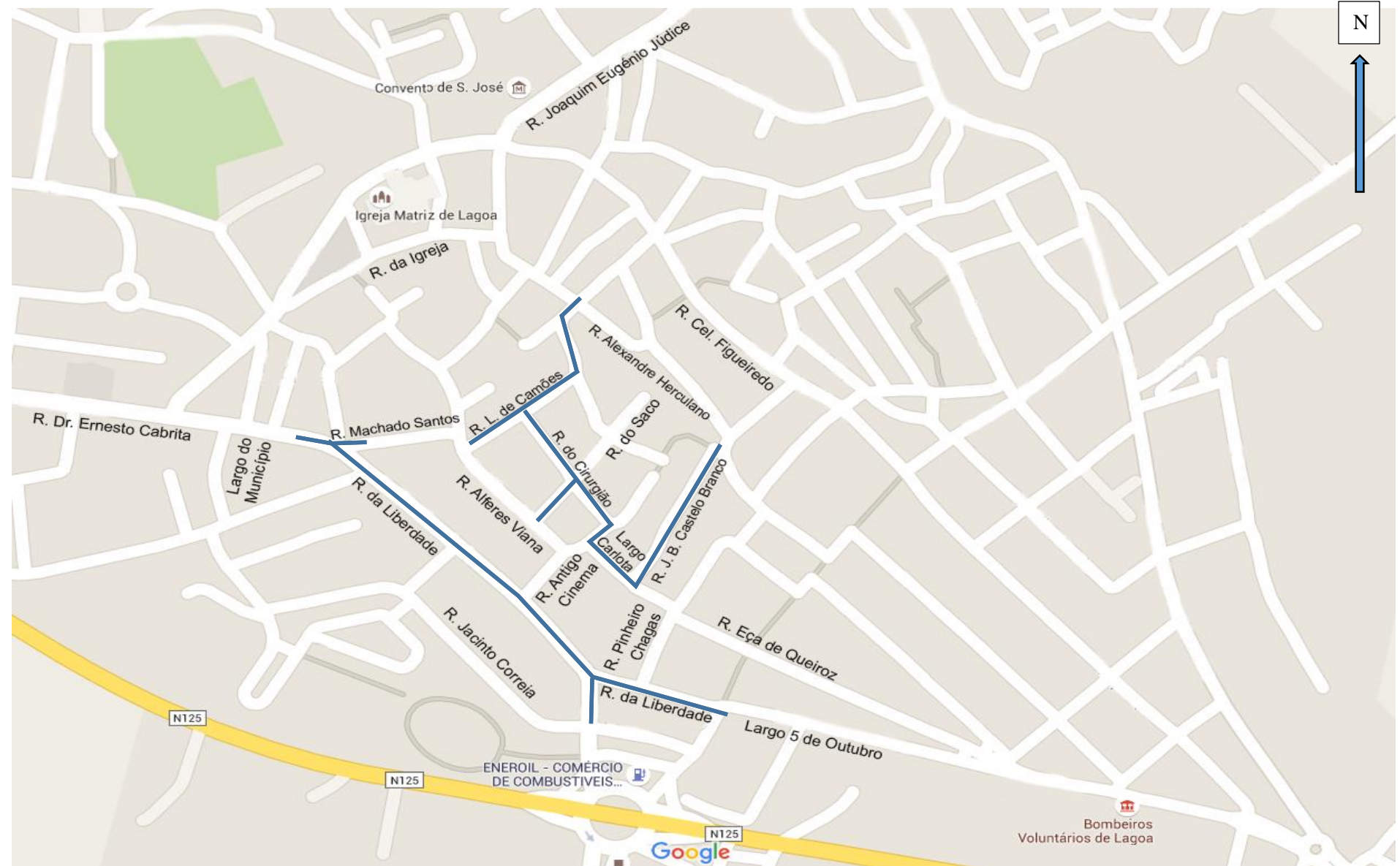


Figura 4.1 – Ruas sujeitas a trabalhos de remodelação de pavimentos e reperfilamento de passeios

Fonte: elaboração própria com base em Google Maps, sem escala



## 4.2 ASPETOS PROCESSUAIS

### 4.2.1 CONCURSO PÚBLICO

Os contratos públicos são requeridos por uma entidade pública, nomeadamente uma administração nacional, ou autoridade local, e têm por objetivo a obtenção de bens e serviços, assim como a execução de obras. Regem-se pelo Código dos Contratos Públicos (CCP), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 18/2008, que estabelece a disciplina aplicável à contratação pública.

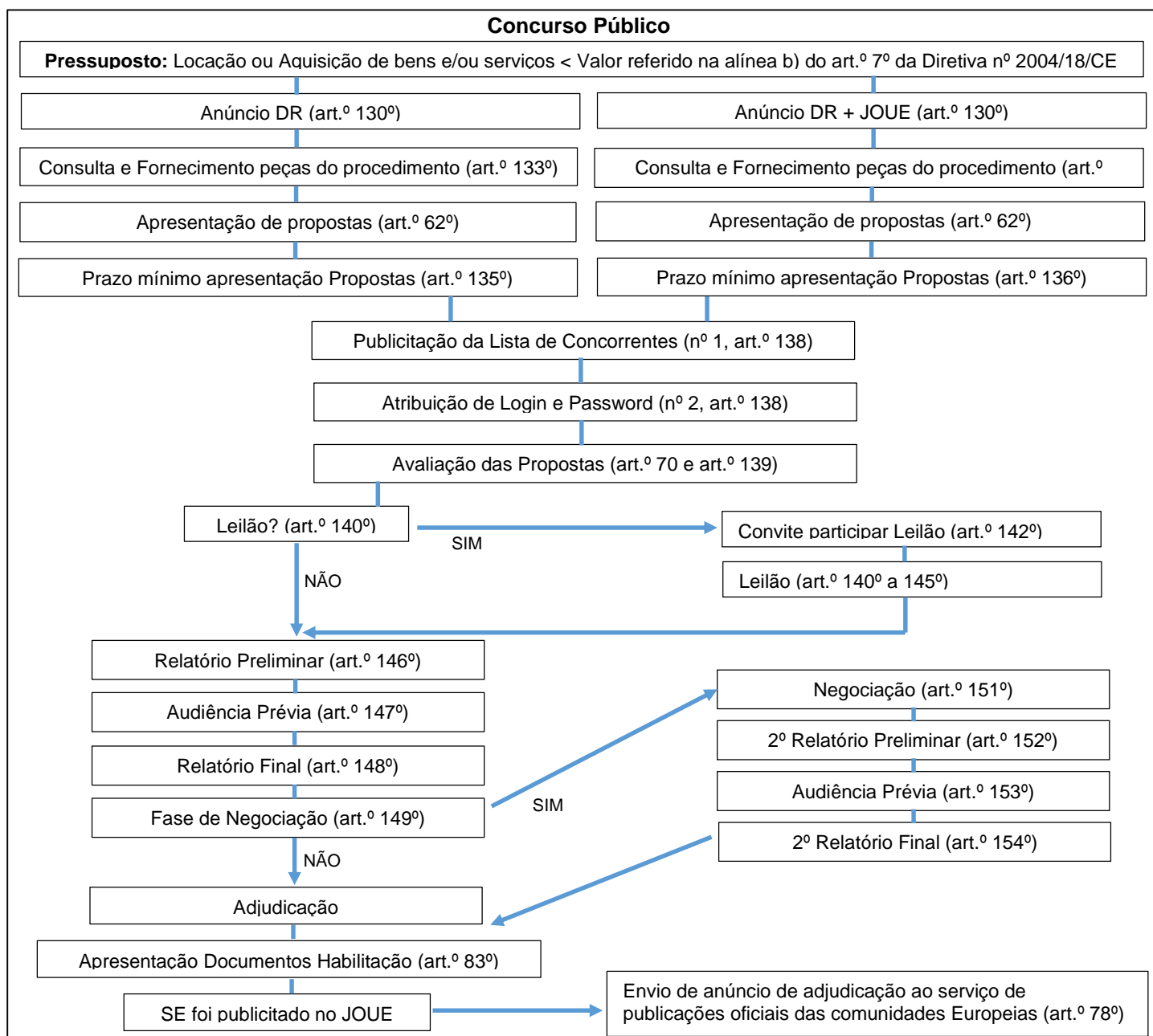


Figura 4.3 – Fluxograma concurso público

Fonte: Universidade de Lisboa, Instituto Superior Técnico, URL: <http://nca.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/35/concurso-publico.pdf>, consultado em maio de 2015

Sendo a base do critério de adjudicação adotado ser o da proposta economicamente mais vantajosa, a proposta vencedora correspondeu a firma B.V.M.S., o que lhe valeu a celebração do contrato nº 13/2014, no valor de 228.616,14 €

#### 4.2.2 PROPOSTA CONTRATADA

A seguir irá ser apresentada a proposta para execução da obra, a qual indica o valor proposto pela empresa para execução dos trabalhos previstos no projeto:

<b>PROPOSTA</b>																																												
<p>B.V.M.S – Construções Unipessoal, Lda, titular do Alvará de Construção n.º 53985, contendo as habilitações da 1ª, 8ª, 6ª Subcategorias da 1ª Categoria, classe 5 e 9ª Subcategoria da 2ª Categoria, classe 1 e da 1ª e 2ª Subcategorias da 5ª Categoria, classe 5, com sede no Largo Miguel Bombarda, n.º 3 - 2º Esq, Letra J, 8400-347 Lagoa, pessoa coletiva n.º 507 382 102, matriculada na Conservatória do Registo Comercial de Lagoa sob o número 01969/180705, com capital social de 125.000,00 € depois de ter tomado conhecimento do objeto da empreitada de construção do <b>Empreitada de intervenção e beneficiação parcial da cidade de Lagoa</b>, a que se refere o anúncio datado de 19 de Dezembro de 2013, obriga-se a executar todos os trabalhos que constituem essa empreitada, em conformidade com o Caderno de Encargos, pela quantia de 228.616,14 € (duzentos e vinte e oito mil, seiscentos e dezasseis euros e catorze cêntimos), que não inclui o Imposto sobre o Valor acrescentado, conforme lista de preços unitários apensa a esta proposta e que dela faz parte integrante.</p> <p>À quantia supramencionada acrescerá o Imposto sobre o Valor acrescentado à taxa legal em vigor.</p> <p style="text-align: center;">LISTA DE PREÇOS PARCIAIS, CORRESPONDENTES ÀS HABILITAÇÕES CONTIDAS NOS ÁLVARÁS SOLICITADOS</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Subcategoria</th> <th>Categoria</th> <th>Classe Detida</th> <th>Designação</th> <th>Valor dos trabalhos correspondentes (Valores sem IVA)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1ª</td> <td>2º</td> <td>5</td> <td>Vias de circulação rodoviária e aeródromos</td> <td>34.336,77 €</td> </tr> <tr> <td>8ª</td> <td>2º</td> <td>5</td> <td>Calçamentos</td> <td>113.798,45 €</td> </tr> <tr> <td>6ª</td> <td>2º</td> <td>5</td> <td>Saneamento básico</td> <td>4.958,00 €</td> </tr> <tr> <td>9ª</td> <td>2º</td> <td>1</td> <td>Ajardinamentos</td> <td>1.079,10 €</td> </tr> <tr> <td>(*)</td> <td>11ª</td> <td>2º</td> <td>Sinalização não eléctrica e dispositivos de proteção e segurança</td> <td>26.567,38 €</td> </tr> <tr> <td>1ª</td> <td>5ª</td> <td>5</td> <td>Demolições</td> <td>13.045,76 €</td> </tr> <tr> <td>2ª</td> <td>5ª</td> <td>5</td> <td>Movimentação de terras</td> <td>11.627,89 €</td> </tr> </tbody> </table> <p>(*) Os trabalhos referentes à habilitação da 11ª Subcategoria da 2ª Categoria, serão executados, com recurso a subempreiteiro qualificado, conforme declarações de compromisso.</p>					Subcategoria	Categoria	Classe Detida	Designação	Valor dos trabalhos correspondentes (Valores sem IVA)	1ª	2º	5	Vias de circulação rodoviária e aeródromos	34.336,77 €	8ª	2º	5	Calçamentos	113.798,45 €	6ª	2º	5	Saneamento básico	4.958,00 €	9ª	2º	1	Ajardinamentos	1.079,10 €	(*)	11ª	2º	Sinalização não eléctrica e dispositivos de proteção e segurança	26.567,38 €	1ª	5ª	5	Demolições	13.045,76 €	2ª	5ª	5	Movimentação de terras	11.627,89 €
Subcategoria	Categoria	Classe Detida	Designação	Valor dos trabalhos correspondentes (Valores sem IVA)																																								
1ª	2º	5	Vias de circulação rodoviária e aeródromos	34.336,77 €																																								
8ª	2º	5	Calçamentos	113.798,45 €																																								
6ª	2º	5	Saneamento básico	4.958,00 €																																								
9ª	2º	1	Ajardinamentos	1.079,10 €																																								
(*)	11ª	2º	Sinalização não eléctrica e dispositivos de proteção e segurança	26.567,38 €																																								
1ª	5ª	5	Demolições	13.045,76 €																																								
2ª	5ª	5	Movimentação de terras	11.627,89 €																																								

Figura 4.4 – Proposta da BVMS  
Fonte: documento da CML

Os preços constantes da proposta são indicados em algarismos e não incluem o IVA. A empreitada teve apoio (cofinanciamento) concedido pelo Fundo Europeu de Desenvolvimento Regional (FEDER).

### Informação da Operação:

**Designação da Operação:** Intervenção Urbana na Cidade de Lagoa

**Designação do Beneficiário:** Município de Lagoa

**NUT II:** Algarve

**Data de Aprovação:** 18/02/2014

**Investimento Total Aprovado:** 299.680 €

**Financiamento Comunitário Aprovado:** 194.792 €

**Eixo Prioritário:** Valorização Territorial e Desenvolvimento Urbano

#### 4.2.3 CONSIGNAÇÃO E INÍCIO DOS TRABALHOS

A seguir será apresentado o auto de consignação de trabalhos, no qual o representante do dono da obra proporciona ao empreiteiro os locais onde tenham de ser executados os trabalhos e as peças escritas ou desenhadas complementares do projeto que sejam necessárias para à execução.

<p style="text-align: center;"><b>Auto de Consignação de Trabalhos</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Empreitada de Intervenção e Beneficiação Parcial da Cidade de Lagoa</b></p> <p style="text-align: center;">Procedimento - E/169/2013 - Contrato 13/2014</p> <p>Ao vigésimo sexto dia do mês de Maio de dois mil e catorze, no local onde devem ser executados os trabalhos que constituem a empreitada de <b>"Intervenção e Beneficiação Parcial da Cidade de Lagoa"</b>, adjudicada à firma <b>BVMS - Construções Unipessoal Lda.</b>, pelo valor de duzentos e vinte e oito mil seiscentos e dezasseis euros e catorze cêntimos e tendo a mesma o prazo de execução de seis meses, compareceu o <b>Arqt.º Nelson Ricardo Ferreira Marques</b>, como representante do <b>Município de Lagoa</b>, e achando-se presente a <b>Sr.ª Maria de Fátima Marques Simões</b>, representante do empreiteiro adjudicatário dos referidos trabalhos, procedeu-se:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- À entrega ao adjudicatário das cópias das peças escritas e desenhadas a que se refere o contrato;</li><li>- Às necessárias e convenientes indicações e esclarecimentos para ficarem bem definidas as condições em que a empreitada deve ser realizada.</li></ul> <p>Neste acto reconheceu-se que as obras a executar estavam de acordo com o previsto no projecto e caderno de encargos.</p> <p>Foi ainda dada posse ao empreiteiro da área onde vão ser executados os trabalhos.</p> <p>Pela <b>Sr.ª Maria de Fátima Marques Simões</b>, representante do adjudicatário, foi declarado que aceitava e reconhecia como inteiramente exactos os mencionados resultados, dos quais se concluíam:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Poder executar-se a obra conforme o que estava previsto.</li></ul> <p>Pelo <b>Sr. Arqt.º Nelson Ricardo Ferreira Marques</b>, como representante do <b>Município de Lagoa</b>, foi declarado que aceitava as conclusões e lhe fazia a consignação dos respectivos trabalhos.</p> <p>E, não havendo mais nada a tratar, foi dada por finda a consignação e lavrado o presente auto que, depois de lido em voz alta e julgado conforme, vai ser assinado pelas pessoas que nele intervieram.</p>
---

Figura 4.5 – Auto de consignação dos trabalhos

Fonte: documento da CML

Com base no nº1 do Artigo 362, do CCP (Prazo de execução da obra e das prestações de conceção): O prazo de execução da obra começa a contar da data da conclusão da consignação total ou da primeira consignação parcial ou ainda da data em que o dono da obra comunique ao empreiteiro a aprovação do plano de segurança e saúde, nos termos previstos na lei, caso esta última data seja posterior.

O empreiteiro entregou o plano de segurança e saúde no trabalho a 15 de julho de 2014, tendo sido aprovado pelo presidente da Câmara Municipal de Lagoa, Francisco Martins, a 30 de julho de 2014.

A 14 de agosto de 2014, o empreiteiro solicitou a suspensão do prazo de execução da obra, e propôs como data para reinício dos trabalhos o dia 15 de setembro de 2014. Este pedido foi fundamentado pelo facto de agosto ser um mês em que existe um aumento significativo da afluência à cidade, observando-se um conseqüente aumento de tráfego automóvel e pedonal. Este facto conjugado com as características da obra em que a principal intervenção consistia na requalificação de arruamentos e passeios, iria inevitavelmente introduzir constrangimentos adicionais tanto para o empreiteiro como para os habitantes e os turistas.

Considerou que estes constrangimentos podiam ser minimizados com o adiamento do início dos trabalhos para a data proposta. Acrescentou também o facto de o mês de agosto ser uma altura do ano em que tradicionalmente os fornecedores se encontram encerrados para férias, o que também condicionava a aquisição de alguns dos materiais necessários à execução dos trabalhos.

Foi aceite a suspensão do prazo de execução da empreitada, até ao dia 15/09/2014, considerando que a mesma se enquadrava na alínea a) do nº 3, do artigo 366 do Código dos Contratos Públicos (Anexo do Decreto-Lei nº 18/2008 de 29 de janeiro na redação em vigor).

Foi efetuada a Comunicação prévia de abertura de estaleiro de construção, (art. 15 do Dec. Lei 273/2003 de 29/10), a qual consiste numa informação concisa sobre a natureza da obra, o prazo da sua execução e os intervenientes envolvidos em todo o ato de construir que deve ser prestada à Autoridade para as Condições de Trabalho (ACT) e dirigida à sua Delegação correspondente ao local da obra.

### 4.3 ACOMPANHAMENTO DOS TRABALHOS COM A APRESENTAÇÃO DAS ATAS DAS REUNIÕES

Apresentam-se seguidamente as atas das reuniões, nas quais se dá conta do andamento geral dos trabalhos, das decisões tomadas, das intervenções por parte da fiscalização e da ponderação de alterações de pormenor.

#### 4.3.1 ATA DE REUNIÃO N.º 1

14/08/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

- 
1. A fiscalização informa que foi aprovado o Plano de Segurança e Saúde no dia 24/07/2014 pelo dono de obra;
  2. A fiscalização solicita documentos necessários para a comunicação ao A.C.T. do início da empreitada;
  3. O empreiteiro informa que vai submeter o pedido para suspensão da obra durante este mês até por volta do dia 10 de setembro, pelos motivos que se enunciam nomeadamente:
    - Pela afluência de ocupação durante este período;
    - Pela dificuldade neste período de obtenção dos materiais.
  4. A fiscalização solicita um novo plano de trabalhos detalhado;
  5. A fiscalização faz entrega de desenho das infraestruturas da PT.

4.3.2 ATA DE REUNIÃO N.º 2

17/09/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

- 
1. A fiscalização e o empreiteiro fazem um reconhecimento da área de intervenção;
  2. A fiscalização e o empreiteiro escolhem o Largo da Carlota para o início das obras;
  3. Início dos trabalhos a dia 22 de setembro, nomeadamente:
    - Colocação de sinais;
    - Colocação de baias;
    - Marcação de pontos de corte do betuminoso.

#### 4.3.2.1 Ficha de apoio da ata de reunião nº 2

#### Requalificação da rede viária

##### Largo da Carlota

##### Objetivos:

- Disciplinar o estacionamento;
- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal.

O empreiteiro escolheu a primeira zona de intervenção, conhecida popularmente como (Largo da Carlota), onde procedeu com a colocação das baias, de modo que a população fosse progressivamente removendo os veículos presentes na área de trabalho (Figuras nº 4.6 e 4.7).

Por sugestão do estagiário, foi colocado nas caixas de correio da zona, um aviso em nome do dono de obra o qual fez referencia aos trabalhos que iriam decorrer, pedindo desculpas pelo incómodo, e solicitando a colaboração dos Lagoenses.

Estando a área livre, procedeu-se à marcação dos pontos, os quais serviram de guia para a realização do corte ao betuminoso (Figura nº 4.8).



Figura 4.6 – Zona de intervenção



Figura 4.7 – Colocação de baias, sinais e pinos



Figura 4.8 – Marcação de pontos

4.3.3 ATA DE REUNIÃO N.º 3

25/09/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

- 
1. Andamento dos trabalhos:
    - Corte do betuminoso no largo da Carlota;
    - Colocação de lancis.
  2. O empreiteiro faz a entrega da declaração para o anúncio da obra na ACT;
  3. A fiscalização esclarece dúvidas quanto as dimensões das floreiras;
  4. A fiscalização solicita uma proposta de modelos de bancos, para aprovação;
  5. A fiscalização e o empreiteiro definem o dia das reuniões para as terças-feiras as 14:30;
  6. O empreiteiro propõe a realização de um sumidouro para o escoamento das águas retidas no ponto mais desfavorável do estacionamento situado no largo da Carlota;
  7. A fiscalização aceita a solução;
  8. A fiscalização define a altimetria do lancil, para um intervalo entre os 12 a 15 cm;
  9. O empreiteiro vai providenciar o abastecimento de água.
  10. Deslocação do lugar de estacionamento de mobilidade condicionada (48-60-RV), para o novo estacionamento a ser construído.

#### 4.3.3.1 Ficha de apoio da ata de reunião nº 3

#### Requalificação da rede viária

##### Largo da Carlota

##### Objetivos:

- Disciplinar o estacionamento;
- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal.

Foi efetuado o corte do betuminoso, utilizando de guia os pontos de marcação (Figura nº 4.9).

Com a retroescavadora, fragmentou-se e removeu-se a camada de material betuminoso (Figura nº 4.10).

Após limpeza da área escavada, e com utilização de um fio, delimitou-se a altura da testa do lancil.

Realizou-se o maciço de fundação dos lancis em toda a periferia, e procedeu-se com a colocação dos mesmos (Figura nº 4.11).



Figura 4.9 – Remoção de Pavimento



Figura 4.10 – Remoção de detritos



Figura 4.11 – Colocação de Lancil no estacionamento

4.3.4 ATA DE REUNIÃO N.º 4

30/09/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: LUÍS BENTES

CARLOS SILVA

FLÁVIO TEIXEIRA

VEREADOR DAS OBRAS:

LUÍS ENCARNAÇÃO

- 
1. Andamento dos trabalhos:
    - Conclusão de colocação de lancil no largo da Carlota;
    - Preparação de base com tout-venant;
  2. O empreiteiro propõe o início da seguinte frente de obra para a Rua João B. Castelo Branco no dia 01-10-2014;
  3. A fiscalização aceita à frente de início de obra;
  4. A fiscalização solícita ao empreiteiro:
    - Auto de medição do mês de setembro;
    - Livro de obra;
    - Plano de trabalhos definitivo;
    - Plano de sinalização;
    - Plano de gestão de resíduos definitivo;
    - Cópia dos contratos de trabalho e seguro dos trabalhadores;
    - Horário de trabalho;
    - Declaração das características técnicas das materiais a aplicar em obra.
  5. A fiscalização alerta para a necessidade de emissão das guias relativas aos resíduos, para a compilação do plano.
  6. A fiscalização informa que o lugar para a colocação das placas de obra deverá ser em frente à CML, e na parede do mercado.
  7. O dono de obra informa que relativamente ao andamento dos trabalhos, deverá ser dada prioridade às intervenções em ruas de 1 sentido, a fim de causar o menor constrangimento possível aos utentes.

#### 4.3.4.1 Ficha de apoio da ata de reunião nº 4

### Requalificação da rede viária

#### Largo da Carlota

##### Objetivos:

- Disciplinar o estacionamento;
- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal.

Finalizou-se a colocação de lancis no Largo da Carlota. De seguida procedeu-se com a colocação de uma camada de 20 cm de tout-venant (Figura nº 4.12).

Foi reservado um lugar no estacionamento para pessoa com mobilidade condicionada, lugar que já existia antes da intervenção (Figura nº 4.13).

Identificaram-se problemas nas saídas dos pluviais das casas, as quais ficariam obstruídas com a colocação da calçada.

Para solucionar o problema, prolongou-se as saídas dos pluviais por meio de tubos que ficaram soterrados, os quais convergiram a uma caixa, a partir da qual a água seria reencaminhada por um outro tubo com saída na testa do lancil (Figuras nº 4.14 e 4.15).



Figura 4.12 – Colocação de lancil nas bacias



Figura 4.13 – Lugar reservado para pessoa com Mob. Cond.



Figura 4.14 – Caixa de pluviais

## Requalificação da rede viária

### Largo da Carlota

Foi necessária a realização de um sumidouro no ponto mais desfavorável do estacionamento.

A conceção inicial do estacionamento, assumia uma disposição geométrica de acordo ao sentido de trânsito que estava previsto ser implementado.

Esta disposição tornava difícil o escoamento da água acumulada no ponto mais desfavorável, o que obrigou a colocação do sumidouro (Figura nº 4.16).

No entanto, este só pôde entrar em funcionamento quando o nível de água na caixa for considerável, uma vez que a saída da tubagem está muito desfasada em relação ao fundo da caixa.

Procedeu-se a colocação do pó de pedra (Figura nº 4.17).



Figura 4.15 – Reencaminhamento de pluvial



Figura 4.16 – Ligação da saída do sumidouro à testa do lancil.



Figura 4.17 – Colocação do pó de pedra

4.3.5 ATA DE REUNIÃO N.º 5

07/10/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

- 
1. Andamento dos trabalhos:
    - Conclusão de colocação de lancil na rua João B. Castelo Branco;
    - Continuação de colocação de lancil na rua do Cirurgião;
  
  2. O empreiteiro faz a entrega de uma pasta com vários documentos solicitados na ata anterior, entre eles:
    - Cópia dos contratos e seguros dos trabalhadores;
    - Plano de trabalhos;
    - Plano de sinalização;
    - Plano de gestão de resíduos.
  
  3. A Coordenadora de Segurança solicita vários elementos, nomeadamente:
    - Seguro de responsabilidade civil;
    - Mapa da segurança social;
    - Horários de trabalho;
    - Alvará da empresa Homostibex – construções unipessoal, lda;

Também chama a atenção do incumprimento das medidas de segurança de proteção individual por parte dos trabalhadores, da falta de instalações sanitárias móveis e da necessidade da atualização do PSS, com as fichas de segurança adequadas à obra em causa. Foi outorgado o prazo de uma semana para a regularização da situação. O empreiteiro compromete-se a entregar toda a documentação em falta.

4. A fiscalização informa da necessidade de acondicionar os materiais de construção num único local, por forma a manter os arruamentos livres de pequenos depósitos de materiais.

#### 4.3.5.1 Ficha de apoio da ata de reunião nº 5

### Requalificação da rede viária

#### Rua J. B. Castelo Branco / Cirurgião

##### Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal.

Na Rua João B. Castelo Branco, procedeu-se com a colocação de baias, sinalização, e entregou-se os respetivos avisos de início de obras, nas caixas de correio, e no comércio local.

Após realizada a marcação de pontos e esticamento do fio, concluiu-se que o passeio original proposto para a intervenção já contemplava uma largura significativa, salvo a exceção de uma casa antiga que está desfasada do alinhamento, causando um estrangulamento pontual (Figura nº 4.18).

Do lado oposto, observou-se uma situação de completa inexistência de passeio. Por esse motivo, e a pedido dos moradores, resolveu-se passar a intervenção para aquela lateral, em detrimento ao que estava previsto em projeto. Realizou-se a marcação dos pontos guia (Figura nº 4.19).



Figura 4.18 – Casa desfasada em relação ao alinhamento



Figura 4.19 – Passeio inexistente



Figura 4.20 – Corte do pavimento

## Requalificação da rede viária

### Largo da Carlota

Após a intervenção no Largo da Carlota estar praticamente concluída, uma das moradoras queixou-se da dificuldade das manobras a realizar para o estacionamento da viatura na garagem. Dificuldade segundo ela, justificada pela presença das bacias construídas, as quais delimitavam a geometria do arruamento / estacionamento (Figura nº 4.21).

Foi dada a ordem aos calceteiros para continuarem com os trabalhos, à exceção da zona em frente à garagem, até os técnicos idealizarem alguma solução do problema (Figura nº 4.22).

Numa das casas foi detetada uma anomalia no patamar das escadas de acesso ao pátio, cuja cota estava em desnível em relação à calçada colocada, o que causaria acumulação de águas (Figura nº 4.23).

A solução passou por aplicar um enchimento em argamassa, de modo a nivelar ambos elementos.



Figura 4.21 – Moradora queixa-se da dificuldade em guardar o carro na garagem



Figura 4.22 – Suspensão temporária dos trabalhos de calçadas em frente a garagem



Figura 4.23 – Patamar da escada desnivelado

## Requalificação da rede viária

### Rua J. B. Castelo Branco

Na Rua João B. Castelo Branco, com a ajuda dos pontos guia, efetuou-se o corte do betuminoso. Após a limpeza da área, e execução dos lancis, constatou-se algumas falhas na execução (Figura nº 4.24).

Uma delas era a situação das caixas de esgotos, que caso o lancil passasse por cima, deviam ser mexidas, fosse para dentro do passeio ou para a rua, evitando que o lancil originasse uma diminuição da área da caixa, o que dificultaria a limpeza no futuro (Figuras nº 4.25 e 4.26).



Figura 4.24 – Colocação de lancil



Figura 4.25 – Lancil passando sobre a caixa de esgotos



Figura 4.26 – Caixa de esgotos no passeio

## Requalificação da rede viária

### Rua J. B. Castelo Branco

Continuaram os trabalhos na Rua do Cirurgião (Figura nº 4.27).

Teve-se um especial cuidado no rebaixamento dos lancis na zona das garagens. Das primeiras vezes o rebaixamento estava a ser executado de maneira brusca (com inclinação superior a 6%), o que originou inclinações acentuadas, e conseqüentemente perigosas. O modo de atuação viria a ser melhorado (Figura nº 4.28).

Continuou-se com a marcação de pontos guia, procedendo-se de seguida com o corte e remoção dos detritos, para prosseguirem os trabalhos de colocação de lancil (Figura nº 4.29).



Figura 4.27 – Continuação dos trabalhos na Rua do Cirurgião



Figura 4.28 – Rebaixamento de lancil à entrada da garagem



Figura 4.29 – Remoção de detritos

4.3.6 ATA DE REUNIÃO N.º 6

14/10/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

- 
1. Andamento dos trabalhos:
    - Continuação de colocação de lancil na rua do Cirurgião;
  2. O empreiteiro fez a entrega dos documentos solicitados na reunião anterior.
  3. A fiscalização analisa e aprova os seguintes elementos:
    - Plano de trabalhos;
    - Plano de sinalização;
    - Plano de gestão de resíduos;
    - Declaração de conformidade e fichas técnicas dos materiais utilizados em obra (Guias de pedra natural e Calçada de Vidraço)
  4. O empreiteiro propõe a abertura de uma nova frente de trabalho, nas Ruas Luís de Camões e Tomé B. Queirós.
  5. A fiscalização aprova a abertura da nova frente de trabalhos.
  6. A coordenadora de segurança solícita:
    - Ficha de segurança quanto aos trabalhos realizados junto da via pública;
    - Preenchimento dos campos em falta na lista de contactos de emergência;
    - Mapa de sinalização temporária das ruas da nova frente de trabalho;
    - Declaração de efetividade de um dos trabalhadores da BVMS;
    - Documentação dos subempreiteiros;
    - WC móvel.

Foi outorgado o prazo até sexta-feira para a regularização da situação. O empreiteiro compromete-se a entregar toda a documentação em falta.

#### 4.3.6.1 Ficha de apoio da ata de reunião nº 6

### Requalificação da rede viária

#### Rua do Cirurgião / J. B. Castelo Branco

##### Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal.

Na Rua do Cirurgião, numa das garagens verificou-se que o rebaixamento brusco do lancil conflituava com a entrada da casa, originando desconforto (Figura nº 4.30).

Nas restantes garagens foi dada ordem para continuarem com os rebaixamentos de lancil, prolongando-os para além da zona da garagem, se necessário, o que evitaria possíveis conflitos (Figura nº 4.31).

Continuou a colocação de calçadas na Rua J.B. Castelo Branco. As condições meteorológicas afetaram a colocação da calçada, atrasando os trabalhos (Figura nº 4.32).



Figura 4.30 – Conflito no rebaixamento de lancil



Figura 4.31 – Rebaixamento de lancil prolongado



Figura 4.32 – Colocação de calçada

## Requalificação da rede viária

### Rua do Cirurgião

Continuaram os trabalhos nas restantes laterias da Rua do Cirurgião (Figura nº 4.33).

Foi dada a ordem para não utilizarem peças de lancil curtas para a transição dos rebaixamentos. Ao invés as peças seriam no mínimo de 1 metro de comprimento, obtendo-se assim uma inclinação mais suave (Figura nº 4.34).

Numa das garagens realizou-se o corte da pedra de soleira que sobressaia para a zona do passeio (Figura nº 4.35).



Figura 4.33 – Continuação dos trabalhos na Rua do Cirurgião



Figura 4.34 – Transição do rebaixamento com peça longa



Figura 4.35 – Corte da pedra de soleira

## Requalificação da rede viária

### Rua do Cirurgião

Iniciaram-se os trabalhos de calçadas na Rua do Cirurgião. Ainda nesta fase, o trânsito estava interdito, com exceção dos moradores, aos quais foi assegurado o acesso as garagens (Figura nº 4.36).

Tiveram o especial cuidado de colocar a calçada sob as pedras de soleira, para evitar a entrada das águas (Figura nº 4.37).

Foi detetado um problema na saída dos pluviais duma das casas, saída que estava desnivelada em relação a calçada, impedindo o livre escoamento das águas (Figura nº 4.38).

A solução passou pela ampliação da abertura na vertical, e pelo enchimento do desnível com argamassa.



Figura 4.36 – Início de execução de calçadas



Figura 4.37 – Calçada sob a pedra de soleira



Figura 4.38 – Saída de pluvial obstruída

## Requalificação da rede viária

### Rua do Cirurgião

Os técnicos não ficaram satisfeitos com o resultado obtido na entrada da casa nº 24, e repensaram a futura estratégia de intervenção para este tipo de casos singulares.

Nos pontos de conflito (porta de casa e de garagem muito próximas), o rebaixamento passou a ser efetuado por forma a abranger ambos elementos (Figura nº 4.39).

Com a intervenção, obstáculos como degraus rudimentares foram removidos, melhorando a segurança dos residentes, outorgando passeios dignos, já a muito solicitados pelos moradores (Figura nº 4.40).

Após a colocação de calçadas, procedeu-se ao espalhamento do pó de pedra, de modo a penetrar nas juntas, permitindo assim o seu confinamento (Figura nº 4.41).



Figura 4.39 – Rebaixamento suave antes dos pontos de conflito



Figura 4.40 – Remoção do degrau rudimentar



Figura 4.41 – Espalhamento do pó de pedra

## Requalificação da rede viária

### Rua do Cirurgião / Luís de Camões

Foi detetada uma anomalia numa das garagens, em que após o despejo de um balde de água, constatou-se a escorrência do líquido para dentro da garagem (Figura nº 4.42).

Após a verificação com a régua e nível, identificou-se um erro por parte do executante, por má interpretação da altura da testa do lancil, o que originou uma impercetível inclinação para o lado da garagem (Figura nº 4.43).

A situação ficava por corrigir, situação que junto com outras anomalias, permaneceu registada em ata para posterior correção.

Foi iniciado uma nova frente de obra para as ruas Luís de Camões e Tomé B. de Queirós. Foram colocados sinais, baias, e avisos a população. Foi efetuada a marcação dos pontos com a ajuda do fio.

Voltou-se a ter a situação de casas com degraus rudimentares a entrada (Figura nº 4.44).



Figura 4.42 – Anomalia construtiva á porta da garagem



Figura 4.43 – Verificação da pendente



Figura 4.44 – Degrau rudimentar á entrada da casa

## Requalificação da rede viária

### Rua Luís de Camões

Nesta rua identificou-se passeios que, para além de estreitos, tinham obstáculos à circulação de pessoas, sendo observado alguns casos de degraus rudimentares à entrada das casas.

Colocou-se as baias, os sinais, e fez-se a entrega dos avisos aos moradores.

Efetuuou-se a marcação de pontos, e esticou-se o fio que serve de guia (Figura nº 4.45).



Figura 4.45 – Passeio estreito e com obstáculos

4.3.7 ATA DE REUNIÃO N.º 7

21/10/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA  
LUÍS BENTES

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

---

1. Andamento dos trabalhos:

- Continuação de colocação de lancil na rua do Luís de Camões e Tomé B. de Queirós;
- Continuação de calçadas.

2. O empreiteiro faz a entrega de plano de trabalhos.

3. A fiscalização alerta para a regularização de anomalias detetadas na rua do Cirurgião, nomeadamente:

- Junto à soleira da casa nº 4;
- Junto ao portão de garagem nº 8ª;
- Regularização de calçadas junto ao edifício situado no lado posterior do portão já referido;
- Verificação das cotas de soleira no portão de garagem anterior ao nº 9.

Na rua Luís de Camões:

- Marcação das cotas de lancil junto a loja nº 2;
- Recolocação de lancil junto a porta nº 19.

4. A coordenadora de segurança verifica e confirma a existência do sanitário móvel.

5. A coordenadora de segurança solícita a regularização da situação do trabalhador Válder Daniel Gonçalo.

#### 4.3.7.1 Ficha de apoio da ata de reunião nº 7

### Requalificação da rede viária

#### Rua Luís de Camões / do Cirurgião

##### Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal.

Na rua Luís de Camões, removeu-se o material betuminoso e a calçada velha (Figura nº 4.46).

Foi efetuada a recarga de pó de pedra nos passeios previamente executados, após ter sido verificado que as águas provenientes dos beirados provocaram uma lavagem pontual do mesmo. Com o decorrer dos trabalhos foi necessário efetuar um desvio completo do trânsito (Figura nº 4.47).

Executaram-se os maciços de fundação e colocação de lancis no início da rua (Figura nº 4.48).



Figura 4.46 – Remoção de material betuminoso e calçada



Figura 4.47 – Lavagem do pó de pedra na Rua do Cirurgião



Figura 4.48 – Colocação de lancis

## Requalificação da rede viária

### Rua Luís de Camões / do Cirurgião

Pormenor do lancil na curva. Foi seccionado em troços de diversos tamanhos de modo a adaptar-se ao alinhamento curvo (Figura nº 4.49).

Continuou-se com os trabalhos de colocação de lancil (Figura nº 4.50), e efetuou-se os trabalhos finais da colocação de calçadas na Rua do Cirurgião.

Foi feita uma chamada de atenção ao empreiteiro para proceder com a remoção de pequenos montes de entulho ou materiais de construção dispersos pelas ruas intervencionadas (Figura nº 4.51).



Figura 4.49 – Alinhamento do lancil na curva



Figura 4.50 – Continuação dos trabalhos de colocação de lancil



Figura 4.51 – Entulho disperso nas várias ruas

## Requalificação da rede viária

### Rua do Cirurgião / Luís de Camões

Foi identificada uma anomalia na entrada de uma das casas na Rua do Cirurgião. A moradora queixou-se da entrada de água das chuvas. Os técnicos realizaram um simples teste despejando um balde de água, que acabou por confirmar os relatos. Constatou-se que, metade da cota de soleira estava ao nível do passeio, o que propiciava a entrada da água (Figura nº 4.52).



Figura 4.52 – Entrada de água

Continuaram os trabalhos de colocação de lancil. Foram colocadas tabuas de madeira à entrada das casas, de modo a garantir alguma segurança, e reduzir os transtornos causados aos moradores (Figura nº 4.53).



Figura 4.53 – Utilização de taboas de madeira a entrada das casas

Na entrada de uma das garagens foi descoberta uma espécie de valeta subterrânea, que segundo moradores, era utilizada antigamente para o escoamento das águas pluviais, e que atualmente, estaria desativada. Resolveu-se tapar a abertura com uma lajeta (Figura nº 4.54).



Figura 4.54 – Valeta subterrânea

## Requalificação da rede viária

### Rua Luís de Camões

Sistema de pluviais do edifício localizado na Rua do Cirurgião, a descarregar para o passeio. Teve-se o cuidado para que a inclinação longitudinal e transversal do passeio, não origina-se uma espécie de bacia que permitiria a acumulação de água, originando uma poça (Figura nº 4.55).

Finalmente foi colocado em obra o wc móvel solicitado pela coordenadora da segurança, para conforto e bem-estar dos trabalhadores. Posteriormente teve que ser mudado de sítio, uma vez que a dona do terreno baldio se queixou da presença do mesmo (Figura nº 4.56).

Continuaram os trabalhos na Rua Luís de Camões. Finalizou-se a colocação de calçadas num dos lados da rua. Efetuou-se a compactação da camada de tout-venant do outro lado do arruamento (Figura nº 4.57).



Figura 4.55 – Pluvial a descarregar no passeio



Figura 4.56 – Casa de banho móvel



Figura 4.57 – Finalização de calçadas

## Requalificação da rede viária

### Rua Luís de Camões

Chamou-se a atenção do encarregado de obra para as situações de passeio inacabado. O material solto poderia representar algum perigo para os transeuntes (Figura nº 4.58).

Na colocação das pedras da calçada teve-se especial cuidado com os sistemas de ventilação, sendo muitas das vezes condicionadores do nível de partida da cota do passeio (Figura nº 4.59).

Continuaram os trabalhos de remoção do pavimento e calçada velha (Figura nº 4.60).



Figura 4.58 – Falta de confinamento do passeio



Figura 4.59 – Sistema de ventilação do edifício



Figura 4.60 – Remoção de pavimento

## Requalificação da rede viária

### Rua Luís de Camões / Tomé B. de Queirós

Junto á porta nº 19, o resultado dos trabalhos estava longe do que era pretendido. Formou-se uma espécie de bacia a entrada da casa. Esta situação iria ser corrigida mais posteriormente (Figura nº 4.61).

Continuaram os trabalhos, que se estenderam para a rua Tomé B. de Queirós. Removeu-se o pavimento e a calçada velha (Figura nº 4.62).

Foi comunicado pela proprietária do estabelecimento do cabeleireiro a dificuldade dos clientes com mobilidade reduzida no acesso ao espaço comercial, sendo necessária a utilização de uma rampa metálica. Atendendo ao pedido, a intervenção foi executada no sentido de resolver a problemática facilitando assim o acesso a pessoas de mobilidade reduzida (Figura nº 4.63).



Figura 4.61 – Formação de bacia frente a porta nº 19



Figura 4.62 – Alastramento dos trabalhos para a rua Tomé B. de Queirós



Figura 4.63 – Acesso ao espaço comercial

## Requalificação da rede viária

### Rua Tomé B. de Queirós

Observou-se claramente, que ao longo dos anos foram colocadas camadas de betuminoso diretamente por cima das pedras de calçada (Figura nº 4.64).



Figura 4.64 – Betuminoso por cima de calçada

4.3.8 ATA DE REUNIÃO N.º 8

28/10/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E

DESENVOLVIMENTO REGIONAL: JOSÉ BERNARDINO

- 
1. Andamento dos trabalhos:
    - Continuação de calçadas na rua Tomé B. de Queirós.
  2. A fiscalização faz entrega de documentação ao Eng. José Bernardino, e informa do andamento dos trabalhos. Também informa das alterações significativas efetuadas na rua João B. Castelo Branco, na qual a intervenção foi efetuada do lado oposto ao que estava previsto.
  3. A fiscalização volta a alertar para a regularização de anomalias detetadas na rua do Cirurgião, nomeadamente:
    - Junto à soleira da casa nº 4;
    - Junto ao portão de garagem nº 8ª;
    - Regularização de calçadas junto ao edifício situado no lado posterior do portão já referido;
    - Verificação das cotas de soleira no portão de garagem anterior ao nº 9.

Na rua Luís de Camões:

    - Recolocação de lancil junto à porta nº 19.
  4. O empreiteiro propõe a abertura de nova frente de obra, na rua da Liberdade.
  5. A fiscalização aprova a abertura da nova frente de obra.
  6. O empreiteiro pede esclarecimentos acerca do plano de resíduos.

7. O engenheiro José Bernardino esclarece as dúvidas, nomeadamente:

- Necessidade de indicação da quantidade, tipo de resíduo, e local a ser transportado;
- A calçada velha, e o lancil antigo, podem ser reciclados e reutilizados desde que seja dado um tratamento adequado, e estejam livres de material betuminoso;
- Todo o betuminoso removido deverá ser transportado para local apropriado.

Também informa da necessidade da guia de transporte de resíduos, e do quadro de resíduos reutilizados.

8. A fiscalização alerta sobre a ausência da placa de obra.

9. O empreiteiro faz a entrega do novo PSS.

10. A coordenadora de segurança solícita:

- Plano de sinalização da nova frente de obra;
- Comunicação às autoridades competentes no caso de haver a necessidade de um corte total da via.

#### 4.3.8.1 Ficha de apoio da ata de reunião nº 8

#### Requalificação da rede viária

##### Rua Luís de Camões / Tomé B. de Queirós

##### Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal.

Culminaram os trabalhos de calçadas na Rua Luís de Camões (Figura nº 4.65).

Continuaram os trabalhos de colocação de lancil na Rua Tomé B. de Queirós (Figura nº 4.66).

Um dos sumidouros que ficava na zona do passeio, teve que ser retificado (Figura nº 4.67).



Figura 4.65 – Conclusão de calçadas



Figura 4.66 – Continuação de colocação de lancil



Figura 4.67 – Necessidade de deslocar um dos sumidouros

## Requalificação da rede viária

### Rua do Cirurgião / Tomé B. de Queirós

Espalhou-se cola de fixação na Rua do Cirurgião, para posterior aplicação do betuminoso (Figura nº 4.68).

Surgiu um problema na entrada da loja nº 2 na Rua Tomé B. de Queirós. A forte inclinação do passeio, aliada ao pouco desnível entre soleira e a pedra da calçada, poderia propiciar a entrada de água (Figura nº 4.69).

Depois de varias simulações, a solução passou por formar com as pedras uma espécie de meia cana, quase impercetível, por forma a desviar a água (Figura nº 4.70).



Figura 4.68 – Cola de fixação do betuminoso



Figura 4.69 – Entrada da loja nº 2



Figura 4.70 – Idealização de uma solução construtiva

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

A frente de obra passou para a Rua da Liberdade. Foram colocadas baias, sinalização, e entregues os avisos aos moradores. Foi detetada uma situação que poderia causar problemas, nomeadamente na entrada da garagem do edifício Recife (Figura nº 4.71).

A cota da rua estava mais alta que a cota no início da rampa de acesso. Esta situação levava a entrada das águas da chuva provenientes da rua e não só, uma vez que as águas provenientes do passeio, também descendiam encostadas junto a parede. A grelha metálica utilizada pelos moradores, tinha como função aumentar a área horizontal frente à garagem, permitindo que nas manobras de entrada e saída, os veículos não roçassem o chão. Por vezes, os detritos e lixo arrastados pela chuva obstruíam a grelha, piorando a circulação da água (Figura nº 4.72).

A primeira área a ser intervencionada na Rua da Liberdade, foi o cruzamento. Após a marcação de pontos, foi realizado o corte no betuminoso, o qual foi feito por faixas, não havendo a necessidade de no momento, impedir completamente o trânsito naquela artéria principal (Figura nº 4.73).



Figura 4.71 – Entrada da garagem do edf. Recife



Figura 4.72 – Grelha metálica á entrada da garagem



Figura 4.73 – Corte do betuminoso no cruzamento

4.3.9 ATA DE REUNIÃO N.º 9

04/11/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

- 
1. Andamento dos trabalhos:
    - Remoção de pavimento e colocação de calçada na rua da Liberdade.
  2. O empreiteiro pede esclarecimentos quanto ao tipo de pinos refletores a serem utilizados.
  3. A fiscalização alerta sobre a descoordenação, queda de desempenho e abrandamento dos trabalhos. A carga de trabalhos não justifica o tempo de demora desta frente de obra.
  4. A fiscalização informa que, no próximo troço da rua da Liberdade a ser intervencionado, deverá ser deixada uma via aberta, de preferência a subir, de modo a evitar o corte total da via.
  5. A fiscalização volta a alertar para a regularização de anomalias detetadas na rua do Cirurgião, nomeadamente:
    - Junto à soleira da casa nº 4;
    - Junto ao portão de garagem nº 8ª;
    - Regularização de calçadas junto ao edifício situado no lado posterior do portão já referido;
    - Verificação das cotas de soleira no portão de garagem anterior ao nº 9.

Na rua Luís de Camões:

    - Recolocação de lancil junto à porta nº 19.
  6. A coordenadora de segurança confirma já ter a documentação do trabalhador João Miguel Santos Monteiro Cunha.

7. O empreiteiro informa que o trabalhador Tiago José Mestre Fernandes irá sair da obra. Também faz entrega de extratos de declaração de remunerações dos trabalhadores da BVMS e Homostibex, referentes ao mês 9 e 10.
8. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros, e a documentação do trabalhador Luís Mendes. Também sugere ser conveniente que a Gerente da BVMS, a Sra. Maria de Fátima Marques Simões, assista as reuniões de obra.
9. A fiscalização informa ao empreiteiro que deverá fazer entrega das guias de transporte de resíduos.

#### 4.3.9.1 Ficha de apoio da ata de reunião nº 9

#### Requalificação da rede viária

##### Rua do Cirurgião / J. B. Castelo Branco

##### Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal;
- Remodelação de pavimentos (zonas de abrandamento de velocidade).

Houve a necessidade de efetuar o levantamento da lâmpada frente a uma das capelas dos Passos. Surgiram dúvidas sobre de quem era a responsabilidade, estando o empreiteiro a alegar que deveria ser o Eng. Eletrotécnico da Câmara Municipal de Lagoa a efetuar o trabalho (Figura nº 4.74).

Os técnicos invocaram o artigo nº 2 (Rede Elétrica e ITED) do capítulo X presente no mapa de quantidades, que diz: *“Fornecimento e execução de todas as alterações necessárias (desvio de direção, afundamento, sinalização) nas redes existentes para que as mesmas se efetuem o seu decurso normal, incluindo todos os trabalhos materiais e equipamentos necessários á correta execução da tarefa.”*, Acabando por ser o empreiteiro a realizar a tarefa.



Figura 4.74 – Iluminação do Passo



Figura 4.75 – Confinamento de passeios



Figura 4.76 – Remate do betuminoso

## Requalificação da rede viária

### Rua Luís de Camões / Tomé B. de Queirós Rua da Liberdade

Ruas Luís de Camões e Tomé B. de Queirós, estavam à espera da aplicação da cola de fixação e camada betuminosa. Os cones foram mantidos para a segurança das pessoas e dos veículos (Figuras nº 4.77 e 4.78).

No cruzamento da Rua da Liberdade foram removidas as camadas de betuminoso, as quais rondavam os 12 a 14 cm de espessura. O trânsito teve que ser desviado (Figura nº 4.79).



Figura 4.77 – Cones de sinalização



Figura 4.78 – Aguardando o remate do betuminoso



Figura 4.79 – Remoção das camadas de betuminoso

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Uma vez estando limpa a zona do cruzamento, deu para apreciar os diversos elementos presentes como a rede de esgoto, rede de pluviais, e rede de abastecimento de água (Figura nº 4.80).

Chegada das placas de obra. Uma foi colocada frente a CML, em espaço bem visível, e a outra frente ao mercado municipal (Figura nº 4.81).

Colocação das primeiras fiadas de calçada. As condições metrológicas dificultaram e atrasaram os trabalhos (Figura nº 4.82).



Figura 4.80 – Diferentes elementos de serviços públicos



Figura 4.81 – Placas de obra



Figura 4.82 – Primeiras fiadas de calçada

4.3.10 ATA DE REUNIÃO N.º 10

11/11/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA  
LUÍS BENTES  
FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

- 
1. Andamento dos trabalhos:
    - Remoção de pavimento e colocação de lancil na rua da Liberdade.
  2. A fiscalização informa sobre a necessidade de efetuar uma recarga com cimento, no cruzamento intervencionado no primeiro troço da rua da Liberdade. Também informa sobre a necessidade dos lancis serem rebaixados na zona das passadeiras.
  3. A fiscalização avisa ao empreiteiro para a necessidade de reforço das frentes de obra. Também dá a alternativa de o empreiteiro assumir e efetuar o corte total da rua da Liberdade, salvaguardando um espaço de estacionamento para as ambulâncias.
  4. A fiscalização solícita:
    - Plano de trabalhos da rua da Liberdade;
    - Plano de sinalização da rua da Liberdade.
  5. A fiscalização volta a alertar para a regularização de anomalias detetadas na rua do Cirurgião, nomeadamente:
    - Junto à soleira da casa nº 4;
    - Junto ao portão de garagem nº 8ª;
    - Regularização de calçadas junto ao edifício situado no lado posterior do portão já referido;
    - Verificação das cotas de soleira no portão de garagem anterior ao nº 9.
- Na rua Luís de Camões:
- Recolocação de lancil junto à porta nº 19.

6. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros referentes ao mês 9 e 10, e a documentação do trabalhador Luís Mendes.
  
7. A coordenadora de segurança solícita a regularização das seguintes situações:
  - Ausência em obra do WC móvel;
  - Redefinir a sinalização;
  - Equipamentos de proteção individual dos trabalhadores.

4.3.10.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Rua Tomé B. de Queirós / Rua da Liberdade  
Rua do Cirurgião

**Objetivos:**

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal;
- Remodelação de pavimentos (zonas de abrandamento de velocidade).

Pôde-se observar a situação da entrada da loja nº 2, situada na rua Tomé B. de Queirós, após os trabalhos de calçadas estarem concluídos. A meia cana formada com as pedras, é quase impercetível, desviando as águas das chuvas que descem pelo passeio, evitando assim a entrada na loja (Figura nº 4.83).

Continuaram os trabalhos de calçadas no cruzamento da Rua da Liberdade (Figura nº 4.84).



Figura 4.83 – Passeio em frente a loja nº 12



Figura 4.84 – Trabalhos de Calçadas no cruzamento



Figura 4.85 – Carrinha com betume

## Requalificação da rede viária

### Rua do Cirurgião / Rua da Liberdade

Fez-se a compressão manual e mecânica do remate de betuminoso. Os homens espalharam a cola de fixação, tendo o cuidado de não manchar o lancil ou o passeio (Figuras nº 4.86 e 4.87).

As pedras da calçada utilizada no cruzamento da Rua da Liberdade apresentam muita irregularidade, e afastamentos excessivos das juntas (Figura nº 4.88).



Figura 4.86 – Compactação manual e mecânica



Figura 4.87 – Aplicação da cola de fixação



Figura 4.88 – Pedras da calçada irregulares

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Concluíram-se os trabalhos no cruzamento. Ficou fechado ao trânsito durante pelo menos umas 3 semanas, de forma a efetuar a consolidação do solo (Figura nº 4.89).

Continuaram os trabalhos na Rua da Liberdade. Marcou-se os pontos, e esticou-se o fio. Houve a necessidade de comunicar ao fiscal municipal para retirar a carrinha branca que estava abandonada (Figuras nº 4.90 e 4.91).



Figura 4.89 – Finalização dos trabalhos no cruzamento



Figura 4.90 – Marcação de pontos



Figura 4.91 – Carrinha abandonada

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Continuou-se com a marcação de pontos, e iniciou-se a remoção da calçada velha e do pavimento betuminoso (Figura nº 4.92).

Foi encontrada soterrada no passeio, uma tubagem de escoamento proveniente da garagem do Edf. Recife (Figuras nº 4.93 e 4.94).

Esta tubagem entra em funcionamento quando ativado o sistema de bombagem da garagem. Com a intervenção, a tubagem passou a sair na testa do lancil.



Figura 4.92 – Esticamento do fio



Figura 4.93 – Conduta soterrada



Figura 4.94 – Trabalhos em frente ao edf. Recife

4.3.11 ATA DE REUNIÃO N.º 11

18/11/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

- 
1. Andamento dos trabalhos:
    - Continuação de colocação de lancil;
    - Colocação de calçada;
    - Marcação de pontos.
  
  2. A fiscalização informa ao empreiteiro para manter a solução original, e construir uma vala com grelha, na entrada da garagem do edifício Recife. Na outra garagem, a solução adotada será a construção de um sumidouro.
  
  3. A fiscalização solícita:
    - Plano de trabalhos da rua da Liberdade;
    - Plano de sinalização da rua da Liberdade.
  
  4. A fiscalização volta a alertar para a regularização de anomalias detetadas na rua do Cirurgião, nomeadamente:
    - Junto à soleira da casa nº 4;
    - Junto ao portão de garagem nº 8ª;
    - Regularização de calçadas junto ao edifício situado no lado posterior do portão já referido;
    - Verificação das cotas de soleira no portão de garagem anterior ao nº 9.
- Na rua Luís de Camões:
- Recolocação de lancil junto à porta nº 19.

5. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros referentes ao mês 9 e 10, e a documentação do trabalhador Luís Mendes.
  
6. A coordenadora de segurança solícita a regularização das seguintes situações:
  - Ausência em obra do WC móvel;
  - Redefinir a sinalização;
  - Equipamentos de proteção individual dos trabalhadores.

4.3.11.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Rua da Liberdade

Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal.

Continuaram os trabalhos na Rua da Liberdade. Colocaram-se os lancis. Foi espalhada e compactada a camada de tout-venant (Figura nº 4.95).

Com o decorrer dos trabalhos, ponderou-se sobre o que fazer em relação a rampa metálica de acesso ao comércio (Figura nº 4.96).

Foi solicitado ao dono de obra que mantivera a rampa. No entanto, os técnicos vieram propor uma melhor solução, passando a mesma a ser feita em calçada.

A tubagem enterrada proveniente da garagem do edifício recife, passou a ser devidamente desviada para a testa do lancil (Figura nº 4.97).



Figura 4.95 – Trabalhos de colocação de lancil



Figura 4.96 – Rampa metálica á entrada do comércio



Figura 4.97 – Tubagem com saída na testa do lancil

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Continuaram os trabalhos, passando a intervenção a ser realizada do outro lado da Rua (Figura nº 4.98).

Esta é uma zona sensível devido a presença do centro clínico, ao qual chegam constantemente pacientes quer por meios próprios, quer de ambulâncias (Figura nº 4.99).

Surgiu a dúvida sobre que fazer ao último degrau do lanço de escadas, já que existia conflito na colocação das pedras. A medida adotada passou pela remoção total do último degrau (Figura nº 4.100).



Figura 4.98 – Trabalhos em ambos lados do arruamento



Figura 4.99 – Zona do estacionamento em frente ao centro clínico



Figura 4.100 – Necessidade de remoção do degrau

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Por forma a garantir o devido escoamento das águas pluviais, foi tido em atenção o desnível entre a cota das pedras, e a base da caixa da TV Cabo (Figura nº 4.101).

Identificou-se outra garagem onde sempre existiu problemas com entrada de águas. As obras de requalificação foram planeadas com o objetivo de melhorar as condições, ou no pior dos casos, não piorar o existente.

Após analisada a situação, concluiu-se que mesmo o lancil ficando completamente soterrado, seria insuficiente para garantir que a inclinação do passeio pendesse para a rua. A altura da camada de betuminoso não o permitiria. A solução mais adequada teria sido uma fresagem (Figuras nº 4.102 e 4.103).

No entanto, acabou por ser feito um sumidouro por forma a interceptar as águas da chuva, impedindo dentro dos possíveis, o escoamento para dentro da garagem.



Figura 4.101 – Caixa de TV-Cabo



Figura 4.102 – Lancil quase soterrado



Figura 4.103 – Pendente para a entrada da garagem

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Foto pela qual observa-se a substituição da rampa metálica do estabelecimento por aquela feita em pedra de calçada (Figura nº 4.104).

Em termos de acessibilidades, obteve uma melhoria notável, tanto no próprio acesso, como na circulação no passeio visto que, agora não só detém uma largura considerável, como também é livre de obstáculos.



Figura 4.104 – Rampa metálica removida

4.3.12 ATA DE REUNIÃO N.º 12

25/11/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA  
LUÍS BENTES  
FLÁVIO TEIXEIRA

---

1. Andamento dos trabalhos na rua da Liberdade:
  - Continuação de colocação de lancil;
  - Preparação de base com tout-venant;
  - Compactação de pavimento com placa vibratória;
  - Continuação de calçadas;
  - Marcação de pontos.
2. A fiscalização solícita à abertura do cruzamento ao trânsito.
3. A fiscalização volta a solicitar:
  - Plano de trabalhos da rua da Liberdade;
  - Plano de sinalização da rua da Liberdade.
4. A fiscalização volta a alertar para a regularização de anomalias detetadas na rua do Cirurgião, nomeadamente:
  - Junto à soleira da casa nº 4;
  - Junto ao portão de garagem nº 8ª;
  - Regularização de calçadas junto ao edifício situado no lado posterior do portão já referido;
  - Verificação das cotas de soleira no portão de garagem anterior ao nº 9.

Na rua Luís de Camões:

  - Recolocação de lancil junto à porta nº 19.
5. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros referentes ao mês 9 e 10, e a documentação do trabalhador Luís Mendes.
6. A coordenadora de segurança solícita a regularização das seguintes situações:
  - Ausência em obra do WC móvel;
  - Redefinir a sinalização;
  - Equipamentos de proteção individual dos trabalhadores.

4.3.12.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Rua da Liberdade

Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal.

Lanço de escadas após a remoção e substituição do último degrau por calçadas (Figura nº 4.105).

Observou-se situações de diferentes camadas de betuminoso colocado umas sobre as outras tendo a calçada como base (Figura nº 4.106).

Houve a necessidade de mover um dos sumidouros presentes na Rua da Liberdade, de modo a acompanhar o novo reperfilamento de lancil (Figura nº 4.107).



Figura 4.105 – Remoção do último degrau



Figura 4.106 – Situação de betuminoso sobre calçadas



Figura 4.107 – Caixa de pluvial mexida

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Continuaram os trabalhos. Foi colocada sinalização de modo a efetuar o desvio do trânsito. A única exceção, foram as ambulâncias que se dirigiam ao centro clínico (Figura nº 4.108).

Foi detetado um rebaixamento brusco do lancil, em frente a casa nº 14. A situação podia ter sido evitada com um rebaixamento mais suave e prolongado. Foi feita uma chamada de atenção para evitar estas situações no futuro (Figura nº 4.109).

A altura da testa do lancil para a delimitação das zonas de estacionamento, manteve-se nos 3 cm, de modo a não ser um incómodo para os condutores (Figura nº 4.110).



Figura 4.108 – Desvio de trânsito



Figura 4.109 – Rebaixamento brusco de lancil



Figura 4.110 – Testa do lancil na zona de estacionamento

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

As zonas de estacionamento foram devidamente delimitadas. Antes da intervenção existiam pinos no passeio, para evitar o estacionamento abusivo (Figura nº 4.111).

Também existia dificuldade nas manobras de cargas e descargas, devido a falta de um lugar próprio. Com a zona devidamente delimitada assegurou-se a correta disciplina relativa ao estacionamento, não esquecendo a sinalização relativa às cargas e descargas (Figura nº 4.112).

Observou-se no cruzamento previamente executado em calçada, o deslocamento dos cubos de pedra e o desaparecimento do rejuntamento. Em primeira análise pareceu que o traço de cimento nas juntas não fora o suficiente, assim como a camada de tout-venant e a compactação do conjunto (Figura nº 4.113).



Figura 4.111 – Delimitação da zona de estacionamento



Figura 4.112 – Continuação dos trabalhos



Figura 4.113 – Desagregação de material

4.3.13 ATA DE REUNIÃO N.º 13

02/12/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA, LUÍS BENTES, FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E

DESENVOLVIMENTO REGIONAL: JOSÉ BERNARDINO

- 
1. Andamento dos trabalhos na rua da Liberdade:
    - Compactação de pavimento com placa vibratória;
    - Continuação de calçadas;
  2. A fiscalização volta a solicitar:
    - Plano de trabalhos da rua da Liberdade;
    - Plano de sinalização da rua da Liberdade.
  3. A fiscalização volta a alertar para a regularização de anomalias detetadas na rua do Cirurgião, nomeadamente:
    - Junto à soleira da casa nº 4;
    - Junto ao portão de garagem nº 8ª;
    - Regularização de calçadas junto ao edifício situado no lado posterior do portão já referido;
    - Verificação das cotas de soleira no portão de garagem anterior ao nº 9.Na rua Luís de Camões:
    - Recolocação de lancil junto à porta nº 19.
  4. A fiscalização alerta para o andamento dos trabalhos. Existe descoordenação, queda de desempenho e abrandamento dos trabalhos, com uma semana completa de grandes períodos de ausência tanto dos trabalhadores como do encarregado.
  5. A fiscalização não aprova o resultado da intervenção feita no cruzamento, e chama à atenção para o abatimento de uma parte deste. Solicita a correção das anomalias referenciadas no ponto 3.
  6. O empreiteiro alega que a ausência de trabalhadores mencionado no ponto 4, foi devido às condições meteorológicas.
  7. O empreiteiro solicita esclarecimentos quanto aos sentidos de trânsito das ruas do percurso do senhor dos passos, para tratar dar início à colocação da sinalética.

8. A fiscalização esclarece e informa que a sinalética adotada será de dimensão nominal de 60 cm. Os prumos em tubo vertical de aço galvanizado série média.
9. O engenheiro Bernardino chama à atenção para o excesso de afastamento entre as pedras da calçada. Também refere que o sienito é uma pedra que se consegue obter facilmente com um formato regular, no entanto, aquele que foi utilizado no cruzamento é bastante irregular.
10. O engenheiro Bernardino solicita lhe sejam enviadas cópias de todas as atas de reunião.
11. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros referentes ao mês 9 e 10, e a documentação do trabalhador Luís Mendes.
12. A coordenadora de segurança chama à atenção para:
  - Atraso nos trabalhos;
  - Indefinições em obra;
  - Falta de sinalização;
  - Ruas inacabadas;
  - Artérias principais interrompidas;
  - Ausência em obra do WC móvel;
  - Equipamentos de proteção individual dos trabalhadores.

4.3.13.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Rua da Liberdade

Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal.

Um dia após abertura do cruzamento ao trânsito, com a passagem de um autocarro, o pavimento abateu (Figuras nº 4.114 e 4.115).

A fiscalização chamou o empreiteiro para solicitar satisfações e apurar as causas do sucedido.

Observou-se a inexistência de trabalhadores em obra devido as condições meteorológicas (Figura nº 4.116).



Figura 4.114 – Abatimento do pavimento



Figura 4.115 – Abatimento do pavimento



Figura 4.116 – Ausência de trabalhadores em obra

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Aplicou-se a camada de tout-venant na zona em frente ao centro clínico, devidamente compactada com a utilização do sapo mecânico (Figuras nº 4.117 e 4.118).

As chuvas irregulares acabaram por afetar o rendimento e o progresso dos trabalhos.



Figura 4.117 – Camada de tout-venant



Figura 4.118 – Compactação da camada de tout-venant

4.3.14 ATA DE REUNIÃO N.º 14

09/12/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

RESPONSÁVEL DA BVMS: LUÍS SIMÕES

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

VEREADOR DAS OBRAS: LUÍS ENCARNAÇÃO

- 
1. O vereador demonstra a sua displicência relativamente ao objeto da empreitada. Mencionando que o objetivo seria melhorar a mobilidade dos utentes, no entanto o que existe é uma diferença abismal entre os objetivos propostos e os executados.

Face ao exposto, o dono de obra informa o empreiteiro:

- Face à reunião com **CCDR** - Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Algarve, com a qual existi uma cooperação relativamente a esta empreitada, a mesma revelou-se de forma aberta para apreciar a reformulação pretendida, salvaguardando que deverão ser garantidas todas as condicionantes de ponto de vista processual e legal. Mais deverá ser cumprido o prazo físico da obra. Os prazos da candidatura não poderão ser dilatados.

- Que a obra deverá de continuar na rua da Liberdade com o seu decurso normal até chegar ao início do Largo 5 de Outubro relativamente às zonas a pavimentar, quanto aos trabalhos de sinalização deverão ser executados de forma a não existir constrangimentos na circulação rodoviária.

- Após o término do supracitado a empreitada deverá ser suspensa, por um prazo de 60 dias, afim de verificação da necessidade de estudar alterações a introduzir ao projeto.

- Durante este, a proposta do novo estudo será apresentada á consideração das entidades interessadas CCDR e empreiteiro.

2. O empreiteiro por intermédio do seu responsável declara que está de acordo com a decisão, ficando a aguardar pela proposta para aferir sua decisão.
3. Andamento dos trabalhos na rua da Liberdade:
  - Remoção de pavimento;
  - Escavação do terreno;
  - Colocação de lancil.
4. A fiscalização volta a alertar para a regularização de anomalias detetadas na rua do Cirurgião, nomeadamente:
  - Junto à soleira da casa nº 4;
  - Junto ao portão de garagem nº 8ª;
  - Regularização de calçadas junto ao edifício situado no lado posterior do portão já referido;
  - Verificação das cotas de soleira no portão de garagem anterior ao nº 9.Na rua Luís de Camões:
  - Recolocação de lancil junto à porta nº 19.
5. A fiscalização alerta para:
  - O anormal andamento dos trabalhos. Existe um atraso em relação ao plano de trabalhos geral.
  - Não aprova o resultado da intervenção feita no cruzamento, devido aos abatimentos constatados. E sugere uma intervenção total no cruzamento afim da resolução definitiva, uma intervenção parcial não é solução, o trabalho deverá ser feito de raiz em toda a área do cruzamento, e de forma como inicialmente foi prevista.
  - Deverão ser efetuados os remates do betuminoso nas devidas zonas, e colocada a sinalização do caminho do senhor dos passos, conforme o acordado na ata anterior.
  - A necessidade de reduzir as bacias no Largo da Carlota 1 metro na sua extensão.
6. A fiscalização solícita:
  - Novo plano de trabalhos para esta fase de obra,
  - Plano de sinalização da rua da Liberdade.
7. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros referentes ao mês 9 e 10, e a documentação do trabalhador Luís Mendes.
8. Solicita o plano de sinalização das ruas intervencionadas, documento em falta há várias semanas.
9. A coordenadora de segurança chama à atenção para:
  - O ritmo dos trabalhos não é regular;

- A sinalização existente em obra é aplicada de forma pouco clara e ordenada; o que não permite ao trânsito fluir com normalidade.
- A inexistência de frentes de obra concluídas gera algum transtorno à população e provoca uma imagem negativa de toda a obra e intervenientes.
- Estando neste momento a frente de obra localizada numa das artérias principais de Lagoa, deve existir um maior rigor e profissionalismo na forma como os trabalhos são executados e orientados, devendo existir de forma permanente o cuidado de não impedir acessos a pessoas com limitações de mobilidade como tem sido o caso frente da Clínica de Fisioterapia.
- Equipamentos de proteção individual dos trabalhadores, muitas das vezes não são utilizados bem como necessitam de substituição, nomeadamente luvas e algumas botas, sendo da responsabilidade da entidade patronal tal substituição e respetivo custo e não do trabalhador.
- O auto de suspensão de 60 dias só será executado quando todas as anomalias forem corrigidas.
- As máquinas têm de ir a revisão devido à grande fuga de óleo para o betuminoso.
- No cruzamento existe uma altura exagerada de camada de pó de pedra.
- Cuidado com o ruído excessivo que se tem feito sentir nas primeiras horas da manhã.

10. A coordenadora de segurança solícita ao empreiteiro informar quais são os dias do mês de dezembro que estão a pensar laborar.

11. O empreiteiro está de acordo com a ordem de trabalhos a serem executados, e compromete-se a entregar o plano dos dias de trabalho referente ao mês de dezembro.

4.3.14.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Rua da Liberdade

Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal;
- Beneficiação da rede de pluviais.

Foi construído um sumidouro frente ao centro clínico. Foi necessária efetuar a sua ligação á rede de pluvial existente (Figura nº 4.119).

No processo de escavação da vala, foi danificada uma tubagem, a qual foi prontamente reparada pelos trabalhadores (Figura nº 4.120).

Este sumidouro irá intercetar as águas provenientes da Rua da Liberdade, da Rua do antigo cinema, e das ilhas ecológicas (Figura nº 4.121).



Figura 4.119 – Escavação de vala



Figura 4.120 – Tubagem danificada



Figura 4.121 – Ligação ilhas ecológicas / sumidouro

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Continuada a escavação, foi detetada uma tubagem de diâmetro significativo, provavelmente de abastecimento de água (Figura nº 4.122).

Após ter sido feita a ligação do sumidouro com a rede de pluvial, a vala foi coberta e compactada, ficando em repouso por uns dias até ter levado a camada de betuminoso (Figuras nº 4.123, 4.124 e 4.125).



Figura 4.122 – Tubagem de abastecimento de água



Figura 4.123 – Ligação do sumidouro a rede pluvial



Figura 4.124 – Vala coberta

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Com a finalização dos trabalhos naquele troço da Rua da Liberdade, o estacionamento em frente ao centro clinico passou a ficar operacional, sendo imediatamente utilizado pelas ambulâncias, reestabelecendo o normal funcionamento (Figura nº 4.126).

A frente de obra acabou por passar para o seguinte e ultimo troço da Rua da Liberdade (Figura nº 4.127).



Figura 4.125 – Execução do sumidouro



Figura 4.126 – Estacionamento plenamente operacional



Figura 4.127 – Último troço da Rua da Liberdade

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Tornou-se necessário efetuar um registo fotográfico de todas as entradas presentes naquele troço antes da intervenção (Figura nº 4.128).

Estando numa zona delicada, em que as casas já apresentavam problemas em relação às águas provenientes da chuva, as fotos serviriam de prova para demonstrar que a intervenção não piorou a situação existente.

Fez-se a marcação de pontos, com a ajuda do fio (Figura nº 4.129).

A intervenção foi feita em ambos os lados da rua. Seguiu-se o corte do betuminoso, e remoção dos detritos e da calçada velha (Figura nº 4.130).



Figura 4.128 – Registo fotográfico da soleira da casa



Figura 4.129 – Marcação de pontos



Figura 4.130 – Intervenção a ambos lados da rua

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Procedeu-se à colocação dos lancis, com a respetiva fundação (Figura nº 4.131).

O requerente do estabelecimento da farmácia solicitou aos técnicos a possibilidade de efetuar uma rampa em pedras da calçada, por forma a facilitar o acesso á pessoas com mobilidade reduzida. Esta situação acabou por ser resolvida com a intervenção (Figura nº 4.132).

Na remoção dos detritos, foram danificados pela retroescavadora alguns cabos elétricos. Após apuramento, segundo os vizinhos, os cabos seriam de um semáforo que em tempos existiu no local, pelo que estes deixaram de ter qualquer utilidade (Figura nº 4.133).



Figura 4.131 – Colocação de lancil



Figura 4.132 – Farmácia com dificuldade no acesso a pessoas com mob. reduzida.



Figura 4.133 – Cabo elétrico danificado

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Uma tubagem de pluvial proveniente de um dos edifícios, teve de ser recolocada de modo a sair na testa do novo lancil (Figura nº 4.134).



Figura 4.134 – Tubagem de pluvial a ser recolocada

4.3.15 ATA DE REUNIÃO N.º 15

16/12/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E

DESENVOLVIMENTO REGIONAL: JOSÉ BERNARDINO

- 
1. Andamento dos trabalhos na rua da Liberdade:
    - Escavação do terreno;
    - Execução de sumidouros;
    - Colocação de calçadas.
  2. A fiscalização faz a leitura da ata da reunião anterior.
  3. A fiscalização faz a entrega de uma planta de sentidos de circulação rodoviária e solicita a colocação dos respetivos sinais de trânsito.
  4. O empreiteiro alega que a planta dos sentidos de circulação não é suficiente, já que existem indefinições quanto aos sítios onde colocar os sinais.
  5. A fiscalização compromete-se a entregar com brevidade uma planta de sinalização.
  6. O empreiteiro avisa que tem dificuldade em obter e colocar todos os sinais até o fim de ano.
  7. A fiscalização realiza a entrega do auto nº 3 ao engenheiro Bernardino.
  8. O engenheiro Bernardino informa que ainda não recebeu nenhum elemento em relação ao transporte de resíduos. Também questiona qual a fase de obra que estava prevista para a colocação dos sinais, e sugere ao empreiteiro que proponha uma data para a conclusão da colocação destes.

9. O engenheiro Bernardino solicita que seja informado assim que houver uma data para a suspensão da obra. Também informa que a obra tem de estar fisicamente concluída até Junho.
10. A fiscalização volta a alertar para a regularização de anomalias detetadas na rua do Cirurgião, nomeadamente:
  - Junto à soleira da casa nº 4;
  - Junto ao portão de garagem nº 8ª;
  - Regularização de calçadas junto ao edifício situado no lado posterior do portão já referido;
  - Verificação das cotas de soleira no portão de garagem anterior ao nº 9.Na rua Luís de Camões:
  - Recolocação de lancil junto à porta nº 19.
11. A fiscalização volta a solicitar:
  - Novo plano de trabalhos para esta fase de obra, que inclua a sinalização e correção das anomalias;
  - Plano de sinalização da rua da Liberdade.
12. O empreiteiro prevê até ao final da semana a conclusão dos trabalhos no último troço da rua da Liberdade, e na próxima semana a correção das anomalias.
13. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros referentes ao mês 9 e 10, e a documentação do trabalhador Luís Mendes.
14. Solicita a documentação do subempreiteiro encarregue de colocar a sinalização, incluindo os funcionários equipamentos que possa ter em obra;
15. Solicita o plano de sinalização das ruas intervencionadas, documento em falta há várias semanas.
16. A coordenadora de segurança chama à atenção para:
  - O ritmo dos trabalhos não é regular;
  - A sinalização existente em obra é aplicada de forma pouco clara e ordenada; o que não permite ao trânsito fluir com normalidade.
  - A inexistência de frentes de obra concluídas gera algum transtorno à população e provoca uma imagem negativa de toda a obra e intervenientes.
  - Estando neste momento a frente de obra localizada numa das artérias principais de Lagoa, deve existir um maior rigor e profissionalismo na forma como os trabalhos são executados e orientados, devendo existir de forma permanente o cuidado de não impedir acessos a pessoas com limitações de mobilidade como tem sido o caso frente da Clínica de Fisioterapia.

- Equipamentos de proteção individual dos trabalhadores, muitas das vezes não são utilizados bem como necessitam de substituição, nomeadamente luvas e algumas botas, sendo da responsabilidade da entidade patronal tal substituição e respetivo custo e não do trabalhador.
- O auto de suspensão de 60 dias só será executado quando todas as anomalias forem corrigidas.
- No cruzamento existe uma altura exagerada de camada de pó de pedra.
- Cuidado com o ruído excessivo que se tem feito sentir nas primeiras horas da manhã.
- Os sinais antigos que perdem utilidade devem reverter para a CML.

17. A coordenadora de segurança solícita ao empreiteiro informar quais são os dias do mês de dezembro que estão a pensar laborar.

4.3.15.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Rua da Liberdade

Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal;
- Beneficiação da rede de pluviais.

Após aviso da fiscalização o empreiteiro não acatou as ordens dadas, e procedeu sem autorização, tentando realizar a reparação do cruzamento de modo pontual (Figuras nº 4.135 e 4.136).

A fiscalização ordenou a paragem imediata dos trabalhos no cruzamento.

Continuando com os trabalhos do último troço da Rua da Liberdade, foi encontrada uma tubagem na área do passeio, restando a dúvida do tipo de serviço que prestava (Figura nº 4.137).



Figura 4.135 – Abertura de vala no cruzamento



Figura 4.136 – Tentativa de reparação do abatimento



Figura 4.137 – Tubagem sob a calçada

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Levantando uma das tampas, ficou-se a conhecer que a tubagem transportava as águas do sistema pluvial dos edifícios contíguos ao sumidouro (Figura nº 4.138).

Detetou-se que a retroescavadora apresentava fugas de óleo significativas, podendo danificar o pavimento. Foi ordenada a suspensão da utilização do equipamento enquanto não fosse reparado (Figura nº 4.139).

Feita uma análise visual da vala aberta no cruzamento, deu para apreciar que a camada de tout-ventant era claramente insuficiente, ficando bem além do que estava previsto. Em contrapartida a camada de pó de pedra era bem significativa (Figura nº 4.140).



Figura 4.138 – Inspeção visual da caixa



Figura 4.139 – Fuga de óleo



Figura 4.140 – Camadas presentes no cruzamento

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Foi utilizado o nível para apurar a diferença de cotas entre o eixo da rua, e a entrada do estabelecimento comercial. O resultado foi uma diferença de 20 cm, apresentando um claro problema de entrada de águas (Figuras nº 4.141 e 4.142).

Devido a escavação da vala efetuada no cruzamento, o trânsito foi cortado temporariamente (Figura nº 4.143).



Figura 4.141 – Régua de Nível



Figura 4.142 – Utilização do nível



Figura 4.143 – Circulação do trânsito cortada

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Uma vez apuradas as responsabilidades, a fiscalização deu ordem de continuar os trabalhos no cruzamento. A reparação não poderia ser pontual, ficando acordado uma intervenção geral (Figura nº 4.144).

Continuaram as obras na Rua da Liberdade. A retroescavadora após sujeita a reparações, foi autorizada a prosseguir com os trabalhos (Figuras nº 4.145 e 4.146).



Figura 4.144 – Enchimento da vala



Figura 4.145 – Continuação dos trabalhos



Figura 4.146 – Fuga de óleo reparada

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Na bacia frente ao estabelecimento comercial, a solução passou por implementar um sistema que captasse as águas da chuva provenientes do passeio. Para isso, foi utilizada uma caleira em toda a largura da entrada do comércio (Figura nº 4.147).



Figura 4.147 – Bacia em frente ao estabelecimento comercial

Alguns pluviais, ao invés de saírem na testa do lancil, foram desviados por meio de uma tubagem, em direção à caleira (Figura nº 4.148).



Figura 4.148 – Desvio de pluviais para a caleira

Ao passeio construído em frente do comércio, foi estabelecido duas inclinações. A primeira parte da porta do café, inclinando em direção à caleira. A segunda parte do eixo da rua, inclinando em direção à caleira (Figura nº 4.149).



Figura 4.149 – Caleira executada em frente ao comércio

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Foi necessário elaborar uma caixa de ligação dos ramais de pluviais. Foi feita a escavação, e colocada a camada de betão de limpeza (Figuras nº 4.150 e 4.151).

O objetivo seria receber as águas provenientes dos sumidouros, necessários ao correto escoamento das águas retidas na zona de estacionamento.



Figura 4.150 – Peças da caixa de ligação de ramais



Figura 4.151 – Escavação e colocação de betão de limpeza

4.3.16 ATA DE REUNIÃO N.º 16

23/12/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA  
LUÍS BENTES  
FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

- 
1. A fiscalização faz a leitura da ata da reunião anterior.
  2. Andamento dos trabalhos:
    - Correção das anomalias na rua do Cirurgião;
    - Correção das anomalias na rua Luís de Camões;
  3. A fiscalização alerta para:
    - O anormal andamento dos trabalhos. Existe um atraso em relação ao plano de trabalhos geral;
    - Deverão ser efetuados os remates do betuminoso nas devidas zonas, e colocada a sinalização conforme o plano de sinalização;
    - Necessidade de reduzir as bacias no Largo da Carlota 1 metro na sua extensão;
    - Remoção do cilindro compactador que se encontra estacionado na berma da estrada.
  4. A fiscalização solicita:
    - Plano de sinalização da rua da Liberdade;
    - Fichas técnicas de todo o material aplicado em obra.
  5. O empreiteiro realiza a entrega de:
    - Plano de Trabalhos da atual frente de obra;
    - Documentação do subempreiteiro Carlos Alberto Gonçalves de Barros;
    - Alvará de construção, extrato de valores da segurança social, e recibo de prémio da empresa subempreiteira Meio Corte Sinalização de Transito SA.
  6. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros referentes ao mês 9 e 10.
  7. Solicita o plano de sinalização das ruas intervencionadas, documento em falta há várias semanas.

8. A coordenadora de segurança chama à atenção para:
- O ritmo dos trabalhos não é regular;
  - A sinalização existente em obra é aplicada de forma pouco clara e desordenada, o que não permite ao trânsito fluir com normalidade.
  - A inexistência de frentes de obra concluídas gera algum transtorno à população e provoca uma imagem negativa de toda a obra e intervenientes.
  - Estando neste momento a frente de obra localizada numa das artérias principais da cidade de Lagoa, deve existir um maior rigor e profissionalismo na forma como os trabalhos são executados e orientados, devendo existir de forma permanente o cuidado de não impedir acessos a pessoas com limitações de mobilidade como tem sido o caso da Clínica de Fisioterapia.
  - Equipamentos de proteção individual dos trabalhadores, muitas das vezes não são utilizados bem como necessitam de substituição, nomeadamente luvas e algumas botas, sendo da responsabilidade da entidade patronal tal substituição e respetivo custo e não do trabalhador.
  - O auto de suspensão de 60 dias só será executado quando todas as anomalias forem corrigidas.
  - No cruzamento existe uma altura exagerada de camada de pó de pedra.
  - Cuidado com o ruído excessivo que se tem feito sentir nas primeiras horas da manhã.
  - Os sinais antigos que perdem utilidade devem reverter para a CML.

4.3.16.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Rua da Liberdade

Objetivos:

- Construção e reperfilamento de passeios;
- Alteração de sentidos de trânsito;
- Sinalização vertical e horizontal;
- Beneficiação da rede de pluviais;
- Correção de erros construtivos.

Foram executados dois sumidouros para o escoamento das águas provenientes da Rua da Liberdade e Rua Pinheiro Chagas, que viessem a ficar retidas no ponto mais desfavorável do estacionamento (Figura nº 4.152).

Foram montadas as peças da caixa de ligação dos ramais (Figura nº 4.153).

A tubagem de pluvial do estabelecimento comercial foi ligada diretamente a caleira (Figura nº 4.154).



Figura 4.152 – Execução de sumidouros



Figura 4.153 – Colocação da base da caixa de ligação



Figura 4.154 – Ligação de pluvial á caleira

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Sobre o tubo dos pluviais que foi desviado para a caleira, efetuou-se uma meia cana, com as pedras da calçada. Tem como objetivo ajudar a encaminhar as águas do passeio em direção á caleira (Figuras nº 4.155 e 4.156).

Na largura da meia cana foram utilizadas 3 pedras como referencia (Figura nº 4.157).



Figura 4.155 – Formação de meia cana



Figura 4.156 – Caleira



Figura 4.157 – Inclinação na direção da caleira

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Culminou-se os trabalhos de execução de calçadas (Figura nº 4.158).

O sistema de sumidouros ficou operacional, aguardando só pelo remate do betuminoso (Figura nº 4.159).

Os condutores começaram a usufruir do novo estacionamento que ficou geometricamente delimitado pelo passeio (Figura nº 4.160).



Figura 4.158 – Conclusão de calçadas



Figura 4.159 – Sistema de sumidouros operacional



Figura 4.160 – Utilização do estacionamento

## Requalificação da rede viária

### Rua do Cirurgião / Luís de Camões

Foram feitas as correções das anomalias registadas em ata (Figuras nº 4.161 e 4.162):

- Na Rua do cirurgião:
  - Junto à soleira da casa nº 4;
  - Junto ao portão de garagem nº 8<sup>a</sup>;
  - Regularização de calçadas junto ao edifício situado no lado posterior do portão já referido;
  - Verificação das cotas de soleira no portão de garagem anterior ao nº 9.
- Na rua Luís de Camões:
  - Recolocação de lancil junto à porta nº 19.

Procedeu-se à colocação dos primeiros sinais de trânsito (Figura nº 4.163).



Figura 4.161 – Garagem nº 8



Figura 4.162 – Porta nº 19



Figura 4.163 – Colocação de sinais

4.3.17 ATA DE REUNIÃO N.º 17

30/12/2014

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

- 
1. A fiscalização faz a leitura da ata da reunião anterior.
  2. Andamento dos trabalhos:
    - Correção das bacias do Largo da Carlota;
    - Colocação de sinalização.
  3. A fiscalização alerta para:
    - O anormal andamento dos trabalhos. Existe um atraso em relação ao plano de trabalhos geral;
    - Deverão ser efetuados os remates do betuminoso nas devidas zonas, e colocado o resto da sinalização, conforme o plano de sinalização;
    - A remoção do cilindro compactador que se encontra estacionado na berma da estrada.
  4. A fiscalização informa ao empreiteiro para realizar a correção do cruzamento na próxima semana.  
Também informa que a suspensão da obra se realiza a 9 de janeiro de 2015.
  5. A fiscalização solícita:
    - Plano de sinalização da rua da Liberdade;
    - Fichas técnicas de todo o material aplicado em obra.
  6. O empreiteiro realiza a entrega de:
    - Ficha de aptidão do trabalhador Vasyl Savchuk, da subempreiteira Meio Corte;
    - Ficha de aptidão do trabalhador Gheorghe Briceag, da subempreiteira Meio Corte;
  7. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros referentes ao mês 9 e 10.

8. Solicita o plano de sinalização das ruas intervencionadas, documento em falta há várias semanas.
  
9. A coordenadora de segurança chama à atenção para:
  - O ritmo dos trabalhos não é regular;
  - A sinalização existente em obra é aplicada de forma pouco clara e ordenada; o que não permite ao trânsito fluir com normalidade.
  - A inexistência de frentes de obra concluídas gera algum transtorno à população e provoca uma imagem negativa de toda a obra e intervenientes.
  - Estando neste momento a frente de obra localizada numa das artérias principais de Lagoa, deve existir um maior rigor e profissionalismo na forma como os trabalhos são executados e orientados, devendo existir de forma permanente o cuidado de não impedir acessos a pessoas com limitações de mobilidade como tem sido o caso frente da Clínica de Fisioterapia.
  - Equipamentos de proteção individual dos trabalhadores, muitas das vezes não são utilizados bem como necessitam de substituição, nomeadamente luvas e algumas botas, sendo da responsabilidade da entidade patronal tal substituição e respetivo custo e não do trabalhador.
  - O auto de suspensão de 60 dias só será executado quando todas as anomalias forem corrigidas.
  - No cruzamento existe uma altura exagerada de camada de pó de pedra.
  - Cuidado com o ruído excessivo que se tem feito sentir nas primeiras horas da manhã.
  - Os sinais antigos que perdem utilidade devem reverter para a CML.

4.3.17.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Largo da Carlota

Objetivos:

- Correção de erros construtivos.

Após ter sido efetuada uma análise do trânsito da cidade com a ajuda de um sistema de Grafos, concluiu-se que o sentido de trânsito mais conveniente para o Largo da Carlota seria o contrário daquele que estava previsto em Projeto.

As disposições das bacias no Largo da Carlota dificultariam as manobras de estacionamento quando o sentido da rua invertesse.

Estas tiveram de ser corrigidas. Com isto, não só ficou mais fácil a manobra de estacionamento no largo, como também veio aliviar a dificuldade que a moradora da casa nº 2 sentia no momento de guardar a viatura na garagem (Figuras nº 4.164, 4.165 e 4.166).



Figura 4.164 – Remoção de calçada



Figura 4.165 – Correção de bacias



Figura 4.166 – Correção de bacias

4.3.18 ATA DE REUNIÃO N.º 18

09/01/2015

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA  
LUÍS BENTES  
FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

VEREADOR DAS OBRAS: LUÍS ENCARNAÇÃO

- 
1. O dono de obra informa o empreiteiro:
    - Necessidade de conhecer a data de finalização dos trabalhos restantes, relembrando o compromisso assumido com a CCDR, de suspender a empreitada por um prazo de 60 dias, afim de verificação da necessidade de estudar alterações a introduzir ao projeto.
    - Durante este, a proposta do novo estudo será apresentada á consideração das entidades interessadas CCDR e empreiteiro.
    - Quanto aos trabalhos de sinalização deverão ser executados de forma a não existir constrangimentos na circulação rodoviária.
  2. O empreiteiro sugere o dia 16 de janeiro de 2015 para a finalização dos trabalhos em curso.
  3. O dono de obra e a fiscalização aceitam e determinam o dia 16 de janeiro de 2015 como a data de suspensão da obra.
  4. A fiscalização faz a leitura da ata da reunião anterior.
  5. Andamento dos trabalhos:
    - Colocação de sinalização;
    - Correção do cruzamento;
    - Remate do betuminoso.
  6. A fiscalização alerta para:
    - O anormal andamento dos trabalhos. Existe um atraso em relação ao plano de trabalhos geral;
    - Deverão ser efetuados os remates do betuminoso nas devidas zonas, e colocado o resto da sinalização, conforme o plano de sinalização;

7. A fiscalização informa ao empreiteiro para realizar a pintura da linha de divisão de faixas da rua Jacinto Correia. Também devem ser pintadas as respetivas passadeiras e esclarece a situação dos sumidouros no cruzamento;
8. A fiscalização solícita:
  - Plano de sinalização da rua da Liberdade;
  - Fichas técnicas de todo o material aplicado em obra.
9. O empreiteiro realiza a entrega de:
  - Contrato de Subempreitada da empresa Meio Corte, Sinalização de Trânsito, Lda.
  - Contrato de trabalho do empregado Vasyi Savchuk, da subempreiteira Meio Corte;
  - Contrato de trabalho do empregado Gheorghe Briceag, da subempreiteira Meio Corte;
  - Ficha técnica da tela retrorrefletora Engineer Grade;
  - Ficha técnica dos sinais de Aba 15 em Chapa Galvanizada;
  - Certificado de qualidade dos Tubos em aço;
  - Certificado de conformidade 2.1 (Bamesa).
10. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros referentes ao mês 9 e 10.
11. Solicita o plano de sinalização das ruas intervencionadas, documento em falta há várias semanas.
12. A coordenadora de segurança chama à atenção para:
  - O ritmo dos trabalhos não é regular;
  - A sinalização existente em obra é aplicada de forma pouco clara e ordenada; o que não permite ao trânsito fluir com normalidade.
  - A inexistência de frentes de obra concluídas gera algum transtorno à população e provoca uma imagem negativa de toda a obra e intervenientes.
  - Estando neste momento a frente de obra localizada numa das artérias principais de Lagoa, deve existir um maior rigor e profissionalismo na forma como os trabalhos são executados e orientados, devendo existir de forma permanente o cuidado de não impedir acessos a pessoas com limitações de mobilidade como tem sido o caso frente da Clínica de Fisioterapia.
  - Equipamentos de proteção individual dos trabalhadores, muitas das vezes não são utilizados bem como necessitam de substituição, nomeadamente luvas e algumas botas, sendo da responsabilidade da entidade patronal tal substituição e respetivo custo e não do trabalhador.
  - O auto de suspensão de 60 dias só será executado quando todas as anomalias forem corrigidas.
  - Cuidado com o ruído excessivo que se tem feito sentir nas primeiras horas da manhã.
  - Os sinais antigos que perdem utilidade devem reverter para a CML.

4.3.18.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Rua da Liberdade

Objetivos:

- Correção do cruzamento;
- Beneficiação da rede de pluviais;
- Correção de erros construtivos.

Continuaram os trabalhos de correção do cruzamento, na Rua da Liberdade. O trânsito foi interrompido e desviado para a realização dos trabalhos.

Retirou-se a calçada, o pó de pedra, e escavou-se a caixa com as corretas dimensões apresentadas nos desenhos de pormenor, procedendo assim à correção das camadas de tout-venant (Figuras nº 4.167 e 4.168).

Após a escavação, o solo natural foi compactado com a utilização do cilindro. Depois iniciou-se a aplicação da primeira camada de 20 cm de tout-venant (Figura nº 4.169).



Figura 4.167 – Correção do cruzamento



Figura 4.168 – Compactação do solo natural



Figura 4.169 – Aplicação da 1ª camada de tout-venant

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Após ter sido aplicada e compactada a primeira camada de tout-venant, procedeu-se com a abertura das valas para a instalação e ligação dos 3 sumidouros necessários (Figuras nº 4.170, 4.171 e 4.172).

Desde o início que era previsto a área do cruzamento ter sobre-elevação, por forma a servir como redutor de velocidade. Com a sobre-elevação, verificou-se necessária a execução dos sumidouros.

No entanto, a quando da primeira intervenção, por ordens da chefia que achou a sobre-elevação irrelevante devido a pouca diferença de cotas entre a rua e o topo do lancil, o cruzamento tinha sido executado ao nível da rua.

Aproveitando o facto de ter sido necessária uma intervenção geral para a correção dos danos, foi então decidido voltar ao que estava proposto inicialmente. Mesmo que a sobre-elevação fosse leve, sempre representaria um obstáculo ao condutor que circula a alta velocidade.



Figura 4.170 – Escavação de valas para ligação de pluviais



Figura 4.171 – Colocação de tubagens



Figura 4.172 – Ligação de tubagem à caixa de ramais

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade / Largo Carlota

Foi efetuado o remate do betuminoso na Rua da Liberdade. Em frente a garagem do edifício Recife, o betuminoso foi compactado de modo a formar uma meia cana, quase impercetível, que acabou por ajudar a desviar efetivamente as águas da chuva, impedindo-as de entrar na garagem (Figuras nº 4.173 e 4.174).

Com a intervenção, os moradores mostraram a sua satisfação. Já não era necessária a grelha metálica no começo da rampa de acesso à garagem, como também os problemas de infiltração das águas da chuva foram resolvidos.

A solução demonstrou também poupanças significativas no que tocava ao gasto elétrico do sistema de bombagem, bem como reduziu o risco de inundação.

Foi novamente aplicado um remate de betuminoso no Largo da Carlota, devido às correções efetuadas nas bacias (Figura nº 4.175).



Figura 4.173 – Aplicação e compactação de betuminoso



Figura 4.174 – Remate do betuminoso na curva



Figura 4.175 – Aplicação do remate de betuminoso nas bacias do Largo da Carlota

4.3.19 ATA DE REUNIÃO N.º 19

16/01/2015

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

RESPONSÁVEL DA BVMS: LUÍS SIMÕES

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA

LUÍS BENTES

FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

- 
1. A fiscalização faz a leitura do auto de suspensão.
  2. Andamento dos trabalhos:
    - Continuação do trabalho de pinturas.
    - Continuação da colocação de sinalização vertical;
    - Continuação de calçadas no cruzamento;
  3. A fiscalização alerta para:
    - A suspensão de obra será realizada no dia 20 de Janeiro, após aprovação em sessão de câmara;
    - A data prevista para o reinício dos trabalhos é 23 de março de 2015;
    - Necessidade de abrir o cruzamento ao trânsito;
    - Existência de calçada solta em frente ao café localizado na Rua João B. Castelo Branco.
  4. O empreiteiro solicita mais uma semana para abertura do cruzamento ao trânsito.
  5. A fiscalização aceita e determina o dia 23 de janeiro de 2015 como a data de abertura do cruzamento. Será realizada às 17:00 horas.
  6. A fiscalização solícita:
    - Junto a papelaria pintar um “stop” escrito no chão, entre a passadeira e a barra de paragem;
    - No largo da Carlota pintar os estacionamentos com linha em forma de “T”;
    - Não colocar os 2 sinais de (30)/Lomba na Rua Ernesto Cabrita e início da Rua da Liberdade;
    - Os trabalhos de sinalização deverão ser executados de forma a não existir constrangimentos na circulação rodoviária;
    - Efetuar a limpeza das zonas intervencionadas.

7. O empreiteiro informa que de momento não dispõe dos sinais de proibido estacionar.
8. O empreiteiro solicita uma planta de sinais já colocados, e uma planta de sinais por colocar na atual fase de obra.
9. A fiscalização compromete-se a entregar na segunda-feira uma planta com sinais já instalados, e uma planta com sinais a colocar nesta fase de obra.
10. A fiscalização solicita:
  - Ficha técnica do betuminoso;
  - Ficha técnica do Tout-venant;
11. A coordenadora de segurança solicita os extratos de declaração de remunerações dos subempreiteiros referentes ao mês 9 e 10.
12. A coordenadora de segurança chama à atenção para:
  - Equipamentos de proteção individual dos trabalhadores, muitas das vezes não são utilizados bem como necessitam de substituição, nomeadamente luvas e algumas botas, sendo da responsabilidade da entidade patronal tal substituição e respetivo custo e não do trabalhador.
  - Os sinais antigos que perdem utilidade devem reverter para a CML.
  - No cruzamento existem zonas com camadas irregulares de Tout-venant;
  - Foi dada a ordem para a reposição de Tout-venant nas zonas em que era insuficiente, e ao invés foi colocado pó de pedra no lugar;
  - A camada de pó de pedra para assentamento de calçadas é irregular;
  - A calçada continua com grande espaçamento entre pedras e insuficiente traço de cimento no rejuntamento;
  - Existem ondulações do pavimento ao pé dos sumidouros;
  - A meia cana solicitada numa das passadeiras está acentuada e visível, no entanto desaparece a meio percurso.
  - Quando houver reinício de obra, deverá haver um responsável pela obra de forma permanente.

4.3.19.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Rua da Liberdade

**Objetivos:**

- Correção do cruzamento;
- Sinalização vertical e horizontal.

As passeiras antigas foram fresadas e repintadas (Figura nº 4.176).

Continuaram os trabalhos de correção do cruzamento na Rua da Liberdade. Foi aplicada e compactada a segunda camada de tout-venant de 20 centímetros (Figura nº 4.177).

O cruzamento foi executado com cubos de pedra de calçada de sienito de 10 cm de lado, a exceção das riscas brancas da passeira e as riscas de travagem, que foram executadas com pedra calcária (Figura nº 4.178).



Figura 4.176 – Fresagem da passeira antiga



Figura 4.177 – Compactação da 2ª camada de tout-venant



Figura 4.178 – Cubos de sienito

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

Após espalhado o pó de pedra, foram marcadas as passeadeiras, e procedeu-se a colocação das pedras (Figura nº 4.179).

O grande problema com as pedras da calçada foi a irregularidade das mesmas, o que originou grandes espaçamentos entre juntas (Figura nº 4.180).

Devido às passeadeiras serem sobre-elevadas, o começo das mesmas tiveram de ter um padrão em xadrez (Figura nº 4.181).



Figura 4.179 – Marcação das passeadeiras



Figura 4.180 – Pedras da calçada irregulares



Figura 4.181 – Colocação do padrão em xadrez

## Requalificação da rede viária

### Rua Jacinto Correia

Continuaram os trabalhos de pinturas e colocação de sinais (Figura nº 4.182).

Na Rua Jacinto Correia, que passou a comportar 2 sentidos de circulação, foi devidamente efetuada a delimitação das duas faixas, e pintadas as novas linhas de paragem na zona da passadeira para quem ascende pela rua (Figura nº 4.183).

Por forma a alertar os condutores, numa das entradas principais de Lagoa, que passou a ser só de saída, foi colocado um duplo sinal de sentido proibido, e uma baia informativa dando a indicação da alteração do sentido (Figura nº 4.184).



Figura 4.182 – Delimitação de faixas



Figura 4.183 – Linha de paragem



Figura 4.184 – Dupla sinalização de sentido proibido

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

A sinalização de proibido estacionar colocada nos arcos, ajudaram a desimpedir os acessos, passando os moradores a utilizarem o estacionamento público situado a 10 metros, facilitando assim as manobras e a condução (Figura nº 4.185).

Com a alteração dos sentidos, os problemas de congestionamento na Rua da Liberdade acabaram. A proibição da circulação de veículos pesados dentro da cidade, livrou aos lagoenses do perigo constante que representavam ao circular a alta velocidade, desrespeitando os peões (Figura nº 4.186).

Foram realizadas as pinturas dos lugares de estacionamento. Com as obras de requalificação, o estacionamento passou a ser disciplinado (Figura nº 4.187).



Figura 4.185 – Arcos desobstruídos de viaturas



Figura 4.186 – Passadeira pintada



Figura 4.187 – Pinturas dos lugares de estacionamento

## Requalificação da rede viária

### Rua da Liberdade

No cruzamento, foi feita a junção do velho com o novo com especial atenção, por forma às águas serem desviadas pela periferia, em direção aos sumidouros (Figura nº 4.188).

Continuaram os trabalhos de colocação da pedra de calçada, e rejuntamento com pó de pedra (Figuras nº 4.189 e 4.190).



Figura 4.188 – Junção de pavimentos



Figura 4.189 – Colocação das pedras das passadeiras



Figura 4.190 – Execução das passadeiras em calçada

4.3.20 ATA DE REUNIÃO N.º 20

20/01/2015

PRESENTES:

PELA ENTIDADE EXECUTANTE:

DIRETOR TÉCNICO DA EMPREITADA: VÍTOR BRAZUNA

FISCALIZAÇÃO PELO DONO DE OBRA: CARLOS SILVA  
LUÍS BENTES  
FLÁVIO TEIXEIRA

COORDENADORA DE SEGURANÇA: MARTA FAUSTINO

COMISSÃO DE COORDENAÇÃO E

DESENVOLVIMENTO REGIONAL: JOSÉ BERNARDINO

- 
1. A fiscalização faz a leitura do auto de suspensão.
  2. A fiscalização informa:
    - A obra está em suspensão conforme combinado;
    - A data prevista para o reinício dos trabalhos é 23 de março de 2015;
  3. A fiscalização realiza entrega do auto nº4 ao engenheiro Bernardino;
  4. O Empreiteiro informa que o mobiliário urbano só será colocado na segunda fase de obra, devido aos riscos de atos de vandalismo que possam ocorrer durante o tempo de suspensão da mesma.
  5. O engenheiro Bernardino solicita lhe sejam enviadas as atas de reunião, o auto de suspensão e as guias de resíduos.
  6. A coordenadora de segurança avisa que quando houver reinício dos trabalhos, deverá haver um responsável pela obra de forma permanente.

4.3.20.1 Ficha de apoio da ata de reunião

Requalificação da rede viária

Rua da Liberdade

**Objetivos:**

- Culminar a correção do cruzamento;
- Colocação do resto da sinalização vertical e horizontal.

Finalizaram os trabalhos no cruzamento. Após sua abertura ao trânsito, verificou-se o bom desempenho (Figuras nº 4.191 e 4.192).

Foi cumprido o que estava em projeto, e o resultado falou por si.

Continuaram os trabalhos de colocação de sinalização, e mudança dos sentidos de trânsito. A obra entrou em fase de suspensão para uma reformulação do projeto.



Figura 4.191 – Finalização dos trabalhos no cruzamento



Figura 4.192 – Finalização dos trabalhos no cruzamento

#### **4.4 ASPETOS COMPLEMENTARES E ALTERNATIVAS**

##### **4.4.1 SENTIDOS DE TRÂNSITO**

De modo a organizar o trânsito da cidade, a Câmara Municipal de Lagoa solicitou à Firma CEIT - CONSULTORES ENGENHEIROS, LDA, a elaboração de um Estudo de Circulação e Segurança Rodoviária. No entanto, após uma análise por parte dos técnicos, estes concluíram que os sentidos de circulação propostos pelo estudo não se adequavam à realidade da Cidade. Faltou a sensibilidade e o olhar de quem lida à muitos anos com Lagoa.

##### **4.4.2 GRAFOS**

Os técnicos camarários tiveram de efetuar uma primeira reformulação dos sentidos propostos pelo estudo. Com a mudança de Executivo, estes sugeriram aos técnicos efetuarem uma segunda reformulação do estudo, propondo a hipótese da Rua da Liberdade ser descendente.

A chefia levantou questões sobre o que poderia ser feito em relação a Rua Machado Santos, e Rua Alferes Viana.

De modo a resolver estes problemas, o estagiário propôs a utilização de grafos. Dariam rapidamente uma visão geral dos possíveis percursos entre vários pontos notáveis da cidade. Assim, os técnicos poderiam ter uma ideia das opções a implementar, e dos possíveis conflitos que pudessem surgir.

Os técnicos analisaram a situação existente, e o que seria implementado após reformulação. Do estudo, surgiu a opção A, e opção B. Acabou por surgir uma opção C, como resultado da mistura entre as opções propostas previamente, e a opinião dos Lagoenses.

Acabariam por ser implementados os sentidos propostos na Opção C.

### Fluxo de trânsito

#### Situação Existente

Na presente metodologia de ordenamento da circulação viária na Cidade de Lagoa, verifica-se a necessidade de reorganização com o objetivo de encontrar soluções que permitam facilitar a fluidez e as condições de mobilidade dos peões.

Atualmente identificam-se determinadas disfunções que provocam perturbação na circulação automóvel, proveniente da constituição da malha urbana densificada e o grande número de vias com larguras reduzidas constituídas por dois sentidos de trânsito, originando situações de perigosidade e de congestionamento.

Como solução urge a necessidade de estabelecer uma hierarquização de vias por forma a facilitar a entrada e saída da Cidade e assegure a mobilidade no espaço urbano.

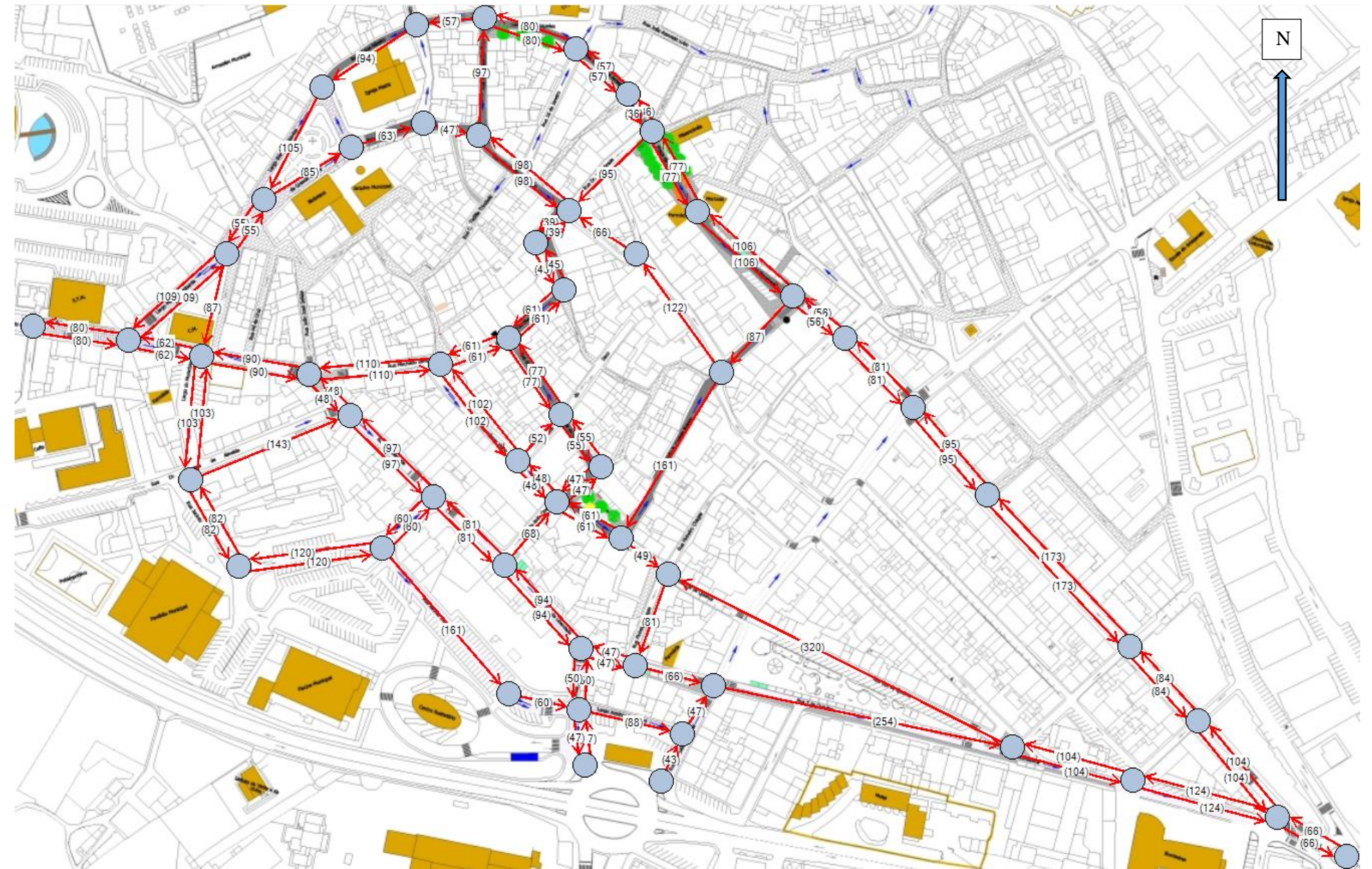


Figura 4.193 – Lagoa, sentidos existentes  
Fonte: elaboração própria, sem escala

Fluxo de trânsito

Situação Proposta que iria ser implementada

A condição proposta apresenta problemáticas em pontos distintos da Cidade, particularmente no Largo do Município, rua Machado Santos, cruzamento da rua Covas da Areia e cruzamento na Rua dos Bombeiros.

Analisando os sentidos de trânsito nas referidas ruas identifica-se problemáticas funcionais, nomeadamente a impossibilidade de chegar à Camara Municipal, Igreja e Biblioteca a partir do cruzamento Covas da Areia, sentido rua Jacinto Correia. Estrutura funcional das artérias sobrecarregada.

A articulação da rua Machado Santos com dois sentidos intensifica problemática com o cruzamento da Rua da Liberdade. **Atenção** ao trânsito direcionado para o cruzamento dos Bombeiros, a metodologia apresentada aponta para excessiva concentração numa zona já congestionada prevendo grandes dificuldades de fluidez e passagem de veículos de emergência.

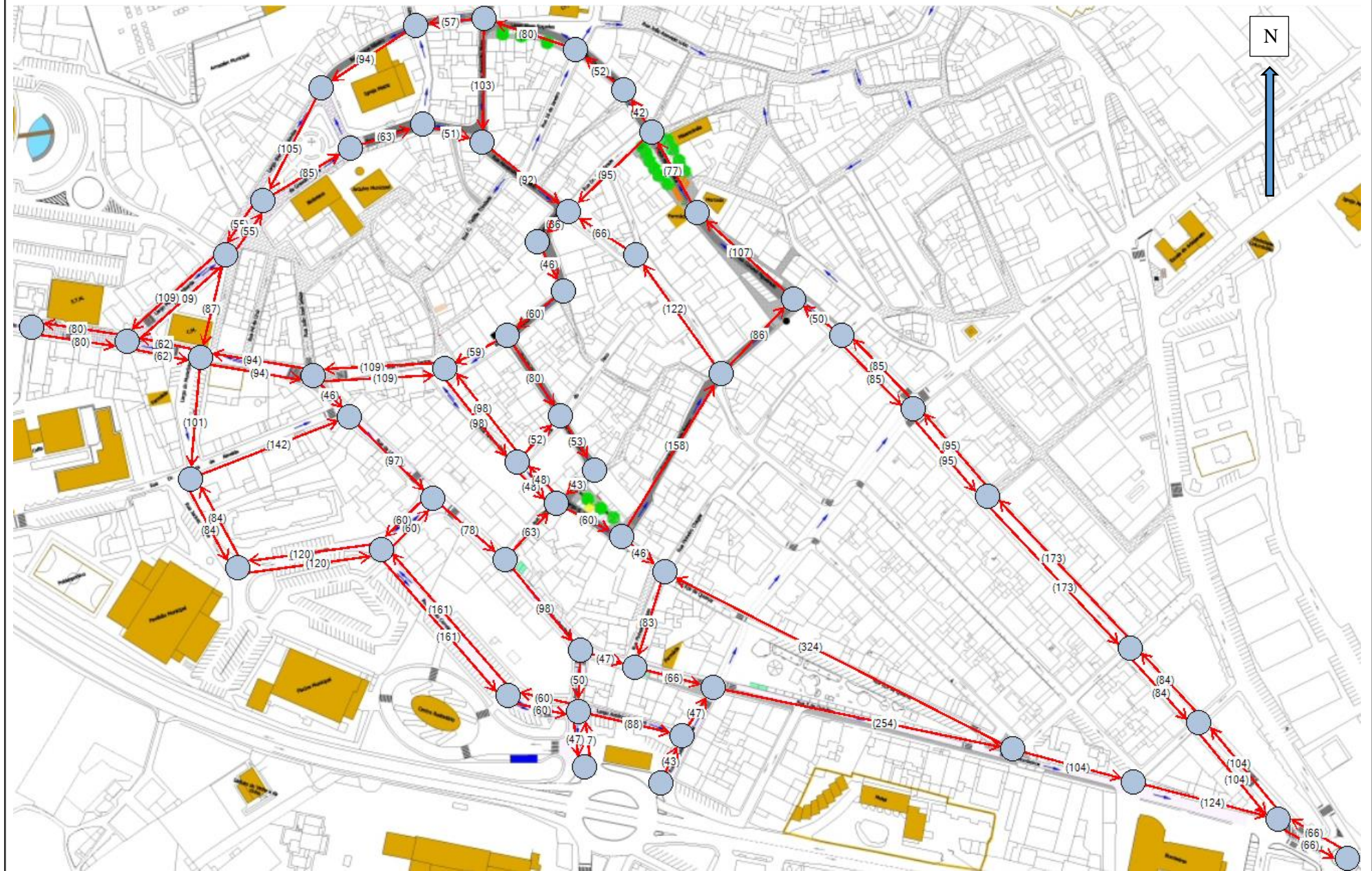


Figura 4.194 – Lagoa, sentidos que iriam ser implementados

Fonte: elaboração própria, sem escala

Fluxo de trânsito

Opção A

A opção A caracteriza-se por um traçado com padrões de distribuição e fluidez de trânsito na rua da Liberdade e quarteirões contíguos que proporcionam uma articulação funcional eficiente. Fácil acesso da rua Machado Santos para as vias principais de saída da Cidade, simplificando a situação do cruzamento entre esta artéria e a rua da Liberdade.

A presente metodologia com a alteração do sentido da rua Alexandre Herculano, vem permitir a par do traçado do Caminho dos Paços uma maior funcionalidade e articulação do trânsito automóvel de acesso ao mercado Municipal. Com o reordenamento dos sentidos do núcleo do mercado consegue-se garantir através das várias soluções estudadas o escoamento do trânsito no sentido da saída a Nascente (rotunda Fatasil) da Cidade.

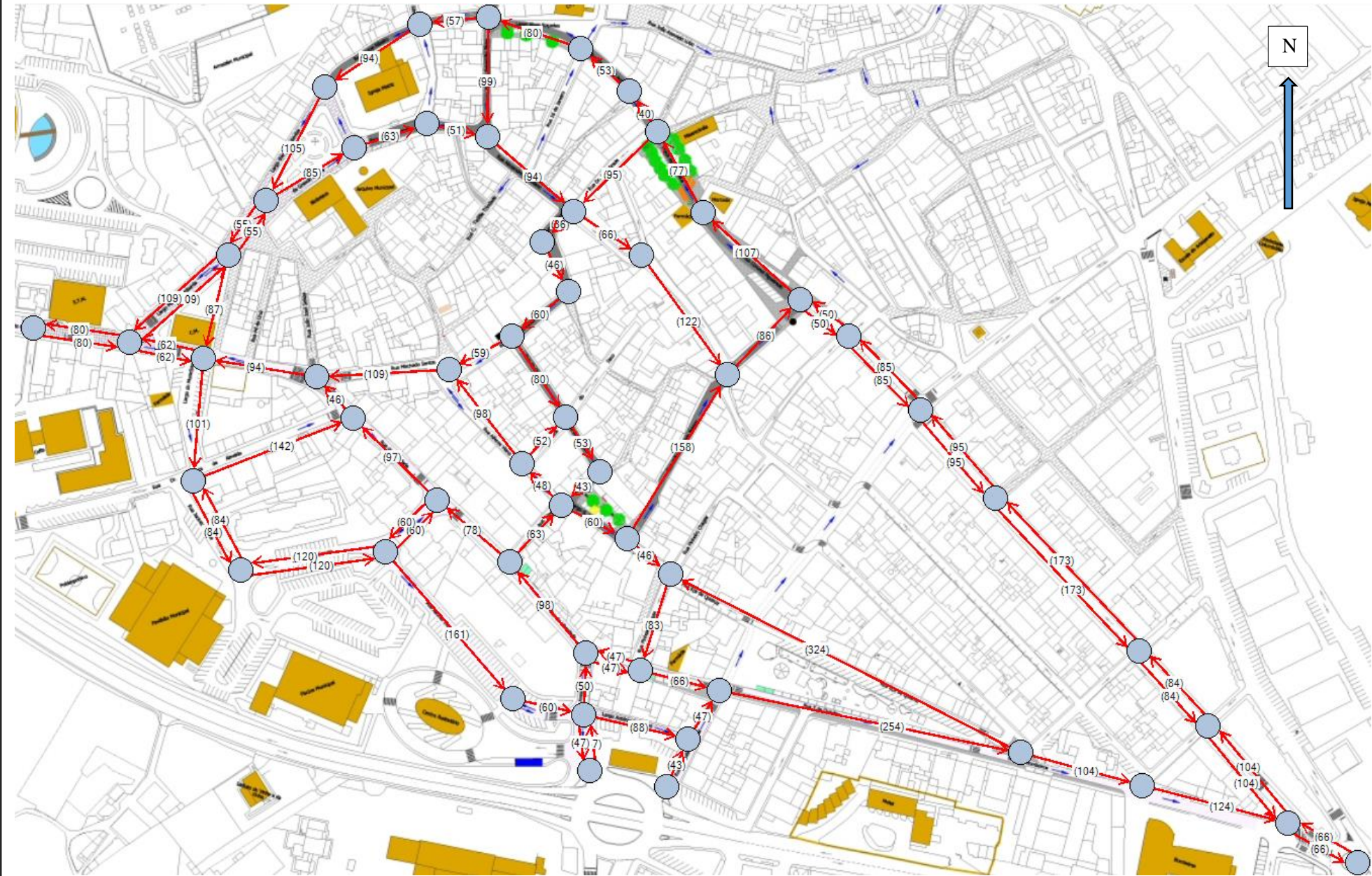


Figura 4.195 – Lagoa, sentidos da opção A  
Fonte: elaboração própria, sem escala

Fluxo de trânsito

Opção B

A opção B, é uma adaptação da proposta a ser implementada com ligeiras alterações. A rua da Liberdade continua com sentido único descendente. Foram simplificadas as articulações com os quarteirões adjacentes, garantindo melhor funcionalidade e distribuição.

Embora o acesso anteriormente impedido à Câmara Municipal, Igreja, GNR e Biblioteca para quem entra na rotunda da Galp seja restabelecido, continua a existir problemática funcional do cruzamento em causa potencializando o risco de acidentes e estrangulamento viário. Resolução da problemática dos sentidos na rua Machado Santo, no entanto continua a existir uma articulação deficiente derivada à existência de dois eixos entre a Câmara e o cruzamento das duas ruas.

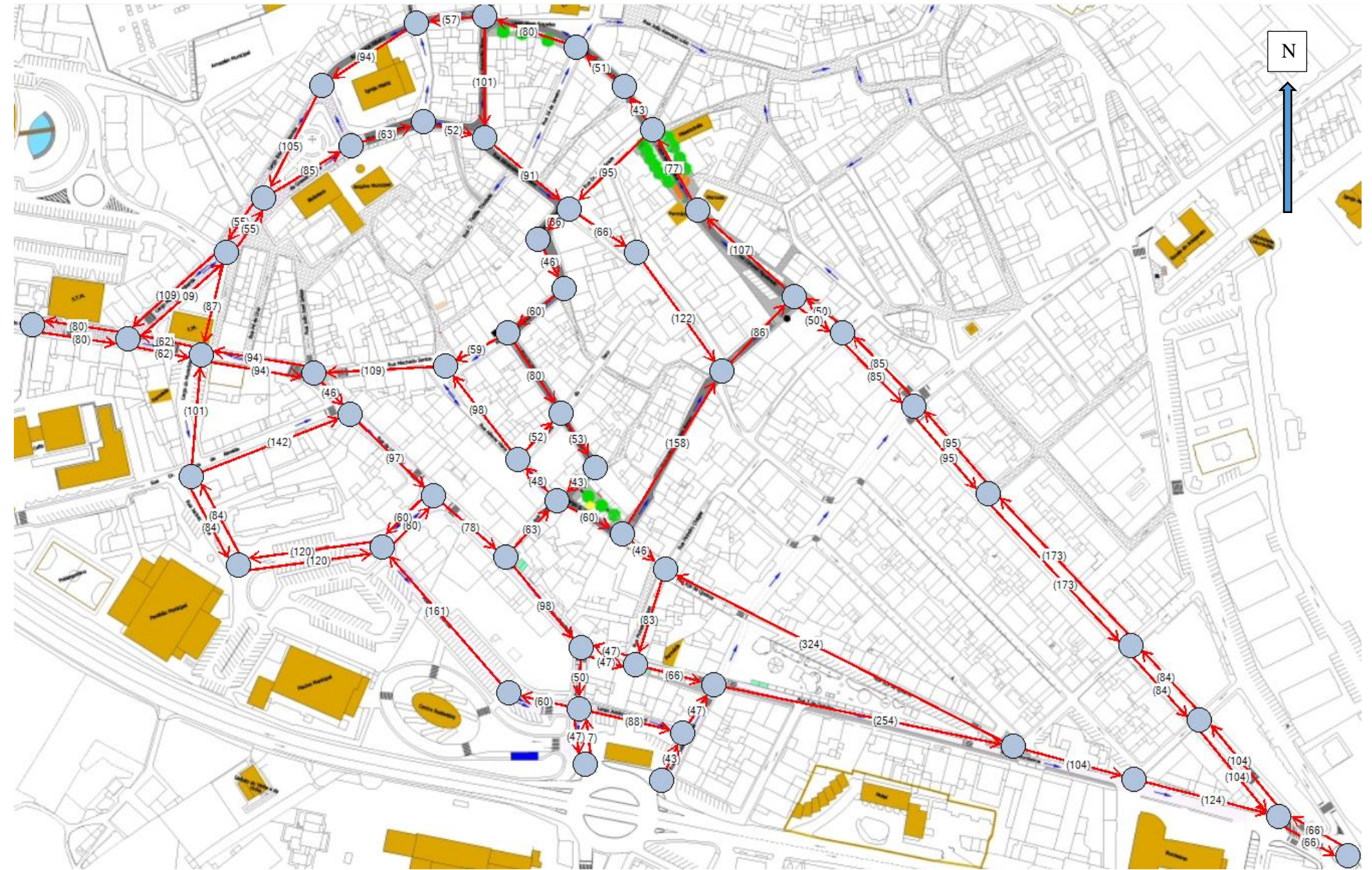


Figura 4.196 – Lagoa, sentidos da opção B  
Fonte: elaboração própria, sem escala

Fluxo de trânsito

Opção C

A opção C, é o derivado da antiga proposta a ser implementada, das opções sugeridas pelos técnicos (Opção A e Opção B), das sugestões do executivo camarário, e das opiniões sugeridas pela população.

A Rua da Liberdade fica com sentido único descendente. O Largo da Carlota inverte de sentido em relação ao que estava previsto no percurso do senhor dos Passos. Esta inversão de sentido permite que os condutores localizados no extremo Sudeste da cidade, tenham um fácil e rápido acesso interno à zona Este (Câmara Municipal, escolas, farmácia), zona Norte (Mercado), assim como á saída localizada a Sul. A Rua Jacinto Correia passa a ter sentido duplo, criando assim uma entrada / saída da cidade.

A presente metodologia com a alteração do sentido da rua Alexandre Herculano, vem permitir uma maior funcionalidade e articulação do trânsito automóvel de acesso ao mercado Municipal.

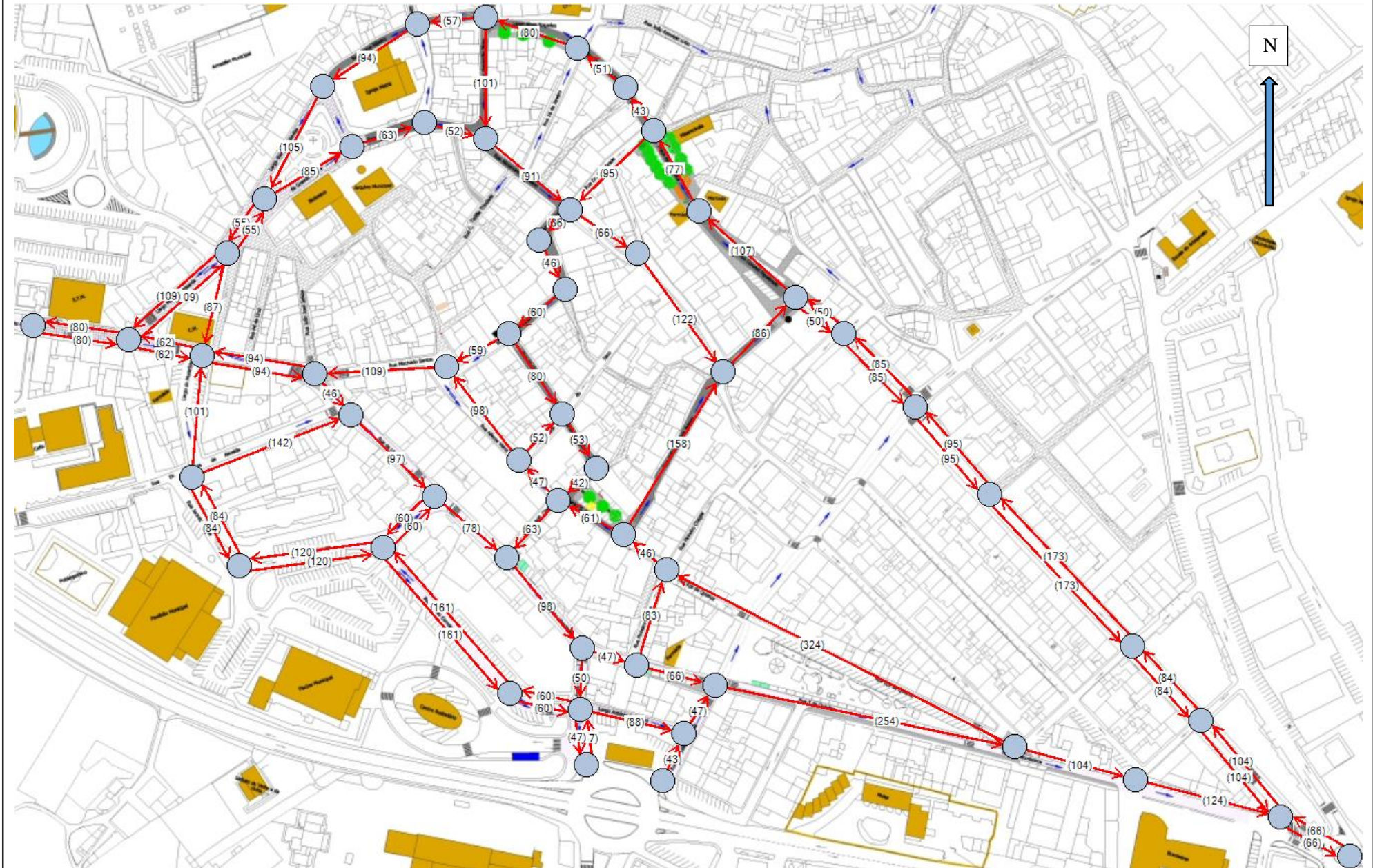


Figura 4.197 – Lagoa, sentidos da opção C  
Fonte: elaboração própria, sem escala













Fluxo de trânsito

Situação que seria implementada

O sentido da rua Alexandre Herculano mantém-se inalterado.

**Vantagem:** Possibilidade de retorno e acesso às ruas do caminho do senhor dos passos para quem estiver na rua J.B. Castelo Branco.

**Desvantagem:** Quem vem da zona da igreja ou da zona do convento tem de realizar o percurso sinuoso do senhor dos passos (rua Tomé B. Queiroz, rua do Cirurgião, Largo da Carlota, rua J.B. Castelo Branco) para poder chegar ao início do parque de estacionamento da zona do mercado. A outra opção seria realizarem o acesso partindo da rua da Liberdade, subindo pela rua do Antigo Cinema e realizando o resto do caminho do senhor dos passos.

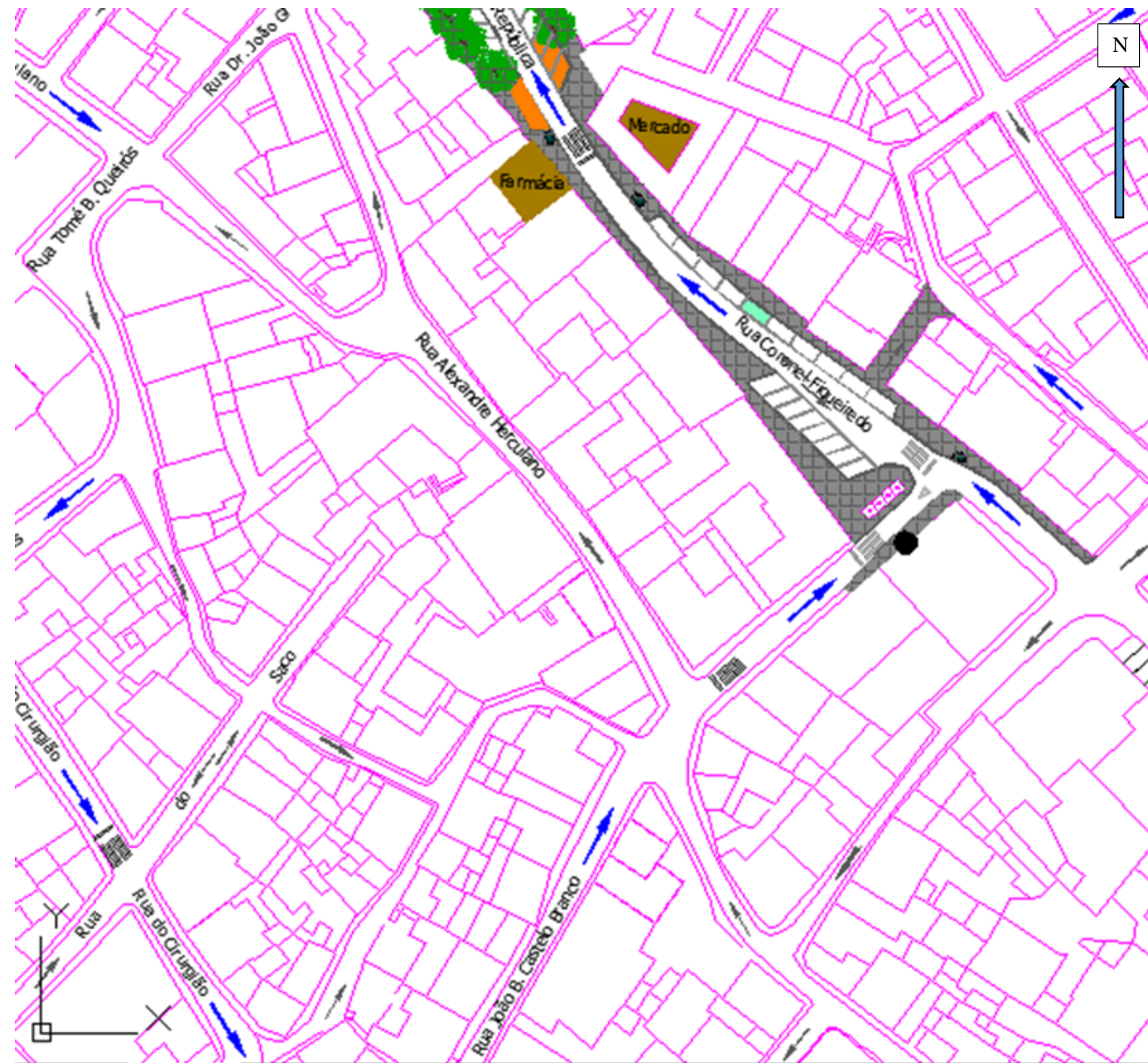


Figura 4.204 – Rua Alexandre Herculano, situação que seria implementada  
Fonte: elaboração própria, sem escala



#### 4.4.3 SINALIZAÇÃO RODOVIÁRIA

A sinalização rodoviária é uma componente fundamental de qualquer rede viária, permitindo boas condições de circulação, conferindo melhores condições de segurança, tanto aos automobilistas, como aos pedestres. “A variedade funcional do espaço urbano, bem como a diversidade e a intensidade do tráfego, conferem uma especial complexidade à via urbana” (Gregório, 2011, p. 91).

A rede viária serve para assegurar a deslocação do fluxo de pessoas e bens, de maneira adequada. O espaço urbano apresenta um estilo multifunção. Algumas funções são de residência, comércio, prestações de serviços, estacionamento, cargas e descargas, estadia pedonal, paragens de autocarro. Este ambiente urbano pode influir nas questões da segurança, de forma direta ou indireta, condicionando o comportamento dos utentes.

Os peões são os que apresentam maiores riscos, quando comparado com os restantes utentes do espaço público. Crianças, idosos, pessoas com mobilidade reduzida, senhoras com carrinho de bebé, são os elementos mais vulneráveis.

A melhoria da sinalização, a limitação dos tipos de trânsito, têm impacto positivo na vida das pessoas, reduzindo a sinistralidade. É importante a colocação de sinais em pontos estratégicos, de modo a evitar uma toma de decisões complexas por parte do condutor, ajudando-o assim a seguir o seu rumo com clareza e sem equívocos. Por isso é crucial, sobretudo na cidade, a implementação de sinais de trânsito visíveis, explícitos e graficamente homogêneos.



Figura 4.206 – Sinalização de sentido proibido

Fonte: elaboração própria

Aqui temos um exemplo de como a sinalização torna a condução mais eficiente. Com a mudança nos sentidos de trânsito, o recuo no alinhamento dos edifícios não permite aos condutores avistarem o sinal de sentido proibido na rua da esquerda (Rua do Cinema Antigo). Foi colocada sinalização de suporte proibindo a viragem à esquerda.



Figura 4.207 – Sinalização de proibido virar à esquerda

Fonte: elaboração própria

Os sinais devem respeitar as normas e legislação em vigor, nomeadamente o Decreto Regulamentar nº 22-A/98 de 1 de outubro.

#### **4.5 AUTOS DE MEDIÇÃO**

Um auto de medição consiste num documento que quantifica a quantidade de obra realizada e o seu valor, em determinada altura. Normalmente é realizado no final de cada mês um levantamento do que foi realizado em obra. Com base no mapa de quantidades, sabemos qual o valor em euros para cada parte da obra. Chegando a acordo é feito o pagamento.

Em total foram efetuados 4 autos de medição. As medições efetuadas pelo estagiário deram sempre valores inferiores às do empreiteiro. Após uma auditoria às medições de ambas as partes, ficou demonstrado que os erros foram devido a alguns lapsos cometidos pelo empreiteiro, no momento de fazer os somatórios.

Nas medições, o trabalho realizado pelo estagiário foi o seguinte:

O levantamento da zona foi feito em obra, e depois passado em autocad. Procedeu-se à transformação dos objetos em polígonos fechados, cuja área e perímetro foram obtidas com a utilização do comando "List".

Para as áreas do passeio, foram sempre tiradas a largura inicial e final dos mesmos. No seu desenvolvimento, tiraram-se as larguras a cada 5 metros no caso de passeios irregulares, ou a cada 10 metros no caso de serem regulares. Também foram tiradas as larguras nos pontos de singularidade. O comprimento obteve-se através da utilização da roda de medição de distância. As áreas eram comparadas com as do projeto, por forma a verificar alguma discrepância.

Como exemplo de seguida é apresentada uma figura que mostra o levantamento efetuado ao cruzamento situado na Rua da Liberdade, para efeitos da quantificação dos trabalhos realizados e dos materiais utilizados. Podemos observar a utilização do comando List na área delimitada pela linha de cor verde, com o qual obtivemos a área.

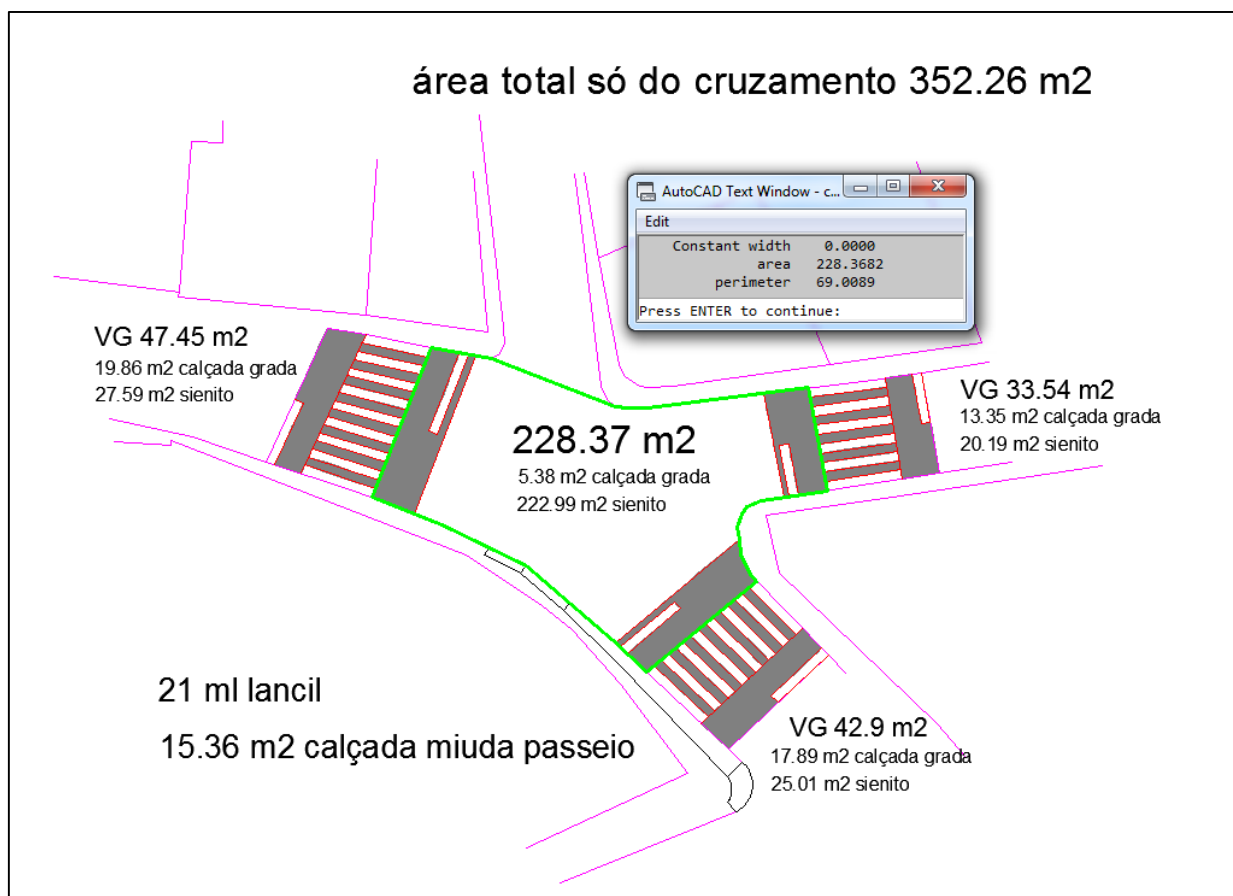


Figura 4.208 – Levantamento do cruzamento

Fonte: elaboração própria, sem escala

Um outro exemplo seria o último troço intervencionado na Rua da Liberdade, com o seu respetivo auto de medição:

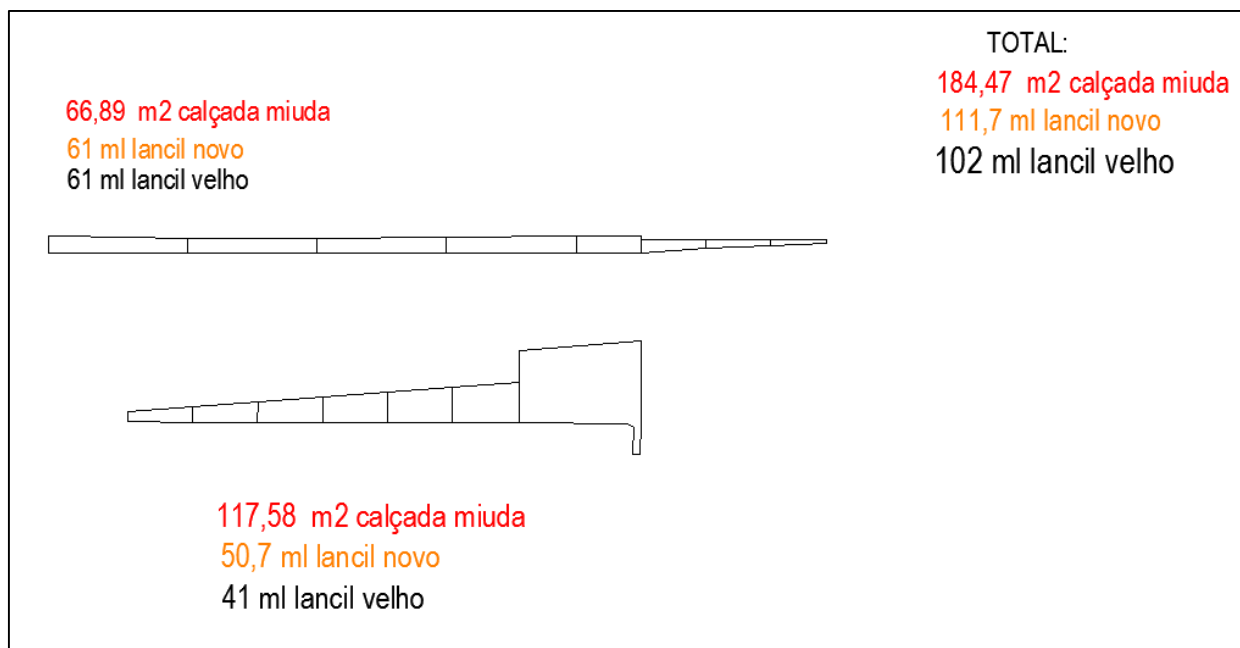


Figura 4.209 – Levantamento do último troço da Rua da Liberdade  
Fonte: elaboração própria, sem escala

Em termos de medições, o critério foi o seguinte:

## **CAPITULO I – Estaleiro**

1 – Percentagem do valor global \* valor global

## **CAPITULO II – Trabalhos Preparatórios / Demolições / Movimentos de Terras**

### **1 Trabalhos preparatórios**

1.1 – Percentagem do valor global \* valor global

1.2 – Percentagem do valor global \* valor global

1.3 – Percentagem do valor global \* valor global

### **2 Demolições**

2.1 – Área de calçada miúda \* preço por m<sup>2</sup>

2.2 – MI lancil velho \* preço por ml

2.3 – Percentagem do valor global \* valor global

### **3 Movimentos de Terra e Terraplanagem**

- 3.1 – (MI lancil novo \* 0,3m \* 0,4m) \* preço por m3
- 3.2 – (Área de calçada miúda \* 0.25m) \* preço por m3
- 3.3 – Descartado por não ser aplicável nesta fase
- 3.4 – Área de calçada miúda \* preço por m2

### **CAPITULO III – Preparação de Bases de Pavimentos**

- 1 – Área de calçada miúda \* preço por m2

### **CAPITULO IV – Betões:**

- 1 – MI lancil novo \* 0,3m
- 2 – MI lancil novo \* 0,3m \* 0,4m

### **CAPITULO V – Pavimentos**

- 1 – Área de calçada miúda \* preço por m2
- 2 – Descartado por não ser aplicável nesta fase
- 3 – Descartado por não ser aplicável nesta fase
- 4 – MI lancil novo \* preço por ml
- 5 – (Total de ml de lancil novo (964,54 ml) \* 0.2m) \* preço por ml

### **CAPITULO VI – Sinalização**

#### **1 Sinalização Horizontal**

- 1.1 – Descartado por não ser aplicável nesta fase
- 1.2 – Descartado por não ser aplicável nesta fase
- 1.3 – Nº de passadeiras \* preço unitário
- 1.4 – MI de linha pintada \* preço por ml

#### **2 Sinalização Vertical**

- 2.1 – Nº de sinais \* preço unitário

**CAPITULO VII e VIII** – descartados por não serem aplicáveis nesta fase.

### **CAPITULO IX – Rede de Águas Pluviais**

- 1 – Percentagem do valor global \* valor global

## **CAPITULO X – Diversos**

### **1 Redes de Águas**

1.1 – Percentagem do valor global \* valor global

### **2 Redes Elétrica e ITED**

2.1 – Percentagem do valor global \* valor global

### **3 Limpeza geral**

3.1 – Percentagem do valor global \* valor global

#### 4.5.1 AUTO DE MEDIÇÃO DE TRABALHOS Nº 4

*Auto de medição de trabalhos nº 4*

*Firma Adjudicatária*

*BVMS-Construções, Lda.*

ITEM	DESIGNAÇÃO	UN	PREÇO UNIT.	QUANT.	VALOR
<b>CAPITULO I – Estaleiro</b>					
<b>1</b>	Montagem e posterior desmontagem do estaleiro de apoio à obra, considerando a sua manutenção, instalações adequadas para a fiscalização, materiais necessários, encargos inerentes e limpeza final do local afeto à obra.	vg	495,00 €	0,15	74,25 €
<b>CAPÍTULO II – Trabalhos Preparatórios / Demolições / Movimentos de Terras</b>					
<b>1 Trabalhos Preparatórios</b>					
<b>1.1</b>	Implementação e manutenção do Plano de Segurança e Saúde, com adaptação às metodologias de obra, e sinalização temporária dos trabalhos, de acordo com a legislação vigente, incluindo todo o equipamento necessário.	vg	148,50 €	0,15	22,28 €
<b>1.2</b>	Fornecimento, execução e implementação de plano de gestão de resíduos de construção e demolição, sua classificação (LER), triagem e separação nas suas componentes recicláveis e devidamente valorizados e ou carga, transporte e descarga para zonas de reciclagem e para operadores/vazadouros autorizados e licenciados, obedecendo a legislação em vigor e o preconizado no plano.	vg	148,50 €	0,25	37,13 €
<b>1.3</b>	Sinalização temporária dos trabalhos, de acordo com a legislação vigente, referente a sinalização vertical e horizontal e todos os equipamentos necessários (semáforos), incluindo fornecimento, implantação, colocação e manutenção, para que no decurso da obra as perturbações se façam com o menor impacto para os utentes.	vg	297,00 €	0,15	44,55 €

<b>2</b>	<b>Demolições</b>				
	<b>Remoção de Materiais</b>				
2.1	Escarificação ou escavação de materiais em camadas de desgaste nas áreas a pavimentar, incluindo transporte a vazadouro autorizado, com a separação da calçada e deposição em local a identificar pela Fiscalização, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários conforme Peças Desenhadas, Caderno de Encargos e condições técnicas específicas numa espessura de 0,05m a 0,20m	m <sup>2</sup>	2,50 €	184,47	461,18 €
2.2	Levantamento/ demolição de lancil existente, incluindo transporte a vazadouro autorizado, e todos os trabalhos necessários conforme Peças Desenhadas, Caderno de Encargos e condições técnicas específicas.	ml	1,39 €	102	141,78 €
2.3	Identificação, marcação e levantamento de todas as infraestruturas existentes ao nível dos pavimentos (sinalização, postes elétricos, caixas de águas abastecimento, pluviais, domésticos, sumidouros) incluindo remoção, carga e transporte a vazadouro autorizado, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários conforme Peças Desenhadas, Caderno de Encargos e condições técnicas específicas.	vg	495,00 €	0,15	74,25 €
<b>3</b>	<b>Movimentos de Terra e Terraplanagem</b>				
	<b>Escavação, Baldeação e Compactação</b>				
3.1	Escavação em terreno de qualquer natureza, incluindo drenagem provisória se necessária, ou depósito provisório se necessário para posterior utilização, carga, transporte, proteção e eventual indemnização por depósito, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários conforme Peças Desenhadas, Caderno de Encargos e condições técnicas específicas.				
	Para colocação de maciços: Lancil	m <sup>3</sup>	3,88 €	13,4	51,99 €
3.2	Abertura de caixa em área pedonal, em terreno de qualquer natureza a uma profundidade mínima de 0,25m incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários conforme Peças Desenhadas, Caderno de Encargos e condições técnicas específicas.	m <sup>3</sup>	4,36 €	46,12	201,08 €

3.4	Compactação de fundo de caixa em toda a extensão das áreas a pavimentar, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários conforme Peças Desenhadas, Caderno de Encargos e condições técnicas específicas.	m <sup>2</sup>	1,09 €	184,47	201,07 €
<b>CAPITULO III -Preparação de Bases de Pavimentos</b>					
1	Execução de base nas áreas a pavimentar, incluindo fornecimento, transporte e aplicação com material granular britado de granulometria extensa tout-venant, incluindo compactação por camadas e todos os fornecimentos e trabalhos necessários conforme Peças Desenhadas, Caderno de Encargos e condições técnicas específicas, com uma camada de 0,15 em áreas pedonais	m <sup>2</sup>	3,27 €	184,47	603,22 €
<b>Capitulo IV - Betões</b>					
1	Fornecimento e aplicação de betão C12/15.S3 com 0,10 de espessura por descarga direta em bases de maciços de assentamento, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários conforme Peças Desenhadas, Caderno de Encargos e condições técnicas específicas.				
	Lancis	m <sup>2</sup>	0,50 €	33,51	16,76 €
2	Fornecimento e aplicação de betão C12/15.S3 por descarga, em maciços de assentamento, incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários conforme Peças Desenhadas, Caderno de Encargos e condições técnicas específicas.				
	Lancis	m <sup>3</sup>	41,97 €	13,4	562,40 €
<b>CAPITULO V – Pavimentos</b>					
1	Fornecimento e assentamento de pedra calçada de cubos com 0,05 x 0,05 x 0,05m de calcário, assente em base de areia com 0,10m, rejuntada com cimento ao traço 5Kg/m <sup>2</sup> em passeios, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários á correta execução da tarefa.	m <sup>2</sup>	16,00 €	184,47	2.951,52 €

4	Fornecimento e assentamento de lancil calcário, incluindo construção de fundação contínua em betão simples, abertura de caixa e todos os trabalhos e materiais necessários á correta execução da tarefa (existe troços que o lancil é rebaixado). Neste capítulo inclui-se a camada de betuminoso para remate entre o tapete betuminoso existente com o novo lancil.	ml	14,50 €	111,7	1.619,65 €
5	Fornecimento e espalhamento de camada de betão betuminoso, com 0,05m de espessura e aplicação de rega de colagem (70/80), incluindo todos os fornecimentos e trabalhos necessários conforme Peças Desenhadas, Caderno de Encargos e condições técnicas específicas.	m <sup>2</sup>	8,91 €	192,91	1.718,83 €
<b>CAPITULO VI – Sinalização</b>					
1	<b>Sinalização Horizontal</b>				
1.3	Execução de marcas transversais (passadeiras), com pintura em termoplástico reflectorizado com espessura mínima de 3mm, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários á correta execução da tarefa.	un	239,80 €	11	2.637,80 €
1.4	Execução de sinalética horizontal (linha contínua, tracejada), cor Branca, através de pintura em termoplástico reflectorizado, em marcação de lugares de estacionamento (138), incluindo todos os trabalhos necessários á correta execução da tarefa.	ml	1,42 €	246	349,32 €
2	<b>Sinalização Vertical</b>				
	<b>Sinais de Trânsito</b>				
2.1	Fornecimento e instalação de sinalização vertical de código de trânsito destinada aos utentes, incluindo fundações, maciços de fixação, postes, ferragens e todos os trabalhos e materiais necessários á correta execução da tarefa.	un	78,78 €	80	6.302,40 €

<b>CAPITULO IX – Rede de Águas Pluviais</b>				
<b>1</b>	Fornecimento e execução de todas as alterações necessárias nas redes existentes de águas pluviais para que as mesmas se efetuem o seu decurso normal com o novo reperfilamento dos arruamentos, nomeadamente: execução de sumidouros, tubagens, ligações e todos os trabalhos e materiais e equipamentos necessários á correta execução da tarefa, nomeadamente em 20 un de sumidouros.	vg	3.960,00 €	0,3 1.188,00 €
<b>CAPITULO X – Diversos</b>				
<b>1</b>	<b>Redes de Águas</b>			
<b>1.1</b>	Fornecimento e execução de todas as alterações necessárias nas redes existentes de águas prediais e residuais para que as mesmas se efetuem o seu decurso normal, nomeadamente: levantamento e rebaixos das tampas das caixas existentes, execução de caixas de visita principais, sumidouros, levantamento de caixas existentes, tubagens, válvulas, ligações novas e todos os trabalhos materiais e equipamentos necessários á correta execução da tarefa.	vg	990,00 €	0,15 148,50 €
<b>2</b>	<b>Redes Elétrica e ITED</b>			
<b>2.1</b>	Fornecimento e execução de todas as alterações necessárias (desvio de direção, afundamento, sinalização) nas redes existentes para que as mesmas se efetuem o seu decurso normal, incluindo todos os trabalhos materiais e equipamentos necessários á correta execução da tarefa.	vg	990,00 €	0,15 148,50 €
<b>3</b>	Limpeza geral de todas as zonas intervencionadas, incluindo todos os trabalhos e materiais necessários á correta execução da tarefa.	vg	990,00 €	0,45 445,50 €
	<b>SUB-TOTAL</b>			20.001,96 €
	<b>IVA (6%)</b>			1.200,12 €
	<b>TOTAL</b>			<b>21.202,08 €</b>

Figura 4.210 – Auto de medição

Fonte: elaboração própria, com base no mapa de quantidades

#### 4.6 SUSPENSÃO DOS TRABALHOS

O executivo da Câmara Municipal de Lagoa decidiu, a 20 de janeiro, suspender as obras de beneficiação no centro de Lagoa, junto ao Largo 5 de Outubro, para reformulação do projeto.

As alterações implicaram a redução da extensão projetada [várias ruas], enfocando o arruamento da praça, planeando os perfis transversais, com inclusão de melhorias nas infraestruturas [águas pluviais, residuais, abastecimento de águas, eletricidade, telecomunicações e outras]. A retoma dos trabalhos estava agendada para 23 de março. No entanto, devido a atrasos por parte da empresa detentora do projeto (reformulação), não estar concluída, foi feita uma prorroga da suspensão por mais 45 dias.

O procedimento de suspensão dos trabalhos obedeceu ao disposto na secção V, artigos 365.º e 369.º do CCP.

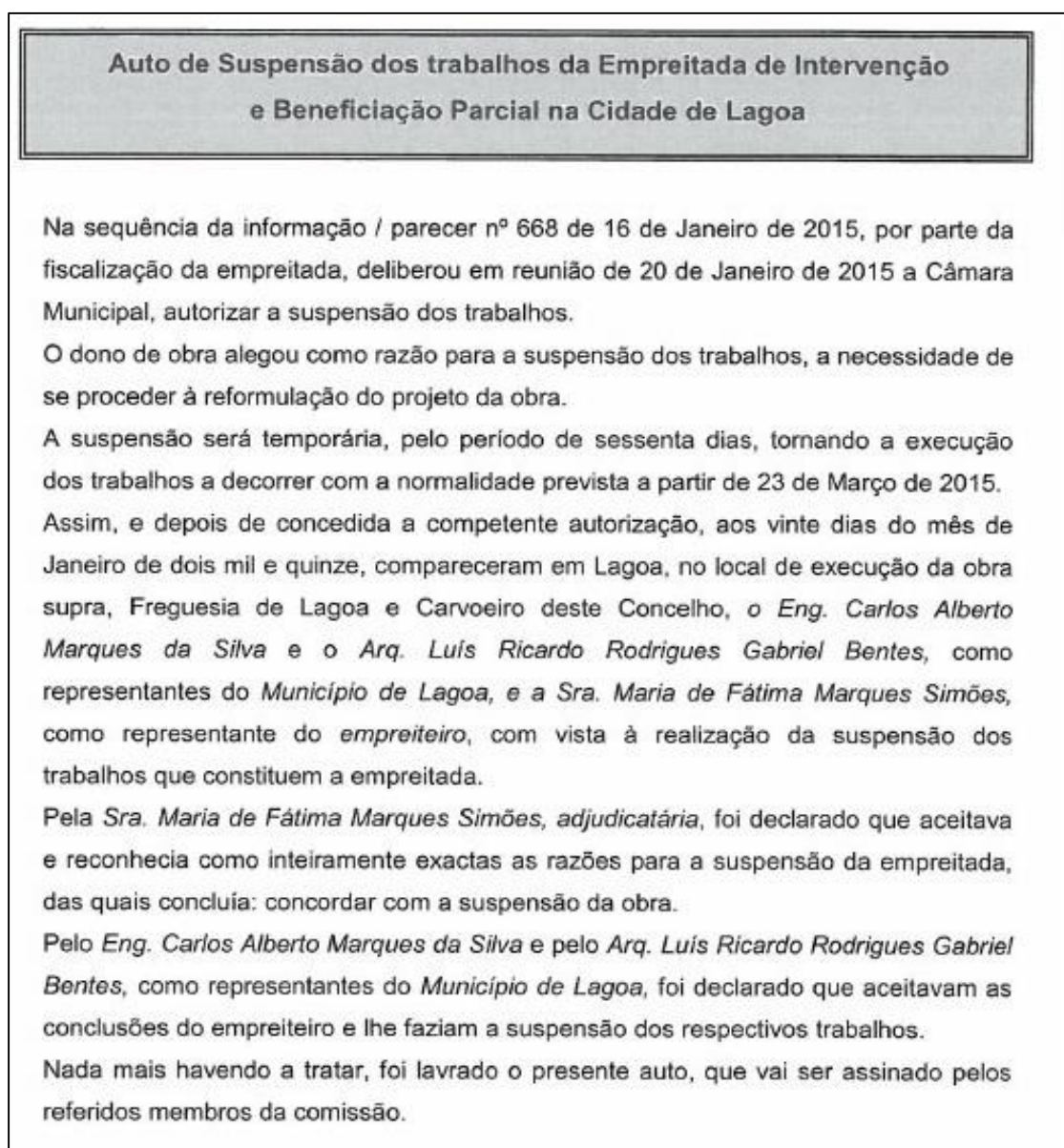


Figura 4.211 – Auto de suspensão dos trabalhos

Fonte: documento da CML

## 5 CONCLUSÕES

Uma vez finalizado o estágio é essencial refletir sobre o mesmo, e sobre as experiências vividas.

O ambiente laboral acarretou um aprofundamento do sentimento de responsabilidade. Um horário que cumprir, hierarquias de chefia que respeitar, comprometimento e responsabilidade pelo trabalho, prazos que cumprir, lidar com várias tarefas de forma simultânea, gerir o tempo, ser organizado, e mais um sem fim de condições que cobram grande importância quando se entra no mundo do trabalho. Nesta fase, possíveis erros ou incumprimentos adquirem outra importância.

Assim, o estágio foi uma etapa de grande crescimento, quer a nível pessoal como profissional, já que houve oportunidade de lidar com profissionais de diversas áreas, o que originou a ampliação e aprofundamento dos conhecimentos teóricos e práticos.

O trabalho em equipa adquiriu uma importância fundamental através do acompanhamento de pessoas capazes, que ajudam, apoiam, e fazem melhorar o dia-a-dia.

O início do estágio foi marcado por alguma ansiedade por desconhecimento do meio laboral. Este receio desapareceu prontamente, pela forma de acolhimento, tanto por parte do executivo da CM Lagoa, como pelas chefias e colegas de trabalho, que facilitaram a integração e adaptação.

Os conhecimentos obtidos sobre a organização, funcionamento e atividades de uma entidade pública, marcam o início de um longo caminho de aprendizagem.

Tanto a fiscalização da obra como o contacto direto com a população, forneceram aptidões sociais e habilidade de dialogar. Verificou-se ser um exercício permanente de tolerância, paciência, boa educação, e respeito pelo próximo.

Os Lagoenses dentro das possibilidades facilitaram e mostraram-se compreensíveis no decorrer da realização dos trabalhos. No geral, a maioria dos comentários foram de agradecimento, sobretudo por parte das pessoas de mais idade. Comentários do tipo *'há mais de 20 anos que pedia um passeio à porta da minha casa'*, *'continuem com o bom trabalho, não é só as outras cidades que merecem'*, *'Por fim já dá para duas pessoas*

*caminharei lado a lado*, *'a minha rua não ganha nada?'*. Foram raros os comentários negativos, embora o negativismo costume ter mais ímpeto do que o benefício, o que lamentavelmente ofusca parte do impacto positivo da intervenção na vida das pessoas.

Apesar da falta de rigor do projeto, os técnicos despenharam um papel crucial para o desenvolvimento das obras, realizando constantemente as alterações necessárias de modo a adaptar o proposto, com a realidade, dentro dos possíveis. Nada disto teria sido exequível caso o empreiteiro não demonstrasse boa disponibilidade e flexibilidade no decorrer dos trabalhos, estando sempre aberto ao diálogo, aligeirando assim a complexidade da obra.

O executivo da CML procedeu com a suspensão temporária dos trabalhos na zona da praça, para uma reformulação do projeto, com o intuito de realizar uma intervenção menos extensa e mais profunda na zona.

Com a suspensão temporária dos trabalhos da rede viária, houve a oportunidade de completar e desenvolver mais o estágio. O objetivo era a integração e ter uma visão mais aprofundada da forma organizativa e do tipo de atividades realizadas.

Em relação aos novos sentidos de trânsito, os constrangimentos que eram habituais sentiram-se dentro da cidade durante o verão, aliviaram significativamente. O benefício foi geral.

O estágio proporcionou situações de aprendizagem, tomada de iniciativas, assunção de responsabilidades, resolução de problemas, ganho de autonomia e a oportunidade de dar o meu contributo para melhorar a Cidade de Lagoa.

## 6 BIBLIOGRAFIA

ALGARVE 21, PROGRAMA OPERACIONAL – *Mapa Interativo de Projetos Aprovados* [Em linha] [Consult. 2015-05-14]. Disponível em: <https://web.ccdr-alg.pt/MapaInvest/>

AMARAL, Francisco; SANTA-BÁRBARA, José – *Mobiliário dos espaços Urbanos em Portugal*. Viseu: Guerra, 2002.

ARQUIVO VIRTUAL DE RECURSOS DE HISTÓRIA TERRITORIAL DO ALGARVE E DO SUL DE PORTUGAL – *Mapas das províncias de Portugal (meados do Séc. XVIII)* [Em linha]. Tavira: Associação Campo Arqueológico de Tavira, 2004. [Consult. 2015-06-27]. Disponível em: <http://www.arkeotavira.com/Mapas/Prov1755/index.html>

CABRERA, Ana; NUNES, Marília – *Olhar o Chão*. Lisboa: Imprensa Nacional - Casa da moeda, 1998.

CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA – *Livro de lançamento da Décima de 1774: Prédios Rústicos*. Nº 33.

CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA – *Livro de lançamento da Décima de 1810: Prédios Rústicos*. Nº 37.

CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA – *Livro de lançamento da Décima de 1832: Prédios Rústicos*. Nº 59.

CÂMARA MUNICIPAL DE LAGOA – *Peças desenhadas e escritas do projeto de intervenção urbana, reabilitação, requalificação e beneficiação parcial da rede viária da cidade de Lagoa*.

DECRETO-LEI nº 163/06. *D.R. I Série*. 152 (06-08-08).

DECRETO-LEI nº 18/08. *D.R. I Série*. 20 (08-01-29).

DECRETO-LEI nº 330/93. *D.R. I Série*. 226 (93-09-25).

DECRETO-REGULAMENTAR nº 22-A/98. *D.R. I Série*. 227 (98-10-01).

EGLI, Ernst – *Climate and Two Districts Consequences and Demands*. Zurique: [s.n.], 1951.

ENTERPRISE EUROPE NETWORK – *Contratos Públicos* [Em linha] [Consult. 2015-05-02]. Disponível em: <http://www.enterpriseeuropenetwork.pt/info/mercadounico/Paginas/contratos.aspx>

GOITA, Chueca – *Breve História do Urbanismo*. Lisboa: Presença, 1996

GREGÓRIO, Nuno – *Sinalização Rodoviária em Meio Urbano*. Lisboa: Instituto Superior Técnico, 2011. Tese de mestrado em engenharia civil.

HOTEIT, Aida - *Cultura, espacio y organización urbana en la ciudad islámica*. Madrid: Instituto Juan de Herrera, 1993.

INSTITUTO SUPERIOR TÉCNICO – *Fluxograma do Concurso Público* [Em linha]. Lisboa. [Consult. 2015-05-01]. Disponível em:  
<http://nca.tecnico.ulisboa.pt/files/sites/35/concurso-publico.pdf>

LOPES, Ana – *Perceção e forma do espaço Público urbano*. Lisboa: Universidade Técnica de Lisboa, 2005.

PEREIRA, Andreia – *Cruz Branca* [Em linha]: *Movimentação manual de cargas*. Lisboa: Cruz Branca, 2007. [Consult. 2015-06-15]. Disponível em:  
[www.cruzbranca.pt/Movimentação%20m%20cargasCASS.ppt](http://www.cruzbranca.pt/Movimentação%20m%20cargasCASS.ppt)

PROFOR – *segurança, sinalização e acessórios elétricos, lda*. [S.l. : s.n], 2014.

REIS, João – *Lagoa, imagens e memória*. Lagoa: Arandis, 2015.

RURALEA – *Origem da calçada portuguesa* [Em linha] [Consult. 2015-06-24]. Disponível em: <http://www.ruralea.com/tematico.php?ativ=9&local=321>

SANTOS, José – *Caracterização da Freguesia de Lagoa*. Lagoa: Escola E.B. 2, 3 Jacinto Correia, 1997.

SANTOS, José – *Lagoa a nossa Identidade*. Lagoa: Junta de Freguesia de Lagoa, 2012.

SANTOS, Rossel – *História do Concelho de Lagoa*. Vol. 1. Lisboa: Colibri, 2001.

SANTOS, Rossel – *História do Concelho de Lagoa*. Vol. 2. Lisboa: Colibri, 2001.

SINALUX – *sinalização de segurança fotoluminescente*. [S.l. : s.n], 2014.

TEIXEIRA, Ricardo – *A matemática dos antigos IV* [Em linha]. Açores: Tribuna das Ilhas, 2014. [Consult. 2015-06-20]. Disponível em  
<http://www.tribunadasilhas.pt/index.php/opiniao/item/7625-a-matem/>

TOPONÍMIA DO CONCELHO DE LAGOA: *Trabalhos de investigação*. Lagoa: Câmara Municipal de Lagoa, 2005.

UNIVERSIDADE ABERTA – *Normalização das referências bibliográficas de acordo com as NP 405-1, NP 405-2, NP 405-3 e NP 405-4* [Em linha]. Lisboa : Universidade Aberta, 2010. [Consult. 2015-07-01]. Disponível em  
<http://arodrigu.webs.upv.es/grafos/doku.php?id=inicio>

VILLALOBOS, Alejandro – *Software para la construcción, edición y análisis de grafos* [Em linha]. Alcoi: Universidad Politécnica de València, 2003. [Consult. 2014-12-10]. Disponível em <http://arodrigu.webs.upv.es/grafos/doku.php?id=inicio>

## PARECER DO PATRONO

### Parecer do Patrono

Eu, Carlos Alberto Marques da Silva, portador da cédula profissional nº 35035 da Ordem dos Engenheiros, na minha qualidade de orientador do estágio formal na área de Engenharia Civil, efetuado por Flávio de Abreu Teixeira na Câmara Municipal de Lagoa, declaro que o estagiário teve um excelente desempenho durante o decorrer do estágio, designadamente no que se refere a aptidões e conhecimentos especializados demonstrados, capacidade de adaptação, organização e empenho no trabalho, assim como boa capacidade de iniciativa e relacionamento interpessoal e empenho na aprendizagem.

Lagoa, 28 de maio de 2015

O Engenheiro Civil,



Figura 0.1 – Parecer do patrono

## **ANEXO A1. MAPA DE MOVIMENTOS POR DIA**

### **Mapa de movimentos por dia**

Na seguinte página é apresentado o mapa de movimentos por dia. A marcação do ponto só começou a contar a partir da 3ª semana de início do estágio, devido à demora do processo de registo da impressão digital na base de dados da CML. As faltas descritas foram devido a tolerâncias de ponto, falhas de sistema, lapsos e marcação incorreta.

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
<b>Divisão de Obras</b>															
<i>Serviço: Dep Obras e Urbanism</i>															
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-01	SAB										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-02	DOM										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-03	SEG										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-04	TER										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-05	QUA										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-06	QUI										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-07	SEX										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-08	SAB										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-09	DOM										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-10	SEG										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-11	TER										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-12	QUA										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-13	QUI										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-14	SEX										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-15	SAB										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-16	DOM										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-17	SEG										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-18	TER										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-19	QUA										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-20	QUI										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-21	SEX										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-22	SAB										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-23	DOM	F									00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-03-24	SEG	D									00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2014-03-25</b>	TER	D	E-11:15	S-12:31	E-13:59	S-17:35					04:52	02:05	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2014-03-26</b>	QUA	D	E-08:59	S-12:30	E-13:52	S-17:32					07:11	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2014-03-27</b>	QUI	D	E-08:58	S-12:27	E-13:55	S-17:33					07:07	00:03	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2014-03-28</b>	SEX	D	E-08:59	S-12:32	E-13:55	S-17:30					07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2014-03-29</b>	SAB	F									00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2014-03-30</b>	DOM	F									00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2014-03-31</b>	SEG	D	E-09:01	S-12:31	E-13:59	S-16:35					06:06	00:55	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2014-04-01</b>	TER	D	E-08:55	S-12:31	E-13:57	S-17:33					07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2014-04-02</b>	QUA	D	E-09:00	S-12:32	E-13:47	S-17:31					07:16	00:00	00:00	

# Município de Lagoa

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

Página 2 de 12

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-03	QUI D	E-08:58 S-12:31	E-13:58 S-17:30								07:05	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-04	SEX D	E-08:56 S-12:34	E-13:58 S-17:33								07:13	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-05	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-06	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-07	SEG D	E-08:59 S-12:32	E-13:53 S-17:35								07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-08	TER D	E-08:51 S-12:31	E-13:48 S-17:31								07:23	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-09	QUA D	E-08:55 S-12:33	E-13:56 S-17:32								07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-10	QUI D	E-08:48 S-12:33	E-13:55 S-17:30								07:20	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-11	SEX D	E-08:57 S-12:32	E-13:46 S-17:31								07:20	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-12	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-13	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-14	SEG D	E-08:49 S-12:30	E-13:45 S-17:31								07:27	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-15	TER D	E-08:44 S-12:32	E-13:52 S-17:31								07:27	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-16	QUA D	E-08:50 S-12:32	E-13:53 S-17:33								07:22	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-17	QUI D	E-08:52 S-12:32									03:40	03:20	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-18	SEX FN										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-19	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-20	DOM FN										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-21	SEG D	E-08:56 S-12:32	E-13:42 S-17:31								07:25	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-22	TER D	E-08:56 S-12:30	E-13:51 S-17:30								07:13	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-23	QUA D	E-08:56 S-12:30	E-13:54 S-17:30								07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-24	QUI D	E-08:55 S-12:30	E-13:53 S-17:31								07:13	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-25	SEX FN										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-26	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-27	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-28	SEG D	E-08:58 S-12:30	E-13:47 S-17:30								07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-29	TER D	E-08:56 S-12:30	E-13:54 S-17:37								07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-04-30	QUA D	E-08:50 S-12:31	E-13:55 S-17:31								07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-01	QUI FN										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-02	SEX D	E-08:51 S-12:33	E-13:54 S-17:38								07:26	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-03	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-04	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-05	SEG D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-06	TER D	E-08:53 S-12:30	E-13:55 S-17:34								07:16	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-07	QUA D	E-08:55 S-12:34	E-13:59 S-17:32								07:12	00:00	00:00	

Seleção Grupo: Todos - Serviço: Todos - Ordenação: Nome - Data Inicial: 2014-03-01 - Data Final: 2015-04-06

Criado por: Flávio De Abreu Teixeira

Impresso em: 2015-04-06 17:37:38

# Município de Lagoa

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

Página 3 de 12

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-08	QUI D	E-08:58 S-12:33	E-13:55 S-17:32								07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-09	SEX D	E-08:56 S-12:34	E-13:51 S-18:04								07:51	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-10	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-11	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-12	SEG D	E-08:59 S-12:31	E-13:55 S-17:33								07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-13	TER D	E-08:59 S-12:31	E-13:58 S-17:36								07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-14	QUA D	E-08:54 S-12:35	E-13:54 S-17:32								07:19	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-15	QUI D	E-08:56 S-12:33	E-13:54 S-17:32								07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-16	SEX D	E-08:58 S-12:30	E-13:55 S-17:32								07:09	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-17	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-18	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-19	SEG D	E-08:54 S-12:31	E-13:54 S-17:37								07:20	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-20	TER D	E-08:56 S-12:33	E-13:57 S-17:36								07:16	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-21	QUA D	E-08:58 S-12:33	E-13:56 S-17:37								07:16	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-22	QUI D	E-08:57 S-12:36	E-13:51 S-17:39								07:27	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-23	SEX D	E-09:01 S-12:32	E-13:54 S-17:33								07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-24	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-25	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-26	SEG D	E-09:00 S-12:32	E-13:49 S-17:32								07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-27	TER D	E-08:55 S-12:38	E-13:55 S-17:31								07:19	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-28	QUA D	E-08:58 S-12:32	E-13:55 S-17:32								07:11	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-29	QUI D	E-08:53 S-12:31	E-13:53 S-17:34								07:19	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-30	SEX D	E-08:57 S-12:30	E-14:25 S-17:32								06:40	00:15	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-05-31	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-01	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-02	SEG D	E-08:53 S-12:33	E-13:52 S-17:37								07:25	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-03	TER D	E-08:44 S-12:33	E-13:52 S-17:31								07:28	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-04	QUA D	E-08:58 S-12:32	E-13:55 S-17:31								07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-05	QUI D	E-08:56 S-12:32	E-13:54 S-17:34								07:16	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-06	SEX D	E-08:50 S-12:31	E-14:03 S-17:37								07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-07	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-08	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-09	SEG D	E-08:44 S-12:31	E-13:55 S-17:33								07:25	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-10	TER FN										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-11	QUA D	E-08:56 S-12:30	E-13:51 S-17:31								07:14	00:00	00:00	

Seleção Grupo: Todos - Serviço: Todos - Ordenação: Nome - Data Inicial: 2014-03-01 - Data Final: 2015-04-06

Criado por: Flávio De Abreu Teixeira

Impresso em: 2015-04-06 17:37:38

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-12	QUI D	E-08:57 S-12:32	E-13:54 S-17:33								07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-13	SEX D	E-08:44 S-12:30	E-14:10 S-17:33								07:09	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-14	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-15	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-16	SEG D	E-08:54 S-12:32	E-13:53 S-17:31								07:16	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-17	TER D	E-08:48 S-12:31	E-13:48 S-17:32								07:27	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-18	QUA D	E-08:51 S-12:31	E-13:56 S-17:34								07:18	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-19	QUI D	E-08:57 S-12:32	E-13:52 S-17:32								07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-20	SEX D	E-08:53 S-12:31	E-13:59 S-17:33								07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-21	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-22	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-23	SEG D	E-08:54 S-12:33	E-13:54 S-17:31								07:16	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-24	TER D	E-08:58 S-12:41	E-13:57 S-17:37								07:23	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-25	QUA D	E-09:00 S-12:32	E-13:49 S-17:32								07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-26	QUI D	E-08:56 S-12:31	E-13:57 S-17:50								07:28	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-27	SEX D	E-08:56 S-12:31	E-14:13 S-17:33								06:55	00:03	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-28	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-29	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-06-30	SEG D	E-08:55 S-12:31	E-13:57 S-17:33								07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-01	TER D	E-09:04 S-12:33	E-13:54 S-17:31								07:06	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-02	QUA D	E-08:56 S-12:31	E-13:56 S-17:33								07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-03	QUI D	E-08:59 S-12:32	E-13:48 S-17:32								07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-04	SEX D	E-08:56 S-12:33	E-14:10 S-17:51								07:18	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-05	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-06	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-07	SEG D	E-09:00 S-12:32	E-13:49 S-17:31								07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-08	TER D	E-08:53 S-12:31	E-13:55 S-17:43								07:26	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-09	QUA D	E-08:53 S-12:31	E-13:57 S-16:32								06:13	00:58	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-10	QUI D	E-09:01 S-12:32	E-13:51 S-17:32								07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-11	SEX D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-12	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-13	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-14	SEG D	E-08:53 S-12:33	E-13:57 S-17:34								07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-15	TER D	E-09:00 S-12:31	E-14:00 S-17:40								07:11	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-16	QUA D	E-08:46 S-12:32	E-13:55 S-17:33								07:24	00:00	00:00	

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-17	QUI D	E-08:53 S-12:32	E-13:55 S-17:30								07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-18	SEX D	E-08:14 S-12:32	E-14:06 S-17:36								07:48	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-19	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-20	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-21	SEG D	E-08:40 S-12:30	E-13:51 S-17:32								07:31	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-22	TER D	E-08:58 S-12:31	E-13:55 S-17:30								07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-23	QUA D	E-08:55 S-12:30	E-14:01 S-17:40								07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-24	QUI D	E-08:56 S-12:30	E-13:55 S-17:32								07:11	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-25	SEX D	E-08:56 S-12:33	E-13:57 S-17:31								07:11	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-26	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-27	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-28	SEG D	E-08:58 S-12:33	E-13:20 S-17:32								07:47	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-29	TER D	E-08:45 S-12:31	E-13:59 S-17:32								07:19	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-30	QUA D	E-08:58 S-12:31	E-13:54 S-17:31								07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-07-31	QUI D	E-08:55 S-12:31	E-13:59 S-17:31								07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-01	SEX D	E-08:50 S-12:32	E-14:02 S-17:30								07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-02	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-03	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-04	SEG D	E-08:54 S-12:31	E-13:56 S-17:31								07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-05	TER D	E-08:41 S-12:31	E-13:55 S-17:47								07:42	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-06	QUA D	E-08:49 S-12:33	E-13:55 S-17:36								07:25	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-07	QUI D	E-08:55 S-12:31	E-13:57 S-17:33								07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-08	SEX D	E-08:58 S-12:35	E-13:55 S-17:34								07:16	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-09	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-10	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-11	SEG D	E-08:59 S-12:32	E-13:58 S-17:33								07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-12	TER D	E-08:52 S-12:31	E-13:56 S-17:32								07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-13	QUA D	E-08:57 S-12:32	E-13:56 S-17:32								07:11	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-14	QUI D	E-08:56 S-12:31	E-13:57 S-17:32								07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-15	SEX FN										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-16	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-17	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-18	SEG D	E-08:57 S-12:30	E-13:59 S-17:31								07:05	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-19	TER D	E-08:52 S-12:34	E-13:55 S-17:32								07:19	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-20	QUA D	E-08:56 S-12:32	E-13:54 S-17:33								07:15	00:00	00:00	

# Município de Lagoa

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

Página 6 de 12

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-21	QUI D	E-08:54 S-12:32	E-13:53 S-17:31								07:16	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-22	SEX D	E-08:57 S-12:32	E-14:04 S-17:32								07:03	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-23	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-24	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-25	SEG D	E-08:52 S-12:30	E-13:57 S-17:30								07:11	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-26	TER D	E-08:59 S-12:31	E-13:54 S-17:30								07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-27	QUA D	E-09:00 S-12:31	E-13:58 S-17:33								07:06	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-28	QUI D	E-09:01 S-12:31	E-13:55 S-17:32								07:07	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-29	SEX D	E-08:55 S-12:32	E-14:00 S-17:31								07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-30	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-08-31	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-01	SEG D	E-09:03 S-12:32	E-13:49 S-17:32								07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-02	TER D	E-08:59 S-12:32	S-13:56 S-17:32								03:33	03:20	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-03	QUA D	E-08:57 S-12:31	E-13:51 S-17:30								07:13	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-04	QUI D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-05	SEX D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-06	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-07	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-08	SEG FL										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-09	TER D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-10	QUA D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-11	QUI D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-12	SEX D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-13	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-14	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-15	SEG D	E-08:46 S-12:31	E-14:00 S-17:35								07:20	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-16	TER D	E-08:58 S-12:31	E-13:58 S-17:34								07:09	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-17	QUA D	E-08:58 S-12:30	E-13:59 S-18:21								07:54	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-18	QUI D	E-09:00 S-12:31	E-14:00 S-17:31								07:02	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-19	SEX D	E-08:59 S-12:35	E-14:00 S-17:32								07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-20	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-21	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-22	SEG D	E-08:59 S-12:39	E-13:59 S-17:33								07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-23	TER D	E-08:57 S-12:31	E-13:50 S-17:31								07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-24	QUA D	E-08:59 S-12:31	E-13:59 S-17:31								07:04	00:00	00:00	

Seleção Grupo: Todos - Serviço: Todos - Ordenação: Nome - Data Inicial: 2014-03-01 - Data Final: 2015-04-06

Criado por: Flávio De Abreu Teixeira

Impresso em: 2015-04-06 17:37:38

# Município de Lagoa

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

Página 7 de 12

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-25	QUI D	E-08:57 S-12:32	E-14:00	S-17:32							07:07	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-26	SEX D	E-08:59 S-12:31	E-14:05	S-17:41							07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-27	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-28	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-29	SEG D	E-09:01 S-12:31	E-14:01	E-17:34	S-17:35						03:30	03:20	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-09-30	TER D	E-08:59 S-12:31	E-13:56	S-17:32							07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-01	QUA D	E-08:55 S-12:30	E-13:59	S-17:32							07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-02	QUI D	E-08:59 S-12:41	E-13:51	S-17:32							07:23	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-03	SEX D	E-08:56 S-12:41	E-14:05	E-17:30	S-17:31						03:45	03:15	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-04	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-05	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-06	SEG D	E-09:41 S-12:31	S-13:54	S-17:31							02:50	03:51	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-07	TER D	E-09:00 S-12:32	E-13:58	S-17:32							07:06	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-08	QUA D	E-08:55 S-12:31	E-14:00	S-17:32							07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-09	QUI D	E-08:57 S-12:32	E-14:00	S-17:35							07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-10	SEX D	E-08:59 S-12:30	E-13:56	S-17:31							07:06	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-11	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-12	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-13	SEG D	E-08:54 S-12:31	E-13:50	S-17:32							07:19	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-14	TER D	E-08:57 S-12:31	E-13:55	S-18:16							07:55	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-15	QUA D	E-09:01 S-12:31	E-14:01	S-17:33							07:02	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-16	QUI D	E-09:01 S-12:30	E-13:58	S-17:31							07:02	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-17	SEX D	E-09:02 S-12:33	E-13:58	S-17:53							07:26	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-18	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-19	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-20	SEG D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-21	TER D	E-09:02 S-11:34									02:32	04:16	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-22	QUA D	E-08:54 S-12:31	E-13:54	S-17:38							07:21	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-23	QUI D	E-08:53 S-12:34	E-13:55	S-17:31							07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-24	SEX D	E-08:58 S-12:35	E-14:17	S-17:35							06:55	00:07	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-25	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-26	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-27	SEG D	E-08:57 S-12:32	E-13:47	S-17:32							07:20	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-28	TER D	E-08:48 S-12:31	E-14:00	S-17:31							07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-29	QUA D	E-08:58 S-12:30	E-13:54	S-17:31							07:09	00:00	00:00	

Seleção Grupo: Todos - Serviço: Todos - Ordenação: Nome - Data Inicial: 2014-03-01 - Data Final: 2015-04-06

Criado por: Flávio De Abreu Teixeira

Impresso em: 2015-04-06 17:37:38

# Município de Lagoa

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

Página 8 de 12

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-30	QUI D	E-08:57 S-12:38	E-13:50	S-17:31							07:22	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-10-31	SEX D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-01	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-02	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-03	SEG D	E-08:57 S-12:31	E-13:56	S-17:32							07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-04	TER D	E-08:57 S-12:32	E-14:02	S-17:32							07:05	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-05	QUA D	E-08:54 S-12:34	E-13:57	S-17:32							07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-06	QUI D	E-08:59 S-12:32	E-13:56	S-17:33							07:10	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-07	SEX D	E-09:01 S-12:32	E-14:11	S-17:34							06:54	00:01	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-08	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-09	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-10	SEG D	E-08:58 S-13:02	E-14:40	S-17:35							06:59	00:30	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-11	TER D	E-09:00 S-12:33	E-13:53	S-17:42							07:22	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-12	QUA D	E-08:58 S-12:30	E-13:56	S-17:33							07:09	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-13	QUI D	E-08:58 S-12:30	E-13:56	S-17:31							07:07	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-14	SEX D	E-09:15 S-12:31	E-13:35	S-17:31							07:12	00:05	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-15	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-16	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-17	SEG D	E-08:58 S-12:30	E-14:02	S-17:31							07:01	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-18	TER D	E-09:01 S-12:31	E-14:00	S-17:43							07:13	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-19	QUA D	E-08:58 S-12:30	E-14:00	S-17:31							07:03	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-20	QUI D	E-09:00 S-12:32	E-14:02	S-17:31							07:01	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-21	SEX D	E-08:51 S-12:31	E-13:53	S-17:32							07:19	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-22	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-23	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-24	SEG D	E-08:58 S-12:33	S-13:58	S-17:31							03:35	03:20	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-25	TER D	E-09:02 S-12:33	E-14:01	S-17:45							07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-26	QUA D	E-08:55 S-12:33	E-13:58	S-17:34							07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-27	QUI D	E-08:59 S-12:31	E-13:55	S-17:37							07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-28	SEX D	E-09:02 S-12:32	E-14:05	S-17:32							06:57	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-29	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-11-30	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-01	SEG D	E-08:57 S-12:32	E-13:57	S-17:31							07:09	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-02	TER D	E-09:03 S-12:32	E-13:45	S-17:33							07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-03	QUA D	E-08:58 S-12:55	E-13:34	S-17:34							07:57	00:00	00:00	

Seleção Grupo: Todos - Serviço: Todos - Ordenação: Nome - Data Inicial: 2014-03-01 - Data Final: 2015-04-06

Criado por: Flávio De Abreu Teixeira

Impresso em: 2015-04-06 17:37:38

# Município de Lagoa

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

Página 9 de 12

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-04	QUI D	E-09:00 S-12:31	E-13:54 S-17:31								07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-05	SEX D	E-08:54 S-12:31	E-14:01 S-17:35								07:11	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-06	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-07	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-08	SEG FN										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-09	TER D	E-09:00 S-12:47	E-14:00 S-17:33								07:20	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-10	QUA D	E-09:00 S-12:33	E-13:58 S-18:42								08:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-11	QUI D	E-09:08 S-12:52	E-13:58 S-17:35								07:21	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-12	SEX D	E-08:59 S-12:36	E-13:58 S-18:56								08:35	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-13	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-14	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-15	SEG D	E-09:00 S-12:33	E-13:56 S-17:47								07:24	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-16	TER D	E-08:56 S-12:44	E-13:44 S-17:31								07:35	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-17	QUA D	E-09:01 S-12:31	E-13:59 S-17:37								07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-18	QUI D	E-09:01 S-12:33	E-13:56 S-17:38								07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-19	SEX TLP	E-08:57 S-12:31									03:34	06:50	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-20	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-21	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-22	SEG D	E-08:51 S-12:32	E-14:06 S-17:42								07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-23	TER D	E-08:52 S-12:34	E-13:59 S-17:37								07:20	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-24	QUA D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-25	QUI FN										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-26	SEX D	E-08:55 S-12:30	E-13:59 S-17:33								07:09	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-27	SAB F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-28	DOM F										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-29	SEG D	E-08:58 S-12:30	E-13:46 S-17:31								07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-30	TER D	E-08:52 S-12:30	E-13:55 S-17:32								07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2014-12-31	QUA D										00:00	07:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2015-01-01	QUI										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2015-01-02	SEX										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2015-01-03	SAB										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2015-01-04	DOM										00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2015-01-05	SEG	E-08:58 S-12:32	E-13:53 S-17:31								07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2015-01-06	TER	E-09:01 S-12:31	E-13:57 S-17:31								07:04	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2015-01-07	QUA	E-08:57 S-12:31	E-14:00 S-17:32								07:06	00:00	00:00	

Seleção Grupo: Todos - Serviço: Todos - Ordenação: Nome - Data Inicial: 2014-03-01 - Data Final: 2015-04-06

Criado por: Flávio De Abreu Teixeira

Impresso em: 2015-04-06 17:37:38

# Município de Lagoa

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

Página 10 de 12

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-08</b> QUI	E-08:59	S-12:35	E-13:47	S-13:48							03:36	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-09</b> SEX	E-09:03	S-12:30	E-13:51	S-17:32							07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-10</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-11</b> DOM											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-12</b> SEG	E-09:08	S-12:32	E-14:00	S-17:31							06:55	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-13</b> TER	E-08:59	S-12:37	E-13:59	S-17:33							07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-14</b> QUA	E-08:52	S-13:16	E-13:57	S-17:31							07:58	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-15</b> QUI	E-08:53	S-12:33	E-13:52	S-18:08							07:56	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-16</b> SEX	E-08:46	S-12:32	E-14:02	S-17:34							07:18	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-17</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-18</b> DOM											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-19</b> SEG	E-08:28	S-12:30	E-13:57	S-17:33							07:38	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-20</b> TER	E-08:55	S-12:40	E-13:37	S-17:31							07:39	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-21</b> QUA	E-08:51	S-12:34	E-14:00	S-17:50							07:33	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-22</b> QUI	E-09:01	S-12:32	E-13:52	S-17:34							07:13	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-23</b> SEX	E-08:57	S-12:32	E-14:03	S-17:47							07:19	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-24</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-25</b> DOM											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-26</b> SEG	E-08:57	S-12:36	E-13:57	S-17:36							07:18	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-27</b> TER	E-08:56	S-12:34	E-13:59	S-17:32							07:11	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-28</b> QUA	E-08:45	S-12:33	E-13:55	S-17:35							07:28	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-29</b> QUI	E-08:56	S-12:36	E-13:56	S-17:33							07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-30</b> SEX	E-08:55	S-12:32	E-13:40	S-17:33							07:30	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-01-31</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-01</b> DOM											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-02</b> SEG	E-08:47	S-12:32	E-13:56	S-17:34							07:23	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-03</b> TER	E-08:53	S-12:33	E-14:01	S-17:35							07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-04</b> QUA	E-08:58	S-12:31	E-13:56	S-17:44							07:21	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-05</b> QUI	E-08:32	S-12:32	E-13:57	S-17:38							07:41	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-06</b> SEX	E-08:41	S-12:35	E-13:58	S-17:46							07:42	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-07</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-08</b> DOM											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-09</b> SEG	E-09:00	S-12:33	E-13:54	S-17:33							07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-10</b> TER	E-08:50	S-12:32	E-14:00	S-17:36							07:18	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-11</b> QUA	E-08:50	S-12:35	E-13:57	S-17:32							07:20	00:00	00:00	

**Seleção** Grupo: Todos - Serviço: Todos - Ordenação: Nome - Data Inicial: 2014-03-01 - Data Final: 2015-04-06

**Criado por:** Flávio De Abreu Teixeira

Impresso em: 2015-04-06 17:37:38

# Município de Lagoa

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

Página 11 de 12

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-12</b> QUI	E-08:54	S-12:32	E-13:58	S-17:32							07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-13</b> SEX	E-08:46	S-12:31	E-13:55	S-17:37							07:27	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-14</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-15</b> DOM											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-16</b> SEG	E-08:53	S-12:31	E-13:57	S-17:31							07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-17</b> TER											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-18</b> QUA	E-08:54	S-12:33	E-13:34	S-17:35							07:40	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-19</b> QUI	E-08:59	S-12:33	E-13:24	S-17:35							07:45	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-20</b> SEX	E-08:56	S-12:34	E-14:09	S-17:35							07:04	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-21</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-22</b> DOM											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-23</b> SEG	E-09:02	S-12:33	E-13:25	S-17:32							07:38	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-24</b> TER	E-08:57	S-12:32	E-13:57	S-17:31							07:09	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-25</b> QUA	E-08:51	S-12:32	E-13:59	S-17:32							07:14	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-26</b> QUI	E-08:53	S-12:32	E-13:55	S-17:36							07:20	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-27</b> SEX	E-08:45	S-12:33	E-14:04	S-17:33							07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-02-28</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-01</b> DOM											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-02</b> SEG	E-08:55	S-12:31	E-13:56	S-17:32							07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-03</b> TER	E-08:55	S-12:31	E-13:49	S-17:30							07:17	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-04</b> QUA	E-08:49	S-12:31	E-13:59	S-17:32							07:15	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-05</b> QUI	E-08:50	S-12:34	E-13:33	S-17:32							07:43	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-06</b> SEX	E-08:49	S-12:32	E-13:59	S-17:53							07:37	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-07</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-08</b> DOM											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-09</b> SEG	E-08:53	S-12:31	E-13:56	S-17:31							07:13	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-10</b> TER	E-08:47	S-12:31	E-13:58	S-17:56							07:42	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-11</b> QUA	E-08:57	S-12:32	E-14:04	S-17:38							07:09	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-12</b> QUI	E-08:50	S-12:37	E-13:53	S-17:39							07:33	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-13</b> SEX	E-08:59	S-12:31	E-14:06	S-17:43							07:09	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-14</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-15</b> DOM											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-16</b> SEG	E-08:48	S-12:34	E-14:02	S-17:32							07:16	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-17</b> TER	E-09:08	S-12:32	E-14:00	S-17:34							06:58	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-18</b> QUA	E-09:02	S-12:33	E-13:59	S-17:33							07:05	00:00	00:00	

**Seleção** Grupo: Todos - Serviço: Todos - Ordenação: Nome - Data Inicial: 2014-03-01 - Data Final: 2015-04-06

**Criado por:** Flávio De Abreu Teixeira

Impresso em: 2015-04-06 17:37:38

# Município de Lagoa

<b>Documento</b>
Mapa de Movimentos por Dia

<b>Data</b>
<b>2015-04-06</b>

Página 12 de 12

trabalhador	Data	1º Mov	2º Mov	3º Mov	4º Mov	5º Mov	6º Mov	7º Mov	8º Mov	9º Mov	10º Mov	Horas	Faltas	Extras	notas
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-19</b> QUI	E-08:57	S-12:33	E-13:36	S-17:34							07:34	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-20</b> SEX	E-08:56	S-12:32	E-13:58	S-17:41							07:19	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-21</b> SAB											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-22</b> DOM F											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-23</b> SEG D	E-08:59	S-12:32	E-14:04	S-17:35							07:04	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-24</b> TER D	E-09:01	S-12:32	E-13:57	S-17:35							07:09	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-25</b> QUA D	E-08:59	S-12:32	E-13:57	S-17:36							07:12	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-26</b> QUI D	E-09:04	S-12:31	E-13:38	S-17:33							07:22	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-27</b> SEX D	E-09:00	S-12:32	E-14:08	S-17:44							07:08	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-28</b> SAB F											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-29</b> DOM F											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-30</b> SEG D	E-09:07	S-12:32	E-14:04	S-17:31							06:52	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-03-31</b> TER D	E-09:02	S-12:31	E-14:00	S-17:35							07:04	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-04-01</b> QUA D	E-09:02	S-12:32	E-13:59	S-17:35							07:06	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-04-02</b> QUI TLP	E-09:02	S-12:37									03:35	06:50	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-04-03</b> SEX FN											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-04-04</b> SAB F											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	<b>2015-04-05</b> DOM FN											00:00	00:00	00:00	
Flávio De Abreu Teixeira	2015-04-06	SEG D	E-13:57									00:00	00:00	00:00	
<b>Totais</b>												<b>1740:26</b>	<b>127:23</b>	<b>00:00</b>	