

Transplantes e abates no Jardim de Teófilo Braga

Prolongamento da Linha Vermelha entre São Sebastião e Alcântara –
Metropolitano de Lisboa



Fevereiro de 2024

FICHA TÉCNICA

TÍTULO:

Transplantes e abates no Jardim Teófilo Braga

Prolongamento da Linha Vermelha entre São Sebastião e Alcântara –
Metropolitano de Lisboa

ENTIDADE ADJUDICANTE: Metropolitano de Lisboa

FICHEIRO: U24.001.v2-Metro_Lisboa_Transplantes_Abates-Teofilo-Braga-Jardim_Parada

REFERÊNCIA: U24.001.v2

Autoria

¹Luís Miguel Martins ²Diego Carvalho ³Joana Vaz da Silva

¹: Tree Plus / UTAD – Dep. Ciências Florestais e Arquitetura Paisagista; Tree Plus, Lda

²: Tree Plus – Arquiteto Paisagista

³: Tree Plus/UTAD – Estudante de Doutoramento em Ciências Agronómicas e Florestais

Trabalhos de Campo

¹Luís Miguel Martins ²Diego Carvalho ³Joana Vaz da Silva ⁴ Humberto Machado ⁵ Altino Geraldes

¹: Tree Plus / UTAD – Dep. Ciências Florestais e Arquitetura Paisagista; Tree Plus, Lda

²: Tree Plus – Arquiteto Paisagista

³: Tree Plus/UTAD – Estudante de Doutoramento em Ciências Agronómicas e Florestais

⁴: Tree Plus/UTAD – Engº Agrícola, Pós-Graduação em Floresta Urbana

⁵: Tree Plus/UTAD – Engº Florestal

ENTIDADE EXECUTORA

Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

Datas:

- Trabalhos de campo: outubro de 2023; janeiro e fevereiro de 2024
- Relatório: fevereiro de 2024

ÍNDICE

| | |
|--|-----------|
| FICHA TÉCNICA | 2 |
| ÍNDICE | 3 |
| ÍNDICE DE MAPAS, QUADROS E FIGURAS..... | 4 |
| 1 Introdução | 5 |
| 1.1 APRESENTAÇÃO DO PROJETO | 5 |
| 1.2 OBJETIVOS | 5 |
| 2 Monitorização..... | 6 |
| 3 Transplantes | 7 |
| 3.1 DENDROLOGIA E DENDROMETRIA | 8 |
| 3.2 AVALIAÇÃO DA FITOSSANIDADE..... | 8 |
| 3.3 PREPARAÇÃO DOS EXEMPLARES ARBÓREOS..... | 9 |
| 3.4 PREPARAÇÃO DO SOLO (LOCAL DE TRANSPLANTE) | 9 |
| 3.5 TRANSPLANTE DOS EXEMPLARES | 9 |
| 4 Abates | 10 |
| 4.1 ABATES PREVISTOS DEVIDO À ESCAVAÇÃO | 10 |
| 4.1 PODA DO LÓDÃO 1 032 | 11 |
| Anexo I Ficha técnica das árvores recomendadas para transplante | 12 |
| 1 036 <i>Celtis australis</i> | 12 |
| 7 007 <i>Corynocarpus laevigatus</i> | 16 |
| Anexo II - Ficha técnica das árvores a abater..... | 20 |
| 1 031 <i>Celtis australis</i> | 20 |
| 1 032 <i>Celtis australis</i> | 24 |
| 7 005 <i>Celtis australis</i> | 28 |
| 7 006 <i>Celtis australis</i> | 32 |
| 7 008 <i>Celtis australis</i> | 36 |
| 7 009 <i>Celtis australis</i> | 38 |
| Anexo III - Ficha técnica das árvores a monitorizar | 40 |
| 1 027 <i>Celtis australis</i> | 40 |
| 1 028 <i>Celtis australis</i> | 44 |
| 1 029 <i>Celtis australis</i> | 48 |
| 1 030 <i>Celtis australis</i> | 52 |
| 1 033 <i>Celtis australis</i> | 56 |
| 1 034 <i>Celtis australis</i> | 60 |
| 1 035 <i>Celtis australis</i> | 64 |
| 7 001 <i>Celtis australis</i> | 68 |
| 7 002 <i>Celtis australis</i> | 72 |
| 7 003 <i>Celtis australis</i> | 76 |
| 7 004 <i>Celtis australis</i> | 80 |

ÍNDICE DE MAPAS, QUADROS E FIGURAS.

| | |
|--|----|
| Mapa 3.1 – Localização das árvores no Jardim de Teófilo Braga (setores 1 a 10). | 7 |
| Mapa 4.1 – Área da obra da Metro de Lisboa com maior impacte no arvoredo do Jardim Teófilo Braga. | 10 |
| Quadro 2.1 – Quantidade de árvores a monitorizar, por setor..... | 6 |
| Quadro 2.2 – Árvores circunscritas aos perímetros de obras nos diferentes setores. | 6 |
| Quadro 3.1 – Parâmetros dendrométricos das árvores avaliadas no Jardim de Teófilo Braga. | 8 |
| Quadro 3.2 – Fitossanidade das árvores para transplante do Jardim de Teófilo Braga. | 8 |
| Figura 4.1 - Lódão 1 032 com recomendação de poda de segurança. | 11 |

1 Introdução

Os trabalhos inerentes à construção da nova estação de metro no Jardim de Teófilo Braga acarretam sempre uma série de desafios complexos e relevantes para a preservação do arvoredo existente.

Sempre que se verifica inviável a permanência de um exemplar arbóreo, a alternativa ao seu abate é o transplante. Contudo, o sucesso dos transplantes depende de vários fatores, como a espécie e idade da árvore, o período de preparação, época do transplante, entre outros.

De forma a maximizar a sobrevivência das árvores, em especial árvores antigas, é importante proceder a um conjunto de práticas e medidas, explanadas no presente documento.

1.1 Apresentação do projeto

O prolongamento da Linha Vermelha do ML tem uma extensão de quatro quilómetros, com ligação da estação de São Sebastião, localizada na Av. António Augusto de Aguiar e a estação de Alcântara, a ser contruída no lado poente da Praça General Domingos de Oliveira. Para além da mencionada vão ser contruídas outras três estações, nomeadamente: a estação Campolide/Amoreiras (prevista no extremo sul da Av. Conselheiro de Sousa), a estação Campo de Ourique (situada no Jardim de Teófilo Braga) e estação do Infante Santo (que se localizara entre a Av. Infante Santo e a Calçada das Necessidades).

1.2 Objetivos

O presente documento estabelece o conjunto de medidas a adotar para a execução de transplantes, de forma a maximizar as hipóteses de sucesso e sobrevivência dos exemplares.

São também indicadas as árvores a abater, considerando a sua proximidade ao poço de escavação e inviabilidade do seu transplante.

2 Monitorização

Dada a futura obra de prolongamento da Linha Vermelha entre São Sebastião e Alcântara, existe a necessidade de monitorização de todo o estrato arbóreo e arbustivo do Jardim de Teófilo Braga (103 – Quadro 2.1). A monitorização deve acompanhar qualquer alteração da sintomatologia dos exemplares em estudo e propor medidas de mitigação que possam ser implementadas no decorrer da obra.

Há exemplares circunscritos ao perímetro de obra que carecem de uma maior preocupação. São esses os mais suscetíveis a danos causados durante da empreitada, como o corte de raízes, ferimentos nos troncos, quebra de pernadas/ramos, entre outros.

Contabiliza-se assim, 18 árvores que estarão no interior da área de obra e estaleiro, pertencentes aos setores 1 e 7 (Quadro 2.1 e Quadro 2.2). As respetivas fichas de avaliação encontram-se dispostas nos anexos.

Quadro 2.1 – Quantidade de árvores a monitorizar, por setor.

| Setor | Árvores a monitorizar (inicial) | Árvores no interior das áreas com intervenção de obra |
|--------------|---------------------------------|---|
| 1 | 46 | 10 |
| 2 | 5 | 0 |
| 3 | 2 | 0 |
| 4 | 5 | 0 |
| 5 | 7 | 0 |
| 6 | 6 | 0 |
| 7 | 9 | 8 |
| 8 | 5 | 0 |
| 9 | 6 | 0 |
| 10 | 12 | 0 |
| TOTAL | 103 | 18 |

Quadro 2.2 – Árvores circunscritas aos perímetros de obras nos diferentes setores.

| Setor | Árvore no interior de perímetro de Obra |
|-------|--|
| 1 | 1 027; 1 028; 1 029; 1 030; 1 031; 1 032; 1 033; 1 034; 1 035; 1 036. |
| 7 | 7 002; 7 003; 7 004; 7 005; 7 006; 7 007; 7 008; 7 009. |

3 Transplantes

Devido à inviabilidade da permanência de alguns exemplares durante o processo de construção da nova estação e respetivo poço de acesso à Estação de Metro, torna-se inevitável a sua remoção. Sempre que possível o transplante é a opção face ao abate. Neste contexto, recomenda-se o transplante apenas dos exemplares com os IDArv **1 036** e **7 007**, devido aos seus portes menores face às restantes árvores, aumentando as chances de sobrevivência ao choque de transplante.

Os exemplares, encontram-se localizados no canto sudoeste do Jardim de Teófilo Braga, nos setores 1 e 7 (Mapa 3.1). As respetivas fichas de avaliação encontram-se dispostas nos anexos.



Mapa 3.1 – Localização das árvores no Jardim de Teófilo Braga (setores 1 a 10).

3.1 Dendrologia e dendrometria

Os exemplares para transplante são um loureiro-da-Nova-Zelândia (*Corynocarpus laevigatus*, 7 007) e um lódão (*Celtis australis*, 1 036).

São exemplares adultos e já com dimensões consideráveis, atestado pelos valores dendrométricos apresentados no Quadro 3.1, diminuindo a taxa de sobrevivência ao transplante.

Quadro 3.1 – Parâmetros dendrométricos das árvores avaliadas no Jardim de Teófilo Braga.

| IDArv | Espécies | DAP (cm) | DCP (m) | HBCP (m) | H (m) | Condição Global (0-20) |
|-------|--------------------------------|-------------|------------|-------------|----------|---------------------------|
| 1 036 | <i>Celtis australis</i> | 11,7 | 7,0 | 2,2 | 6,7 | 18,0 |
| 7 007 | <i>Corynocarpus laevigatus</i> | 21,2 | 2,5 | 1,8 | 9,5 | 16,0 |

DAP = Diâmetro à altura do Peito (1,30 m); DCP= Diâmetro da copa; HBCP = Altura da Base da copa; H = Altura da árvore

É importante referir que as medidas registadas, encontram-se influenciadas pelos fatores intrínsecos à plantação em meio urbano, onde se destaca as qualidades de solo, a compactação/impermeabilização e a disponibilidade hídrica. Outros fatores importantes são as podas executadas e o compasso de plantação, promovendo um maior crescimento em altura e copas mais esguias.

3.2 Avaliação da fitossanidade

Como referido anteriormente, as árvores em questão encontram-se sujeitas a um conjunto de fatores que limitam a sua condição global relacionadas com o meio urbano.

A principal sintomatologia verificada diz respeito ao desequilíbrio da copa, com origem no fototropismo causado pela competitividade pela luz solar, potenciado pelos compassos de plantação apertados.

De uma forma geral, são árvores que apresentam uma excelente condição fitossanitária.

Quadro 3.2 – Fitossanidade das árvores para transplante do Jardim de Teófilo Braga.

| IDArv | Espécie | Raiz/colo | Tronco | Pernadas | Ramos | Folhas | Copa |
|-------|--------------------------------|-----------|--------|----------|-------|--------|----------------|
| 1 036 | <i>Celtis australis</i> | | | | | | |
| 7 007 | <i>Corynocarpus laevigatus</i> | | | | | | Desequilibrada |

| IDArv | Espécie | Predisposição | Indução | Agente biótico | Órgão maior risco | Condição Global Numérico | Condição Global Qualitativa |
|-------|--------------------------------|---------------|----------|----------------|-------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1 036 | <i>Celtis australis</i> | | Caldeira | | | 18 | Excelente |
| 7 007 | <i>Corynocarpus laevigatus</i> | | | | | 18 | Excelente |

3.3 Preparação dos exemplares arbóreos

Devido à perda de raízes causado pelo transplante, é importante equilibrar a quantidade de água absorvida pelas raízes com a água perdida pela evapotranspiração através da redução do volume da copa.

Idealmente a preparação dos exemplares deve iniciar 2 anos antes do transplante, no entanto, dada a urgência, irá se proceder à poda em fevereiro de 2024.

A poda deve ser executada por arboristas com experiência, respeitando sempre os ramos tira-seiva e a sua forma natural.

3.4 Preparação do solo (local de transplante)

É importante executar à análise do solo do local final de transplante, para averiguar défices ou excessos de nutrientes essenciais para as árvores, de forma a proceder à sua correção de acordo com o estipulado no boletim analítico.

Para além da componente nutricional do solo, é, também, importante analisar a estrutura e compactação do solo, de maneira a tomar as medidas necessárias à sua melhoria.

A preparação do solo deve estar concluída até ao final de outubro de 2024.

3.5 Transplante dos exemplares

Aquando da execução dos transplantes é importante delimitar a dimensão do torrão, com uma área mínima igual à área de extensão da copa e uma profundidade de 0,8 a 1,0 m de altura. A escavação deve ser feita manualmente com recursos a ar comprimido com ferramentas do tipo Airspade® ou semelhante e o torrão deve ser envolvido em serapilheira.

É importante que durante o processo de corte de raízes, o trabalho seja executado por um arborista com experiência e recorrendo às boas-práticas. No caso de raízes com um calibre superior a 7,5 cm, deve ser aplicada uma pasta fungicida à base de calda bordalesa.

Durante a utilização da grua é de extrema importância proteger as zonas de contacto entre as cintas e o tronco/pernadas, de forma a prevenir qualquer ferimento na árvore.

Já no local de transplante deve-se retirar a serapilheira do torrão e a árvore colocada na cova respeitando a altura do colo.

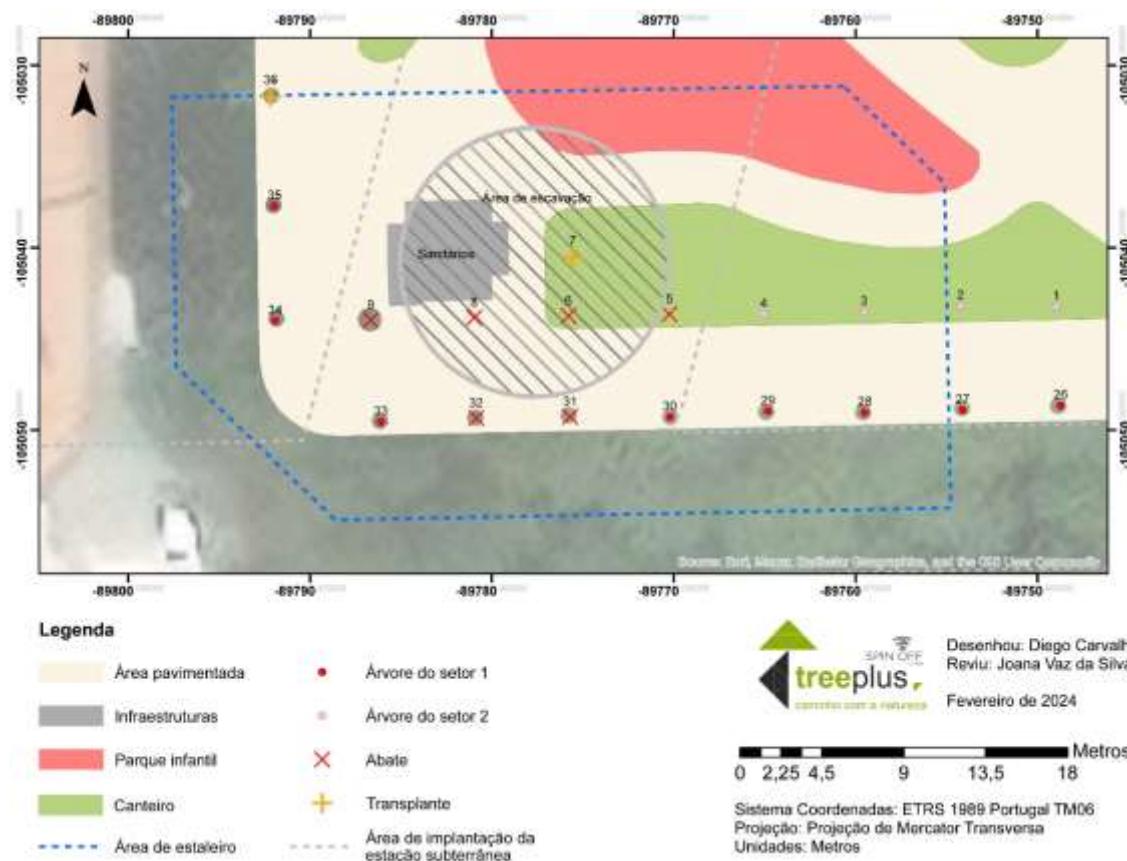
Após a colocação de terra é importante executar uma rega abundante de maneira a estabilizar o solo. Deve ser garantida a rega periódica no intuito de combater o stress pós transplante.

4 Abates

4.1 Abates previstos devido à escavação

Devido à escavação do poço para acesso à Estação de Metro, não é possível manter os exemplares **1 031, 1 032, 7 005, 7 006, 7 008 e 7 009** pois colidem com o poço de escavação (Mapa 4.1). Por outro lado, o seu transplante é inviável devido às suas dimensões, tanto da parte aérea como do sistema radicular.

Independentemente da necessidade de abate devido à obra, o lódão **1 032** terá previsivelmente uma baixa longevidade devido à degenerescência do xilema na área do colo. Por questões de salvaguarda de pessoas e bens, até ao seu abate, recomenda-se uma poda de segurança, com **prioridade alta**. A poda deve contribuir para diminuir o volume da copa de modo a baixar a probabilidade de basculamento da árvore pela zona do colo.



4.1 Poda do lódão 1 032

Apesar do lódão 1 032 ser destinada para **abate**, a quando do início das obras, recomenda-se efetuar no repouso vegetativo uma **poda de segurança**.

Deve-se ao facto da degenerescência do xilema, em mais de 50% do colo. A degradação também atinge as raízes do mesmo lado. Esse dado foi constatado através das medições com o Arbotom (Figura 4.1).

A poda deve contribuir para diminuir o volume da copa e assim contribuir também para diminuir o risco de basculamento da árvore pelo colo.

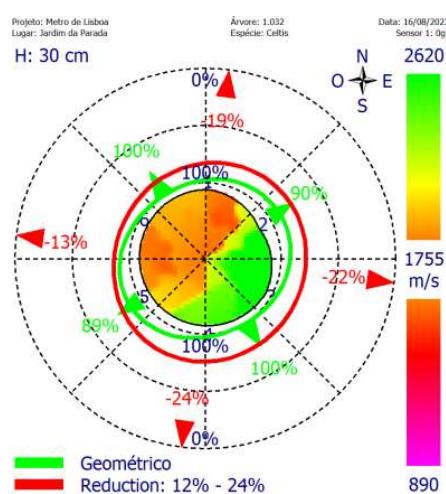


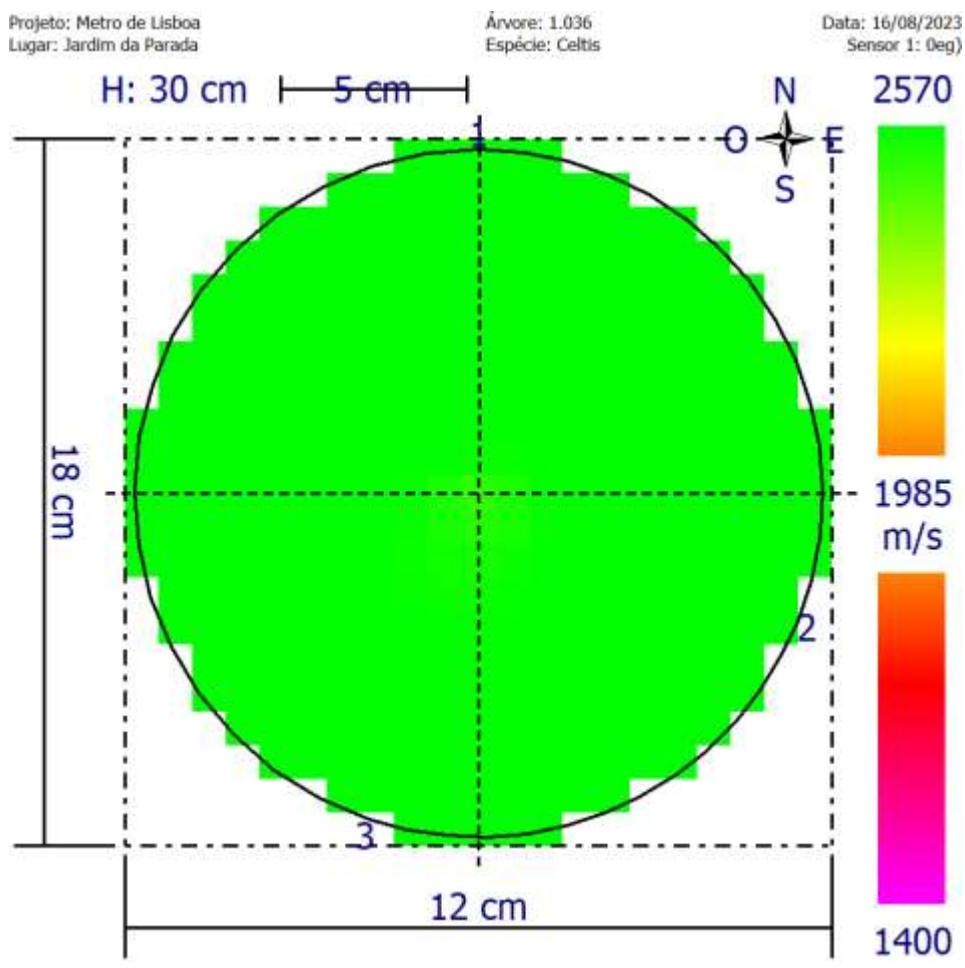
Figura 4.1 - Lódão 1 032 com recomendação de poda de segurança.

Anexo I Ficha técnica das árvores recomendadas para transplante

1 036 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 36 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | IDTREE | 150001001036 |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 09:03 | IDArv: | 1 036 |
| N-QRC | n/a | | |
| 2. Localização | | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717604, -9.165603 |
| DISTRITO | LISBOA | | |
| CONCELHO | Lisboa | | |
| FREGUESIA | | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo;;Agreira, lodoeiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 36,8 | DCP (m) | 7,0 |
| DAP (cm) | 11,7 | HBCP (m) | 2,2 |
| Classe DAP (cm) | 10,0 | H (m) | 6,7 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 57,3 | IDADE (anos) | 0 a 10 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 0,26 ton; 2,6 mil km |
| | | *Ref. 10kg CO2e/100km | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPORSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | |
| PERNADAS | | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,1 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | | |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Altura Lesão (HL, cm) | | RISK 4 TREE® | 0,30 |
| Orientação (N, S, E, W) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 18 Excelente |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | | | |
| OUTRA | Outro | | |
| PRIORIDADE | 1 Baixa | PRX. AVALIAÇÃO | agosto 24 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.080503.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | Retirar cabos e cordas amarradas ao tronco para não causar feridas e estrangulamento. | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

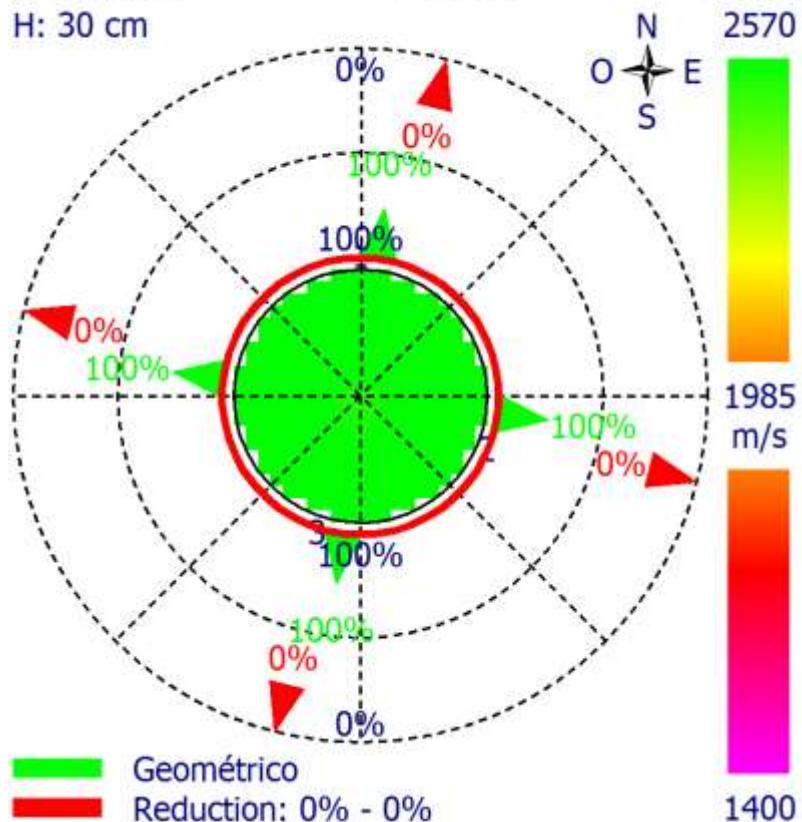




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Perada

Árvore: 1.036
Espécie: Celtis

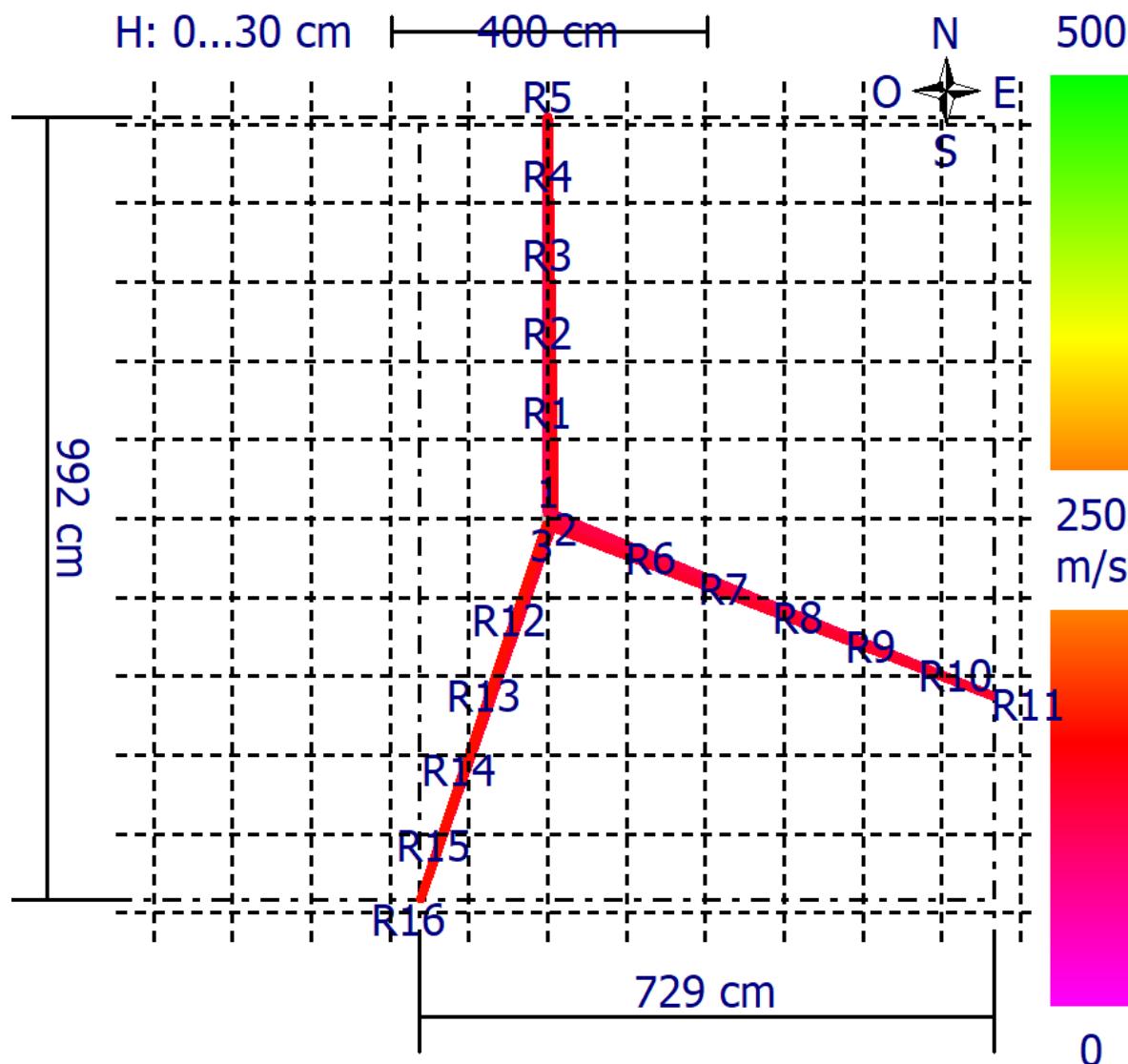
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0deg)



Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 1.036
Espécie: Celtis

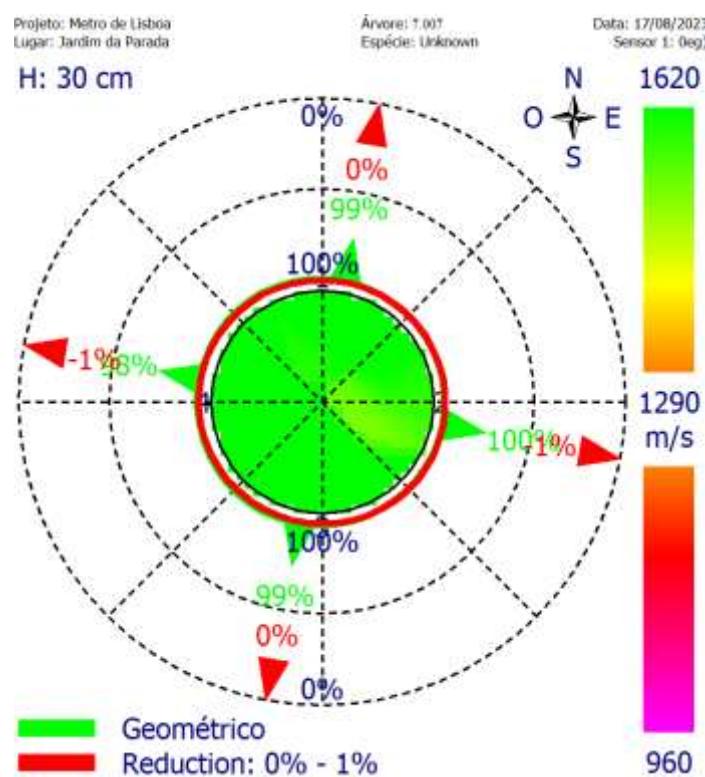
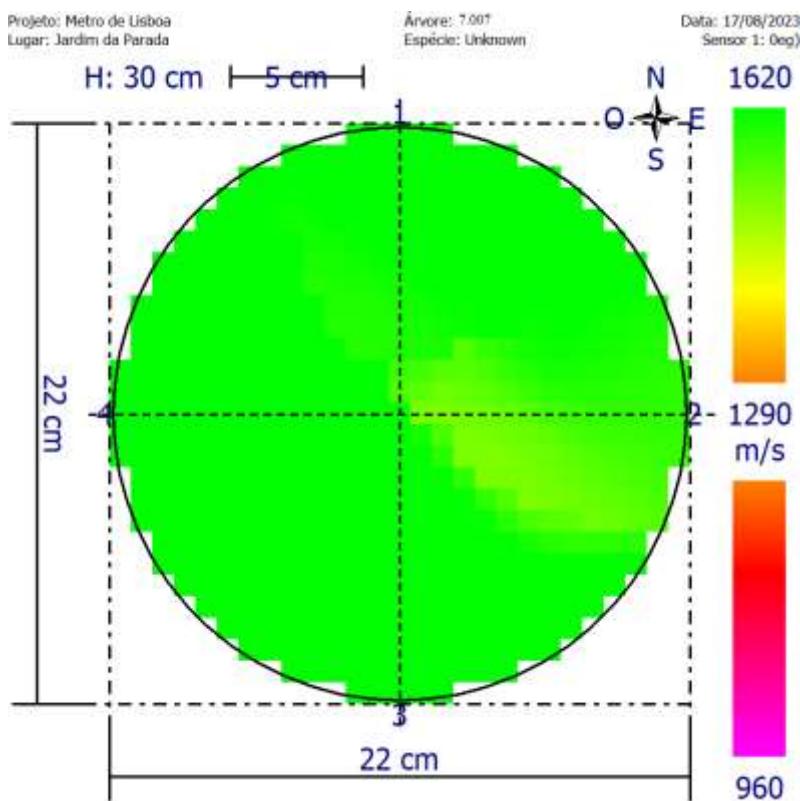
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0eg



7 007 *Corynocarpus laevigatus*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 7 |
|------------------------------|--------------------------------|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 17:23 | IDTREE | 150001007007 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 7 007 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717495, -9.165413 |
| CONCELHO | Lisboa | | |
| FREGUESIA | | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Corynocarpus laevigatus</i> | Família | |
| Nome Comum | | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 66,6 | DCP (m) | 2,5 |
| DAP (cm) | 21,2 | HBCP (m) | 1,8 |
| Classe DAP (cm) | 20,0 | H (m) | 9,5 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 63,7 | IDADE (anos) | 11 a 20 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | | Sequest. CO2e (ton; km*) | 0,43 ton; 4,3 mil km |
| | | *Ref. 10kg CO2e/100km | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Canteiro |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,1 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,34 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 18 Excelente |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | | PRX. AVALIAÇÃO | julho 24 |
| OUTRA | | | |
| PRIORIDADE | | | |
| Ficheiros IMAGENS | 1.162746.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | Árvore a transplantar | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

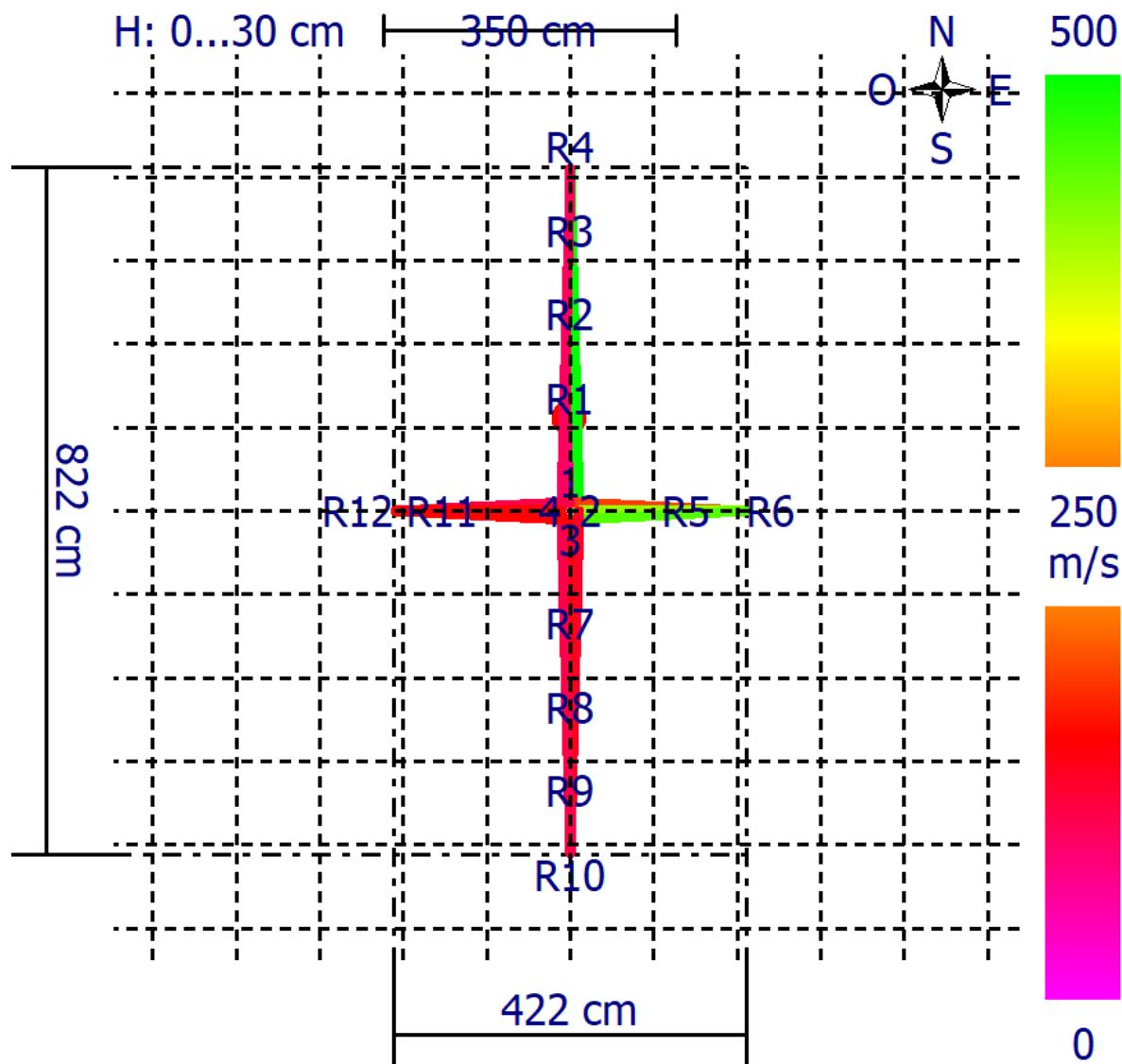




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 7.007
Espécie: Unknown

Data: 17/08/2023
Sensor 1: 0eg)

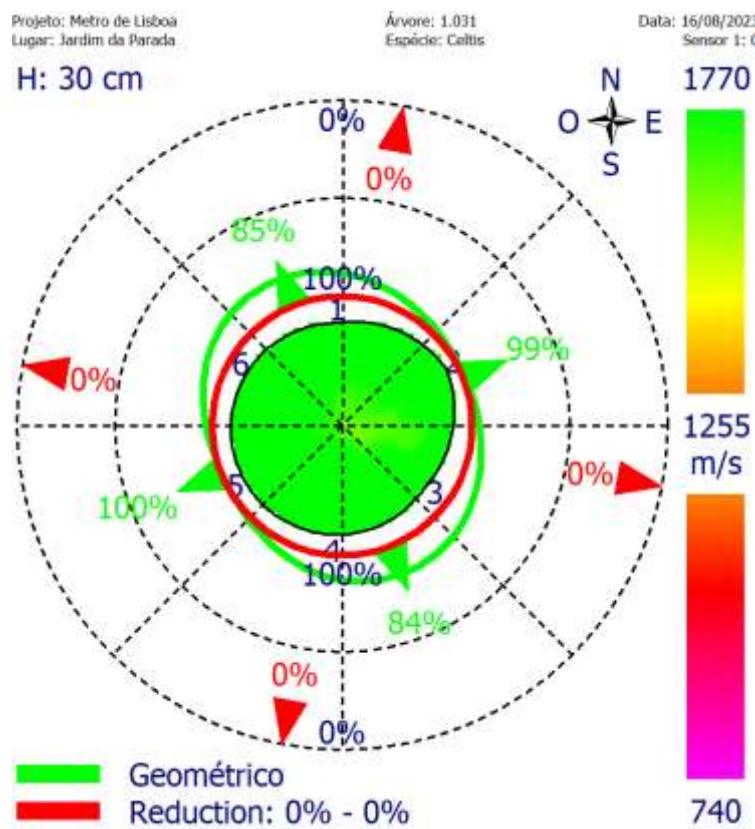
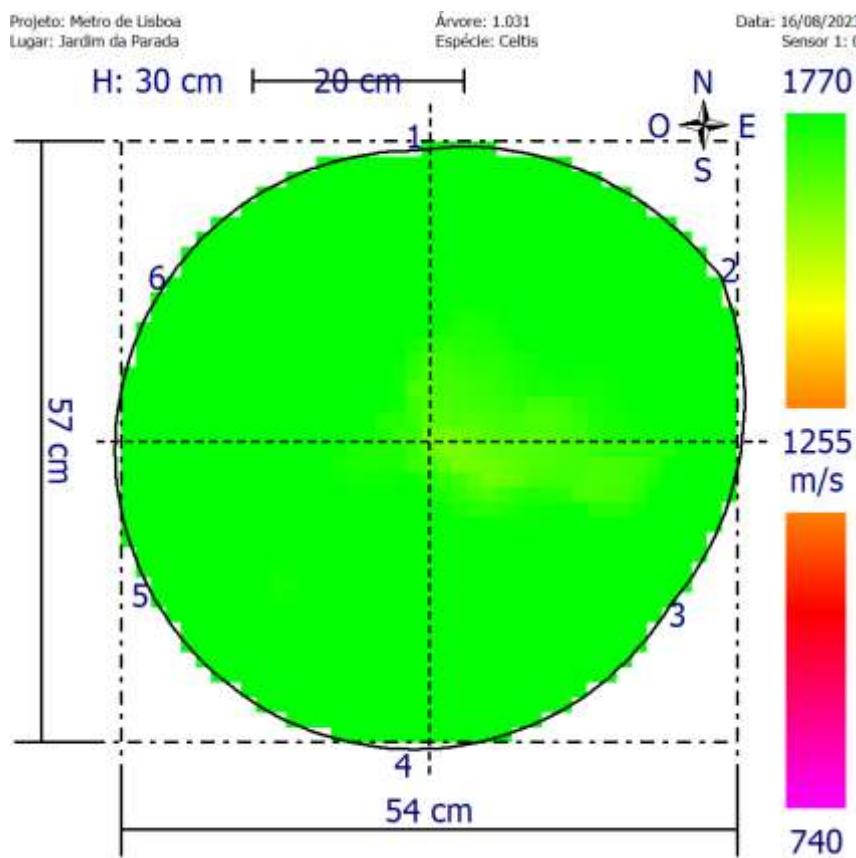


Anexo II - Ficha técnica das árvores a abater

1 031 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 31 |
|------------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | IDTREE | 150001001031 |
| Carimbo de data/hora | 16/08/2023 18:13 | IDArv: | 1 031 |
| N-QRC | n/a | | |
| 2. Localização | | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717428, -9.165412 |
| DISTRITO | LISBOA | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| CONCELHO | Lisboa | | |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoceiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 150,8 | DCP (m) | 12,6 |
| DAP (cm) | 48,0 | HBCP (m) | 9,8 |
| Classe DAP (cm) | 50,0 | H (m) | 18,0 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 37,5 | IDADE (anos) | 21 a 30 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 3,73 ton; 37, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | Cavidade | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | Codominantes | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,4 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,53 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 12 Razoável |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | | | |
| OUTRA | Tratamento das cavidades | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | |
| Ficheiros IMAGENS | 1.171724.jpg; 2.171724.jpg; 3.171724.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | Cavidades proveniente de cortes de pernadas. | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

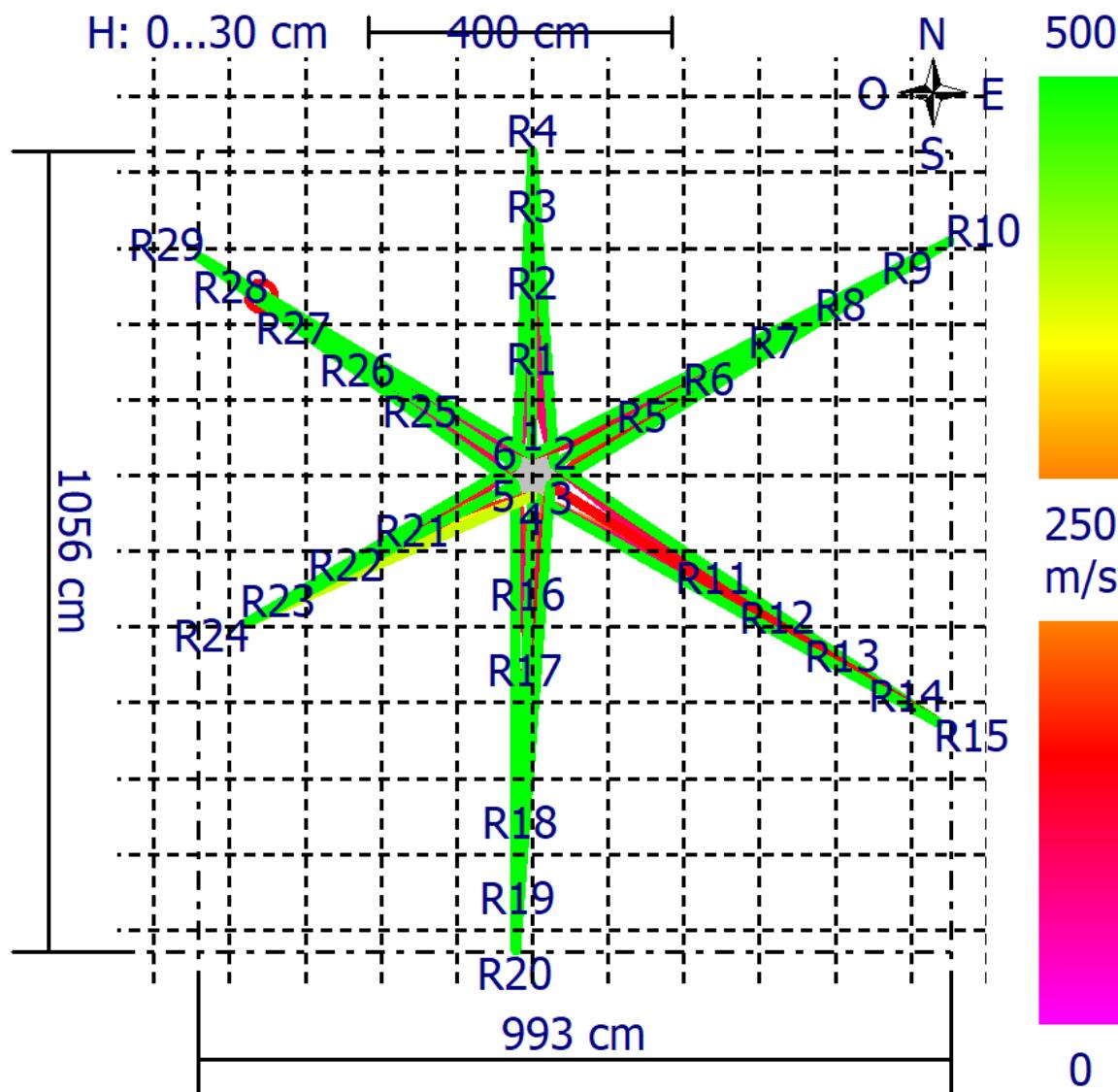




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 1.031
Espécie: Celtis

Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0



1 032 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 32 |
|------------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 16/08/2023 18:18 | IDTREE | 150001001032 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 1 032 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717433, -9.165473 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 207,3 | DCP (m) | 15,5 |
| DAP (cm) | 66,0 | HBCP (m) | 7,9 |
| Classe DAP (cm) | 65,0 | H (m) | 18,5 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 28,0 | IDADE (anos) | 41 a 50 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 7,27 ton; 72, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | Degenerescência do xilema | FOLHAS | |
| TRONCO | Cavidade; | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | Feridas | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,2 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,58 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 10 Razoável |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Segurança | | |
| OUTRA | | | |
| PRIORIDADE | 3 Alta | PRX. AVALIAÇÃO | |
| Ficheiros IMAGENS | 1.172327.jpg; 2.172327.jpg; 3.172327.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | Muito danificado no colo e com risco severo de fratura e basculamento. | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

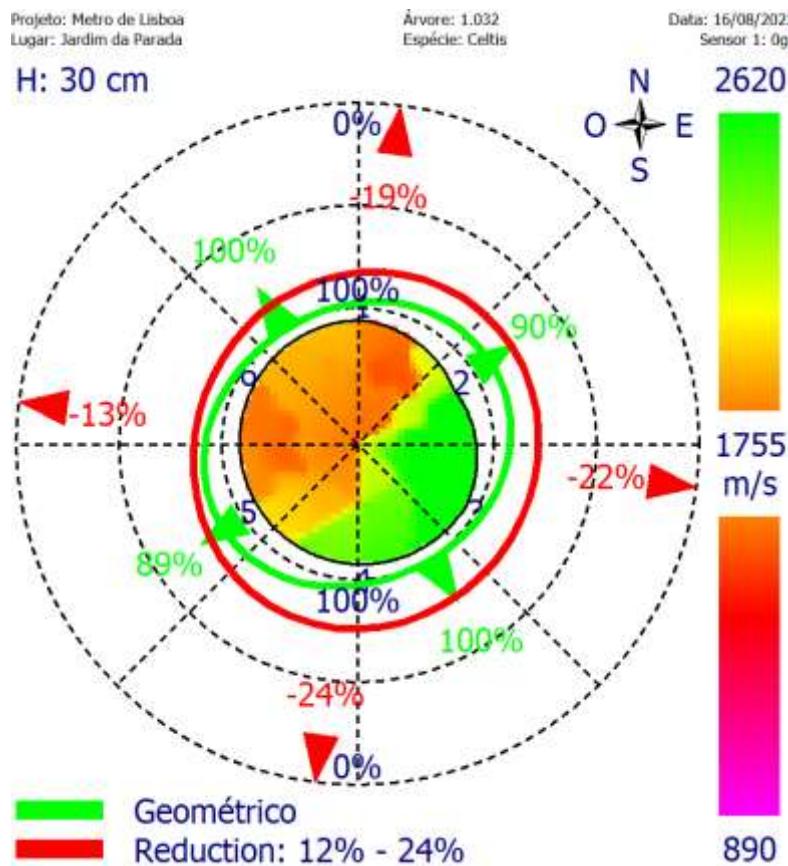
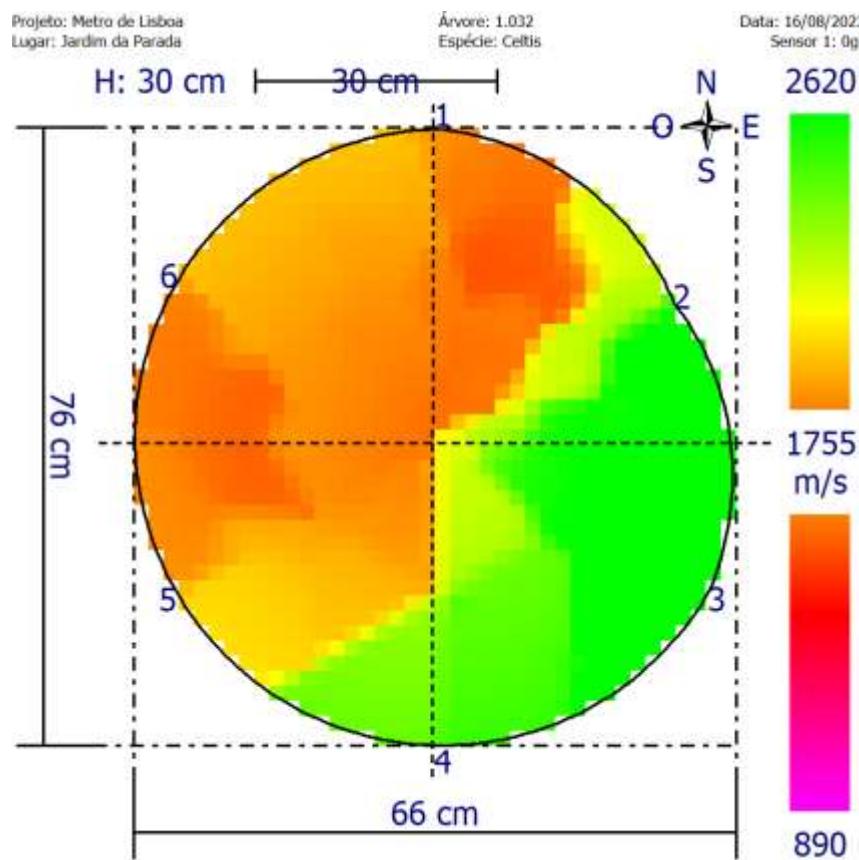
NOTA:

Apesar desta árvore ser destinada para **abate**, a quando do início das obras, recomenda-se efetuar no repouso vegetativo uma poda de segurança.

Deve-se ao facto da degenerescência do xilema, em mais de 50% do colo. A degradação também atinge as raízes do mesmo lado. Esse dado foi constatado através das medições com o Arbotom.

A poda deve contribuir para diminuir o volume da copa e assim contribuir também para diminuir o risco de basculamento da árvore pelo colo.

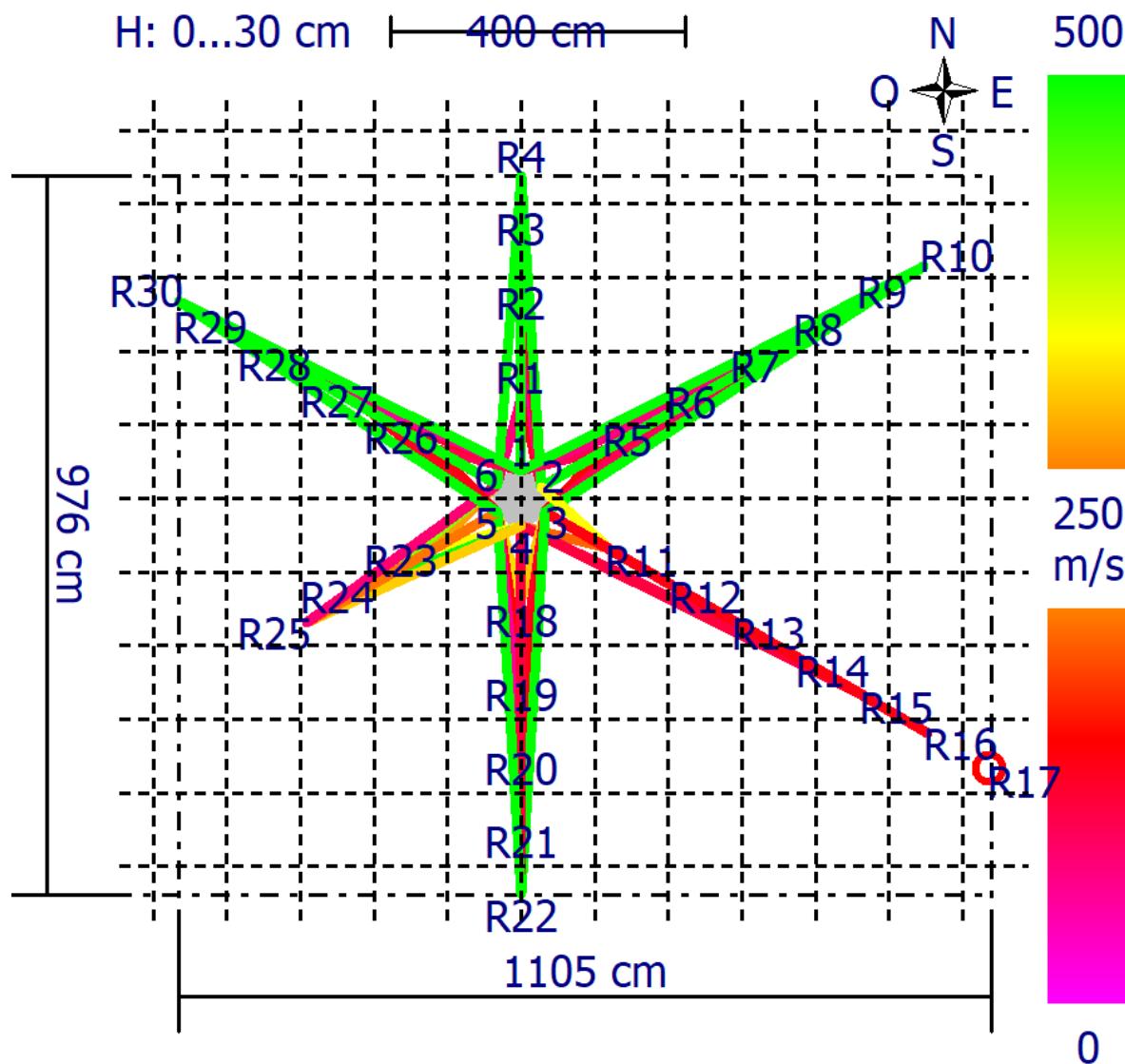




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 1.032
Espécie: Celtis

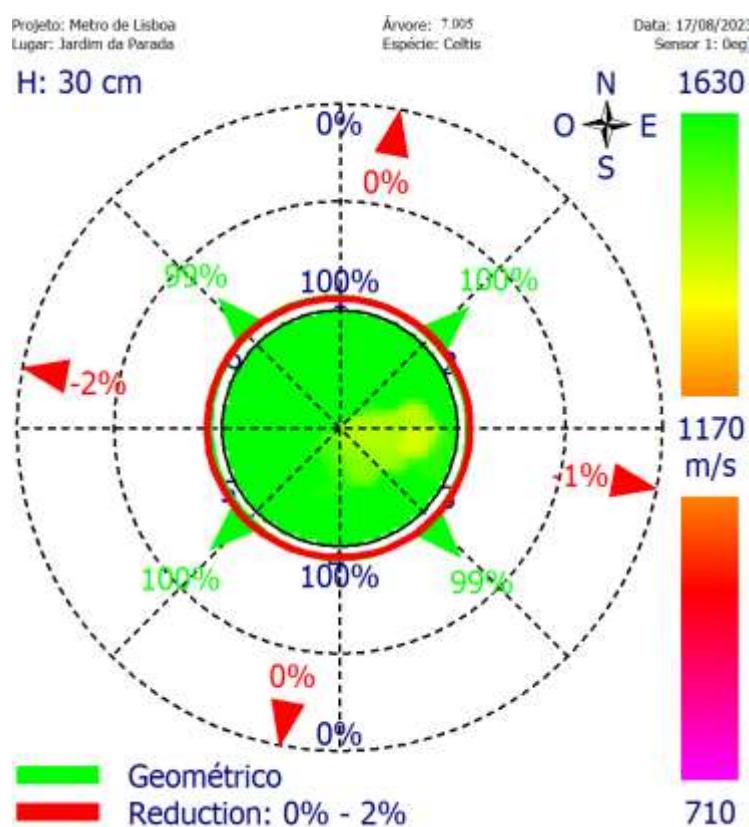
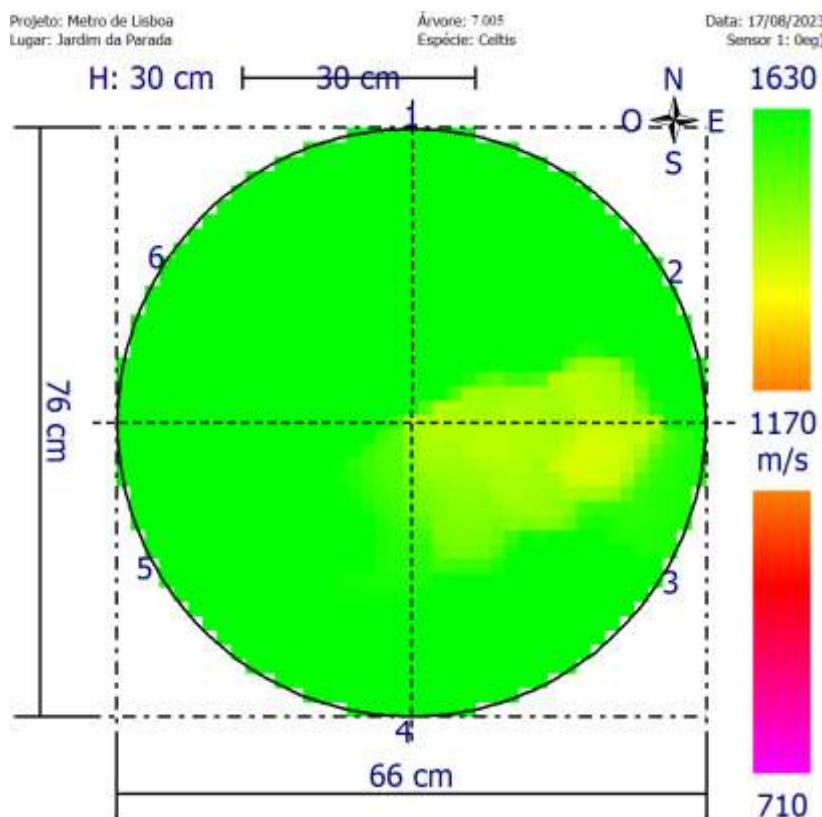
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0g)



7 005 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 5 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 17:27 | IDTREE | 150001007005 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 7 005 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717490, -9.165331 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 196,0 | DCP (m) | 14,5 |
| DAP (cm) | 62,4 | HBCP (m) | 7,8 |
| Classe DAP (cm) | 60,0 | H (m) | 17,5 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 28,0 | IDADE (anos) | 31 a 40 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 6,04 ton; 60, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Canteiro |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | Extensas | Órgão em maior risco | Pernadas |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,1 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,41 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 14 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| OUTRA | Tratam. lesão | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | maio 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.162934.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | Com danos ligeiros no colo confirmados pelo Arbotom | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | Tree Plus | |

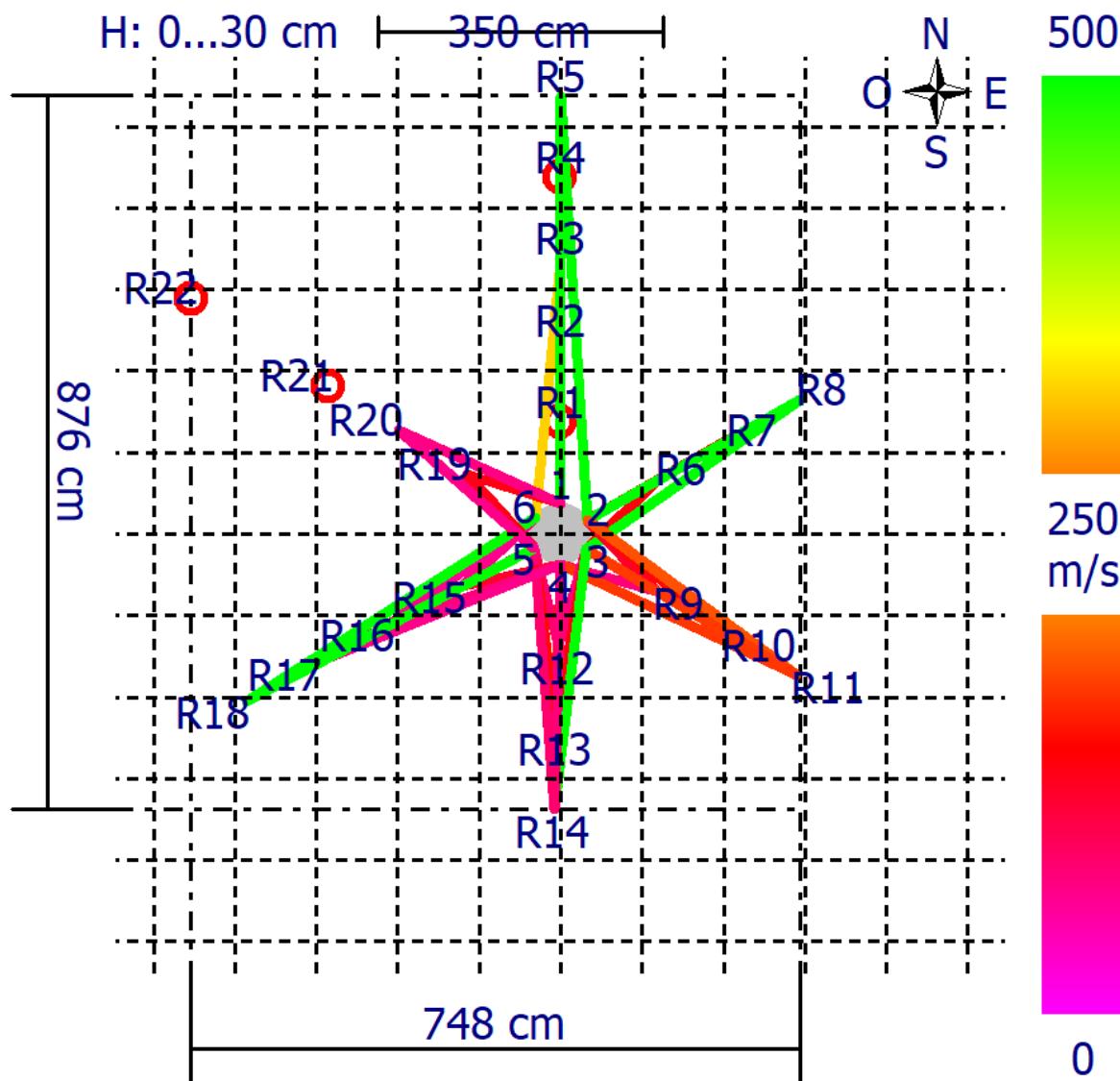




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 7.005
Espécie: Celtis

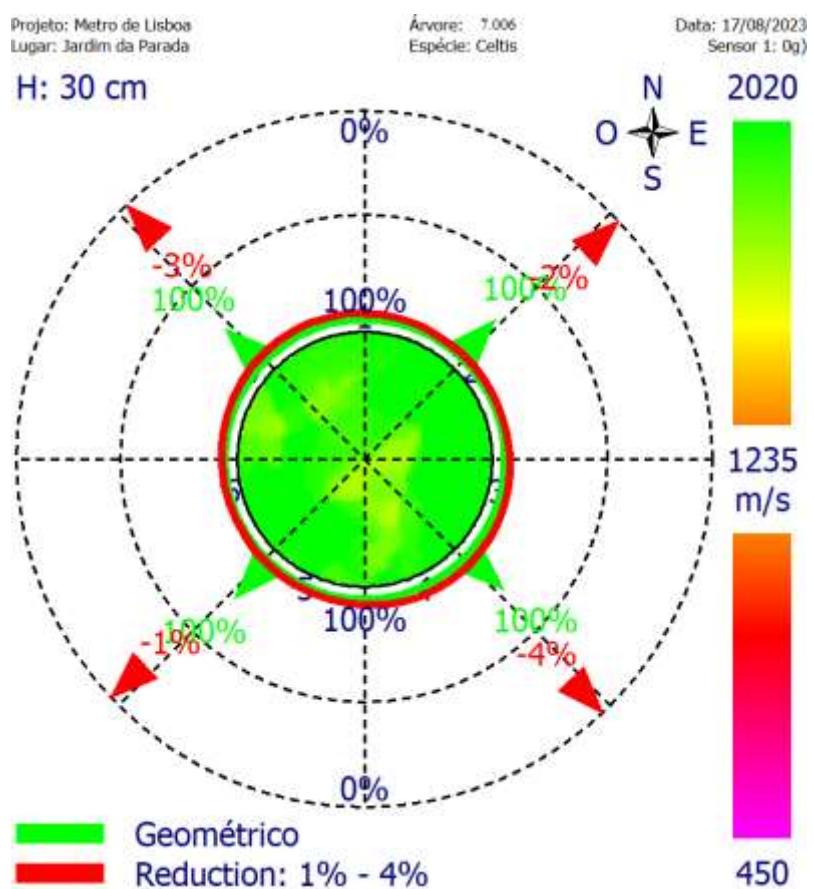
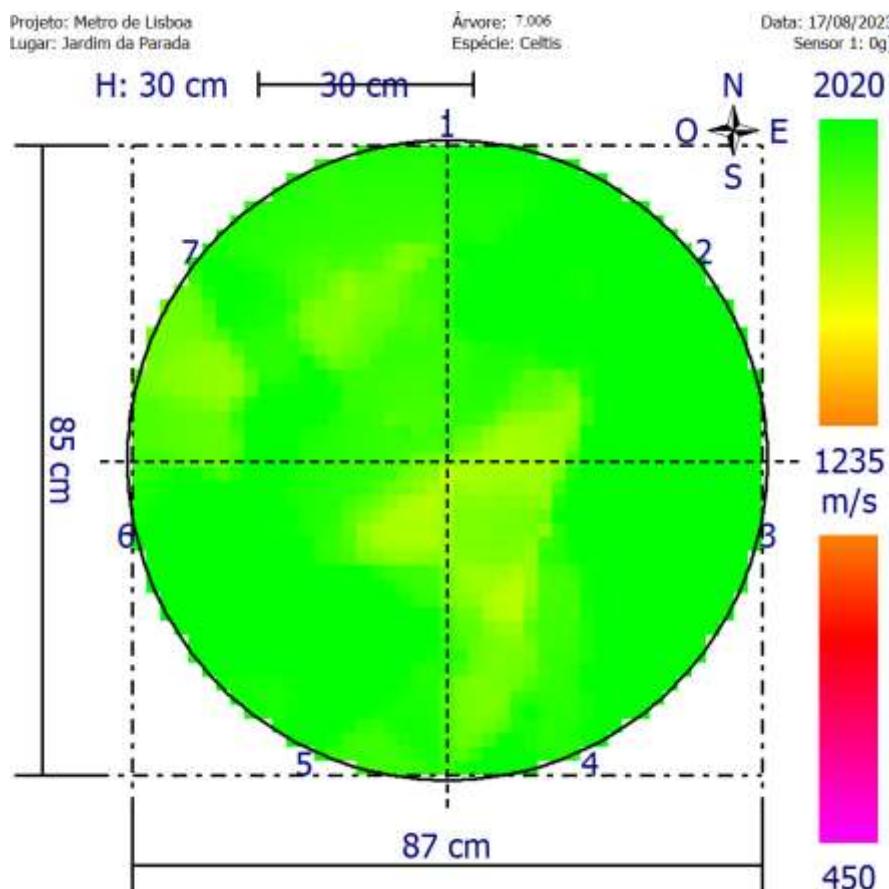
Data: 17/08/2023
Sensor 1: 0eg



7 006 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 6 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 17:28 | IDTREE | 150001007006 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 7 006 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717515, -9.165380 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 232,5 | DCP (m) | 13,0 |
| DAP (cm) | 74,0 | HBCP (m) | 8,0 |
| Classe DAP (cm) | 75,0 | H (m) | 14,5 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 19,6 | IDADE (anos) | 41 a 50 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 5,84 ton; 58, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | Feridas | COPA | |
| PERNADAS | Feridas | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,3 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,43 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 16 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | | | |
| OUTRA | Tratam. lesão | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | maio 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.163214.jpg; 2.163214.jpg; 3.163214.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

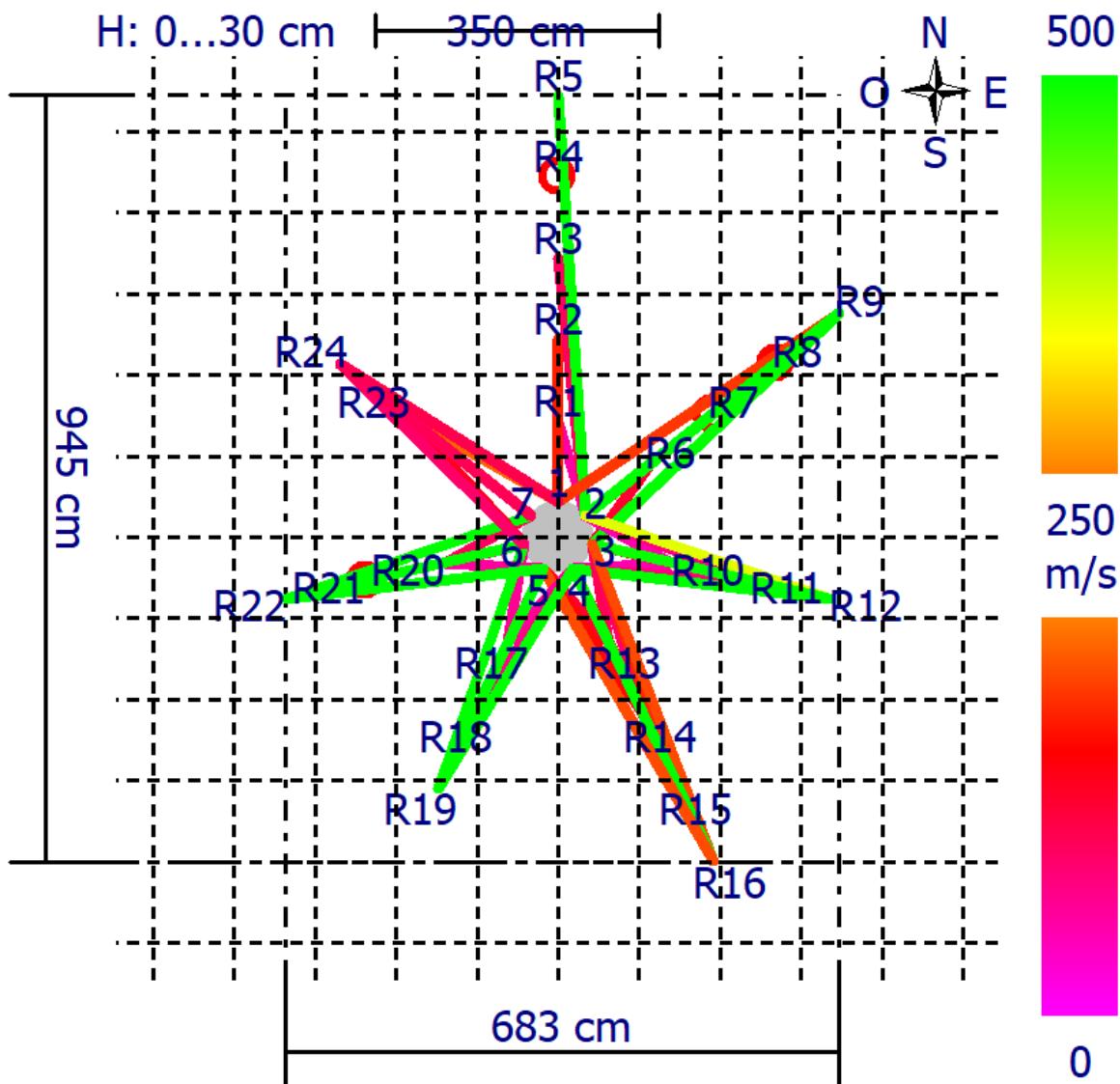




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 7.006
Espécie: Celtis

Data: 17/08/2023
Sensor 1: 0g)



7 008 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 8 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 18:17 | IDTREE | 150001007008 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 7 008 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717499, -9.165460 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 44,3 | DCP (m) | 5,5 |
| DAP (cm) | 14,1 | HBCP (m) | 2,3 |
| Classe DAP (cm) | 15,0 | H (m) | 5,4 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 38,3 | IDADE (anos) | 0 a 10 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 0,15 ton; 1,5 mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,1 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,31 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 16 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Formação | | |
| OUTRA | | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | julho 24 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.171914.jpg; 2.171914.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | Árvore a transplantar | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |



7 009 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 9 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 18:08 | IDTREE | 150001007009 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 7 009 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717499, -9.165535 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 118,4 | DCP (m) | 11,0 |
| DAP (cm) | 37,7 | HBCP (m) | 6,5 |
| Classe DAP (cm) | 40,0 | H (m) | 17,5 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 46,4 | IDADE (anos) | 21 a 30 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 2,75 ton; 27, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Canteiro |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | Inclinado | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,1 | L tangencial= X/PL (%) | 18% |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | 45% |
| Perímetro tronco (PL, cm) | 140 | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | 25; 50; 20 | RISK 4 TREE® | 0,39 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 16 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| OUTRA | Tratam. lesão | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | junho 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.171029.jpg; 2.171029.jpg; 3.173527.jpg; 4.173527.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |



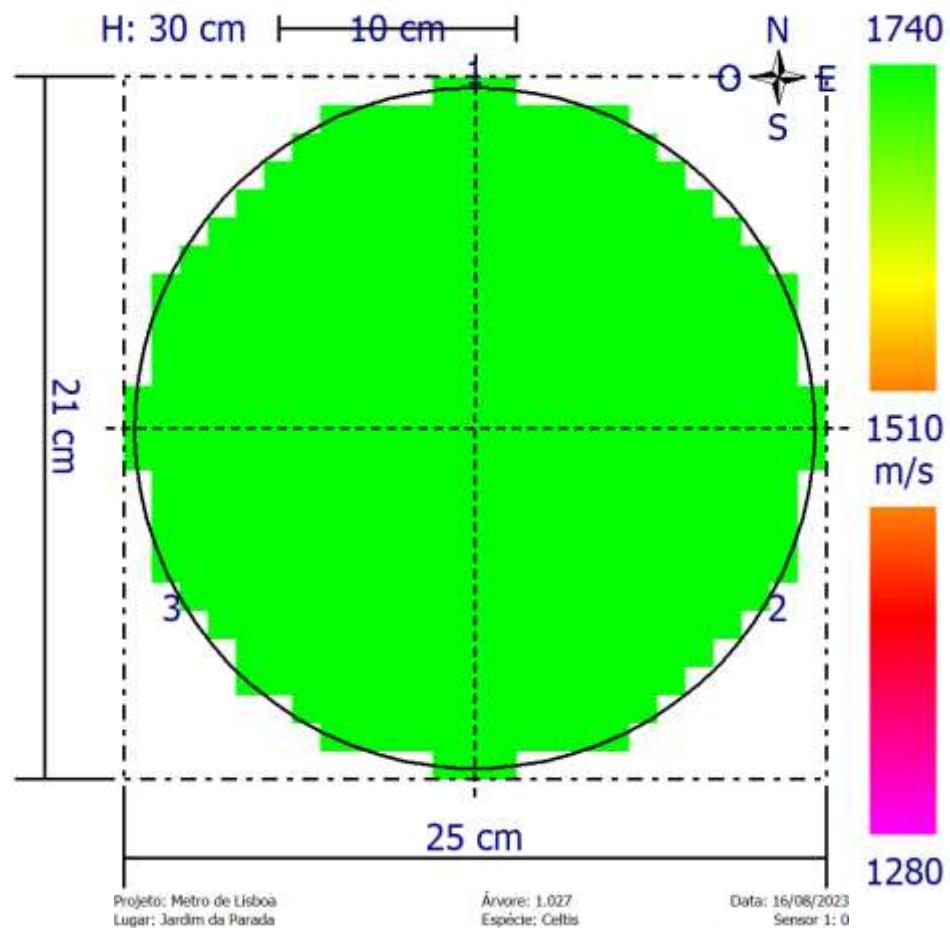
Anexo III - Ficha técnica das árvores a monitorizar

1 027 *Celtis australis*

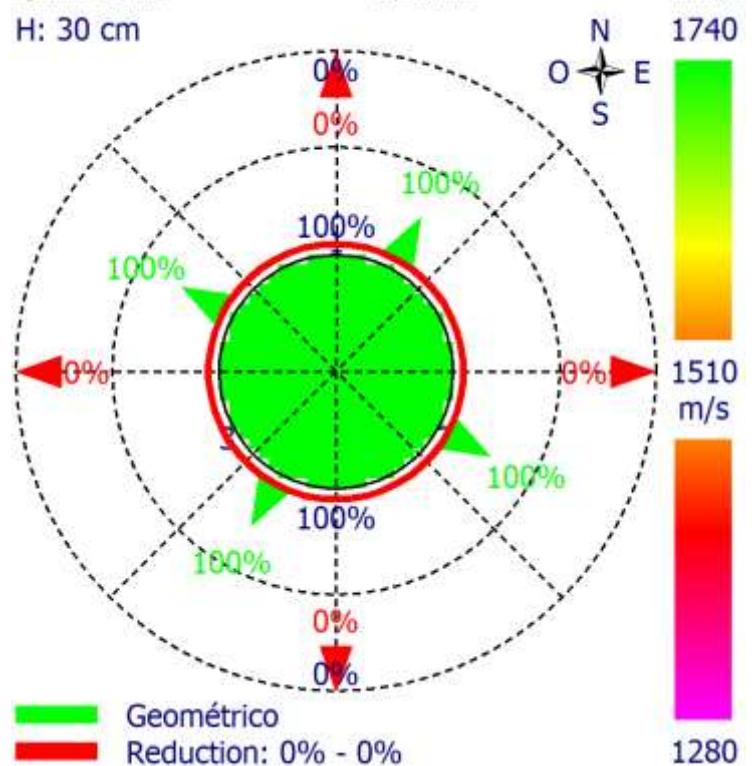
| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 27 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 16/08/2023 18:02 | IDTREE | 150001001027 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 1 027 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717429, -9.165116 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoceiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 74,5 | DCP (m) | 9,0 |
| DAP (cm) | 23,7 | HBCP (m) | 4,5 |
| Classe DAP (cm) | 25,0 | H (m) | 11,5 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 48,5 | IDADE (anos) | 11 a 20 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 0,92 ton; 9,2 mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,1 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,35 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 16 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | julho 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.170506.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | Melhorar o desequilíbrio da copa, diminuindo ligeiramente a extensão das pernadas voltadas sobre a estrada. | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |



Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Paraada
Árvore: 1.027
Espécie: Celtis
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0



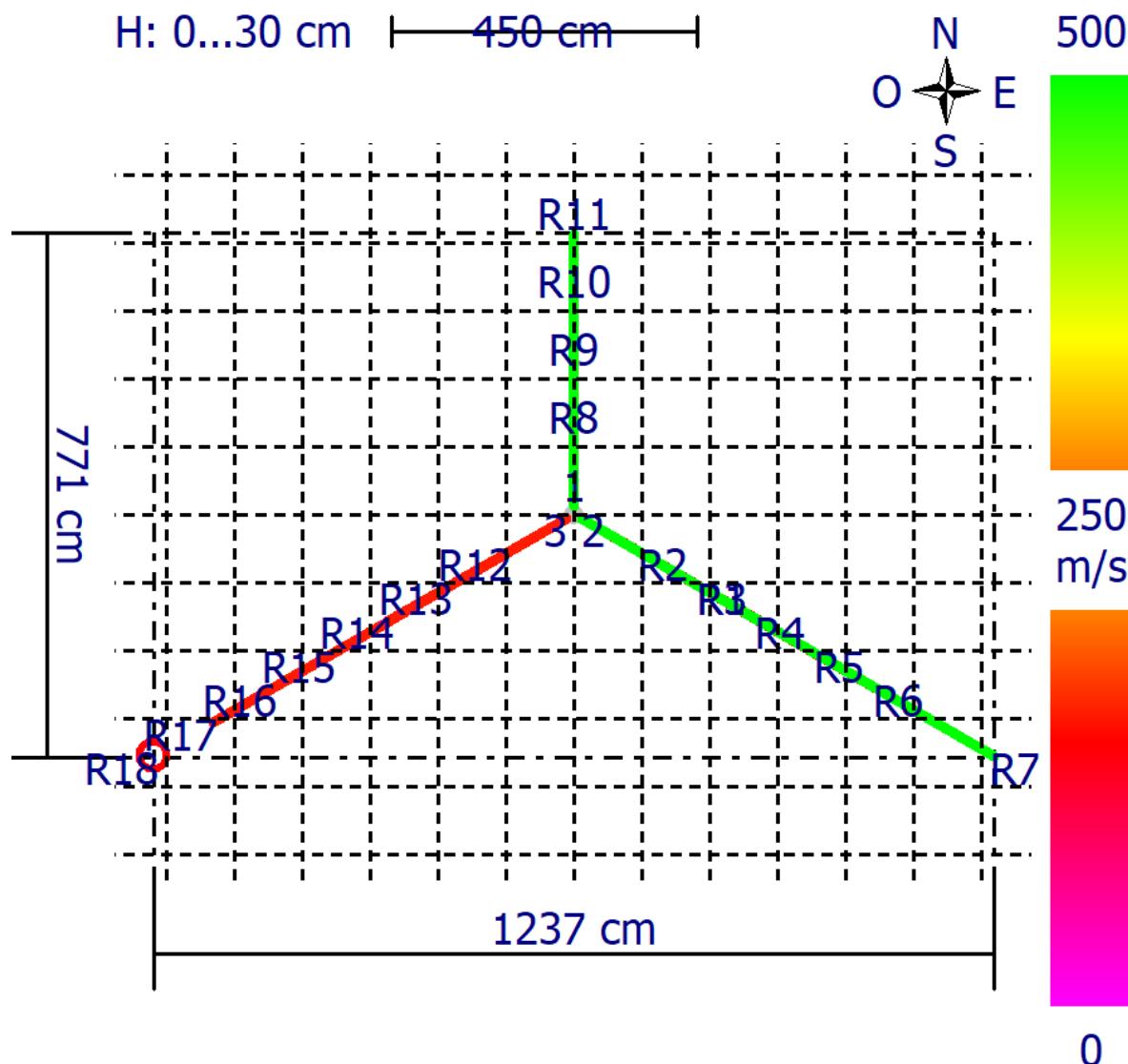
Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Paraada
Árvore: 1.027
Espécie: Celtis
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0



Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 1.027
Espécie: Celtis

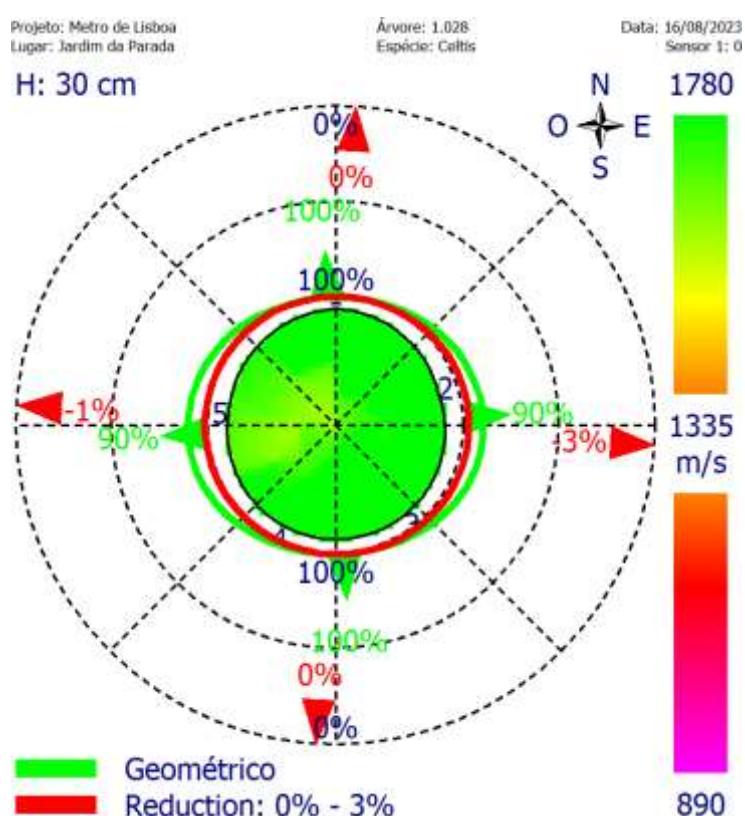
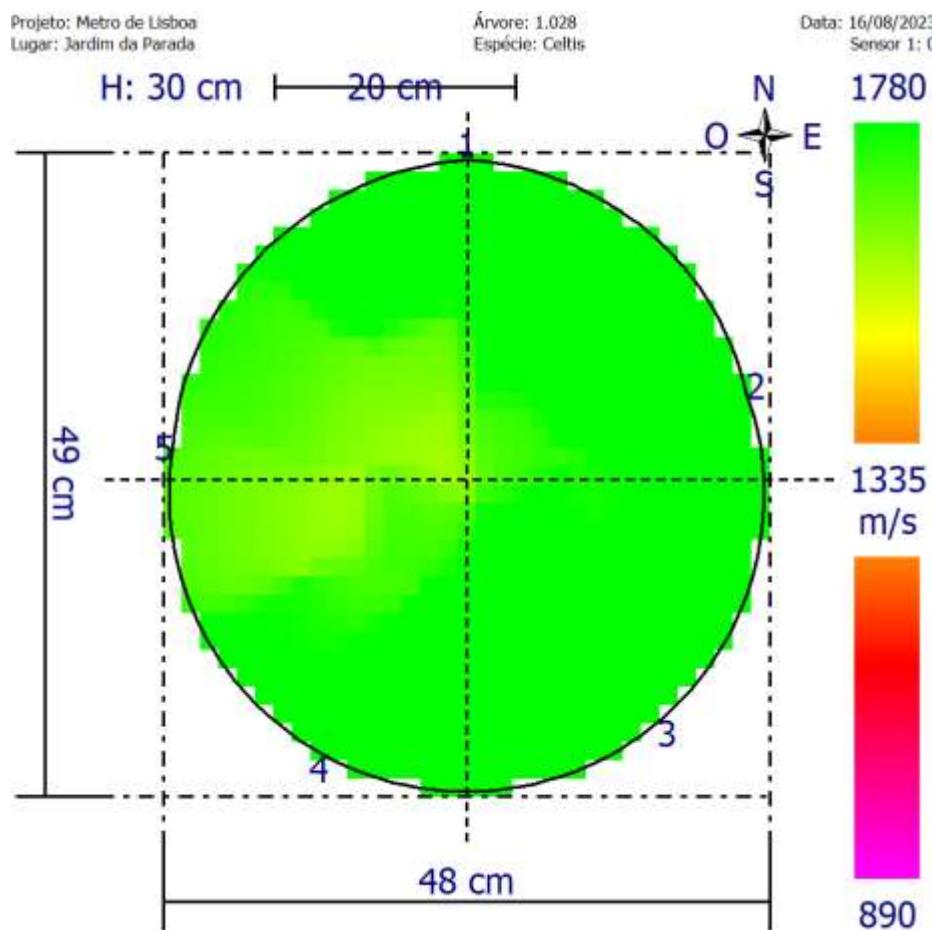
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0



1 028 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 28 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 16/08/2023 18:05 | IDTREE | 150001001028 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 1 028 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717430, -9.165201 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 137,0 | DCP (m) | 12,0 |
| DAP (cm) | 43,6 | HBCP (m) | 9,5 |
| Classe DAP (cm) | 45,0 | H (m) | 17,0 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 39,0 | IDADE (anos) | 21 a 30 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 2,97 ton; 29, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | Inclinado | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | |
| PERNADAS | | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,3 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,45 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 16 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | | PRX. AVALIAÇÃO | |
| OUTRA | | | abril 25 |
| PRIORIDADE | | | |
| Ficheiros IMAGENS | 1.170702.jpg; 2.170702.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

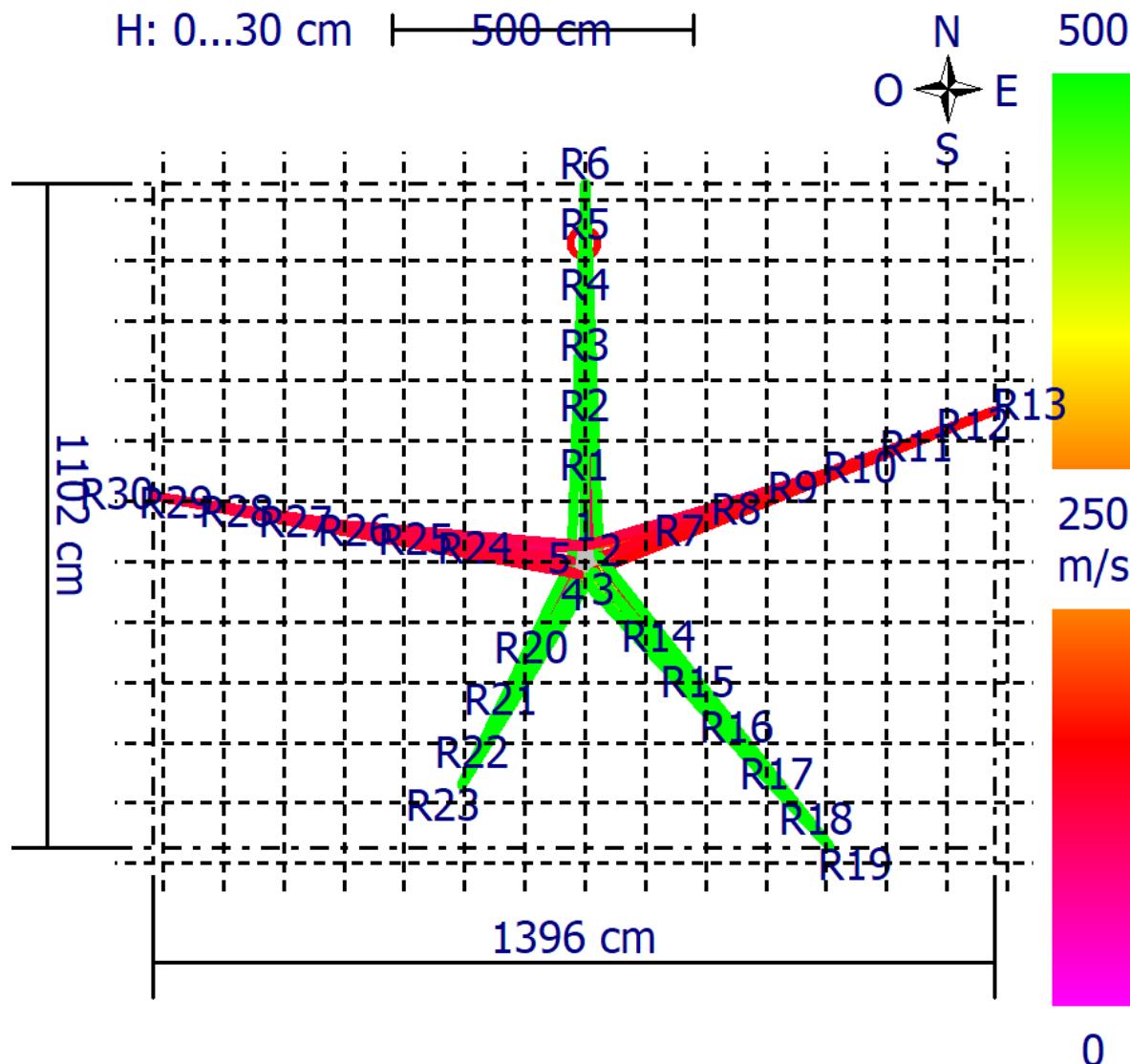




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 1.028
Espécie: Celtis

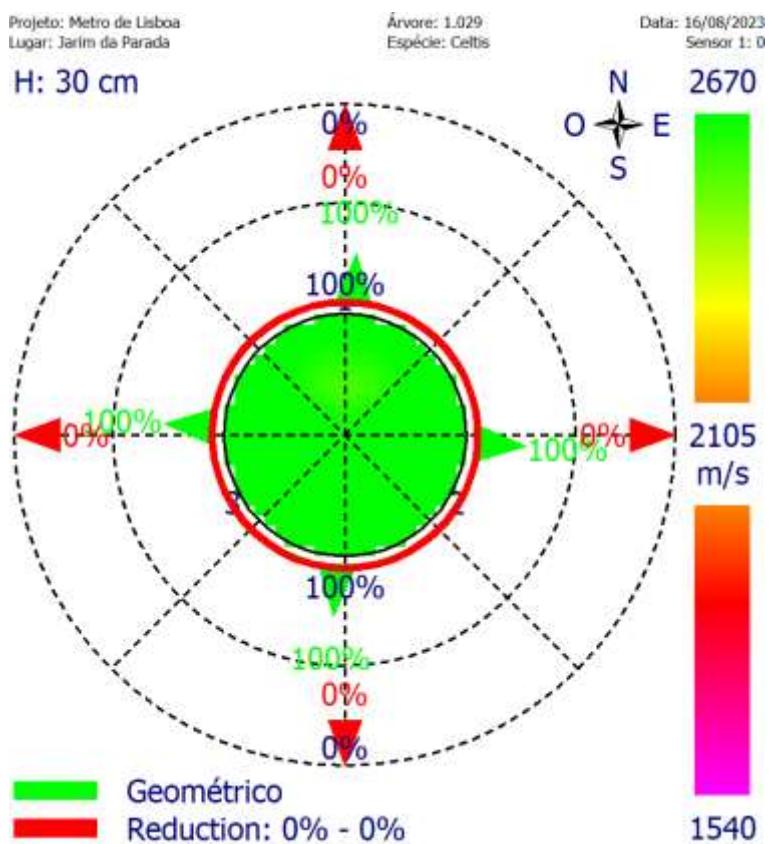
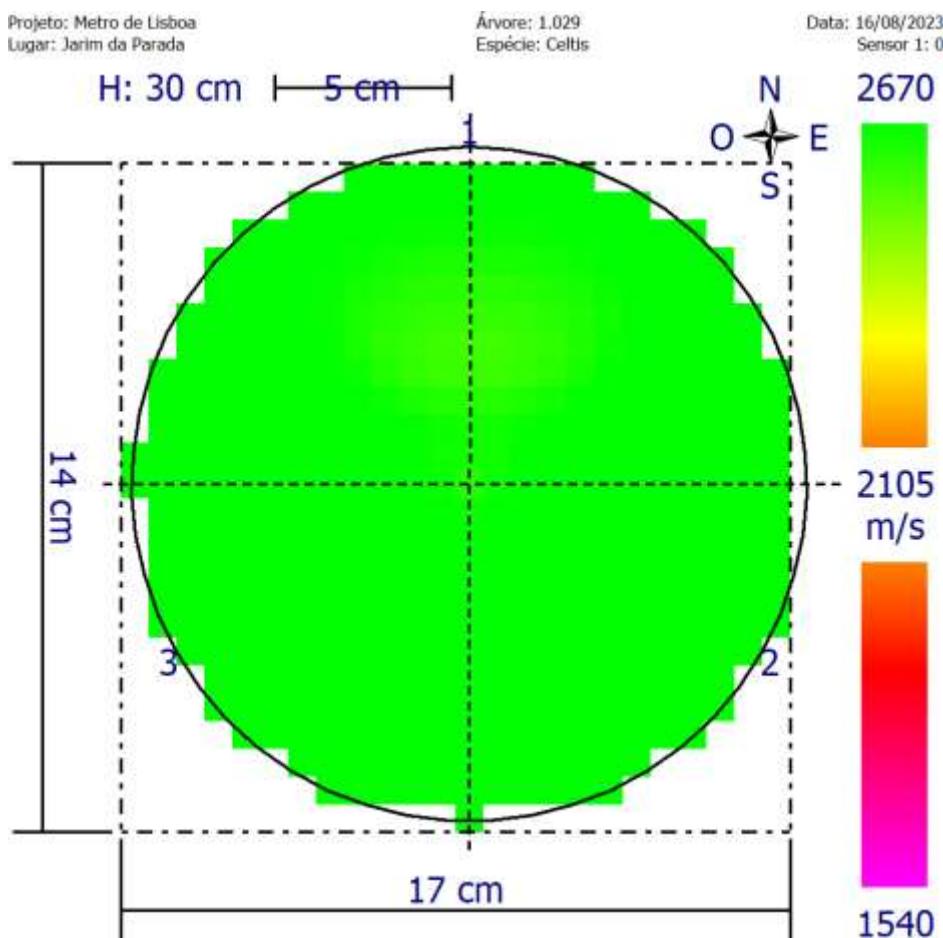
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0



1 029 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 29 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 16/08/2023 18:07 | IDTREE | 150001001029 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 1 029 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717430, -9.165275 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 41,5 | DCP (m) | 7,9 |
| DAP (cm) | 13,2 | HBCP (m) | 2,5 |
| Classe DAP (cm) | 15,0 | H (m) | 9,5 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 72,0 | IDADE (anos) | 0 a 10 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 0,51 ton; 5,1 mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | |
| PERNADAS | | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,1 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,31 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 18 Excelente |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | | PRX. AVALIAÇÃO | |
| OUTRA | | | julho 25 |
| PRIORIDADE | | | |
| Ficheiros IMAGENS | 1.170937.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

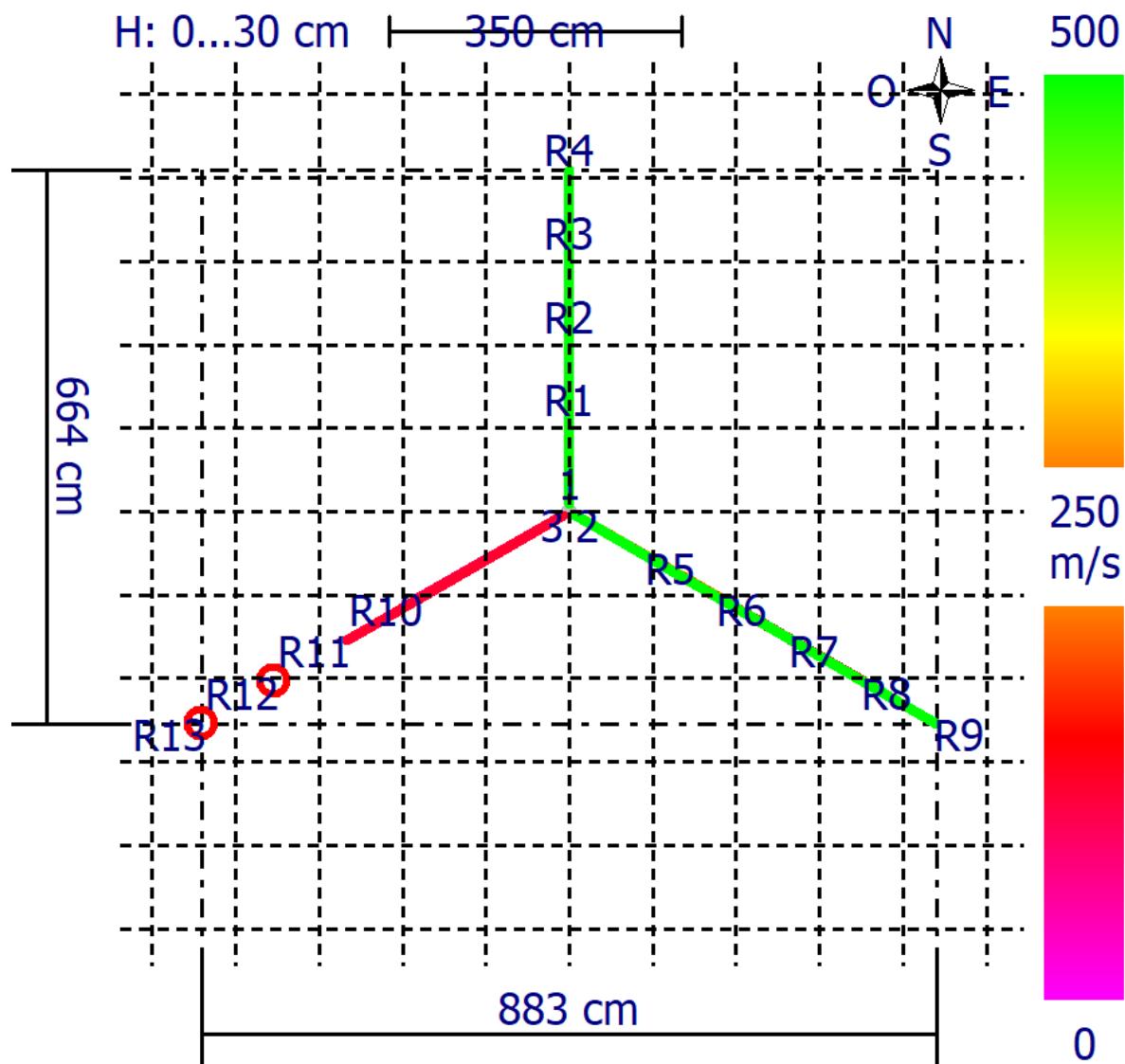




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jarim da Parada

Árvore: 1.029
Espécie: Celtis

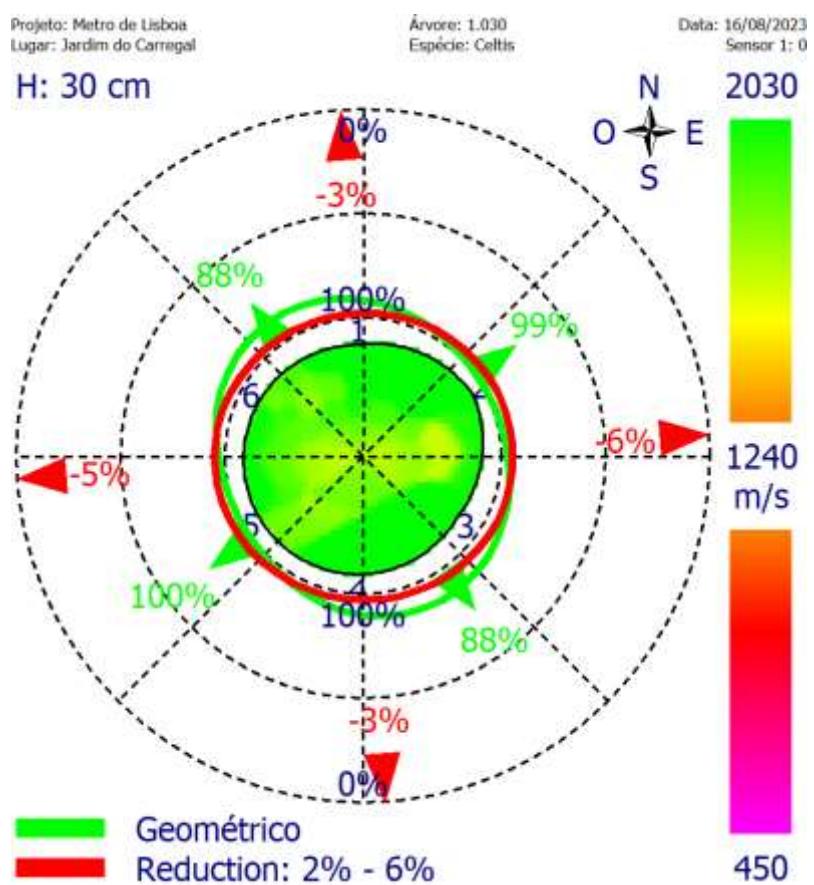
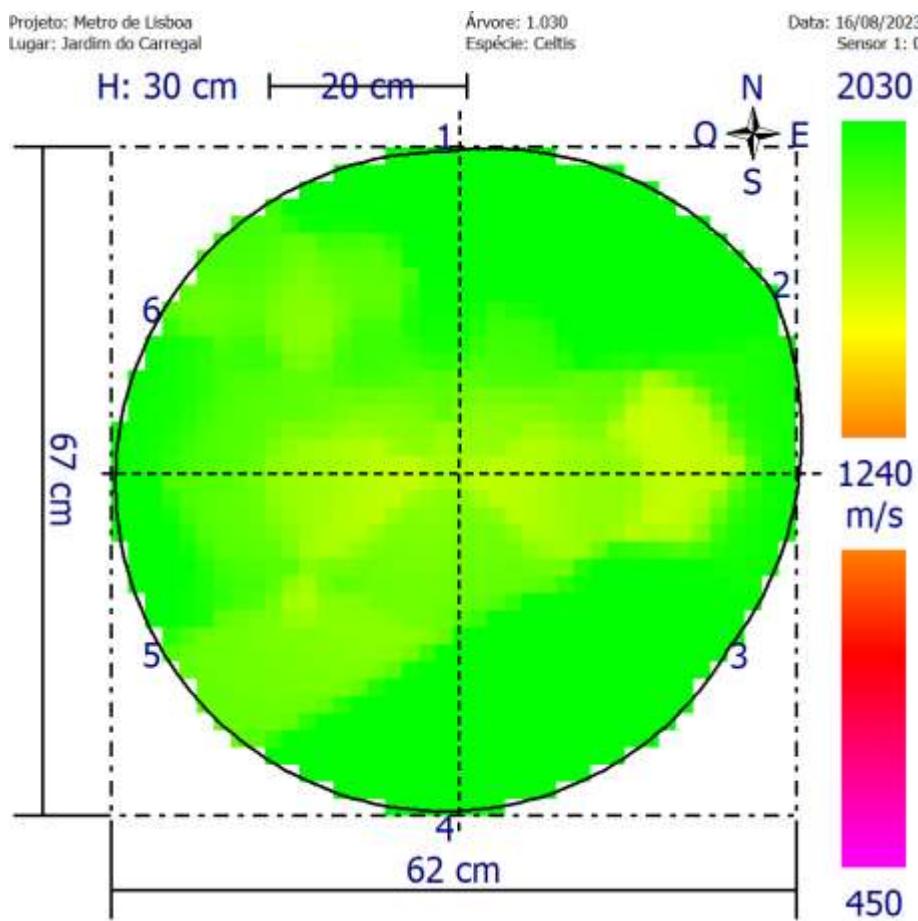
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0



1 030 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 30 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 16/08/2023 18:09 | IDTREE | 150001001030 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 1 030 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717431, -9.165341 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 180,3 | DCP (m) | 12,0 |
| DAP (cm) | 57,4 | HBCP (m) | 9,8 |
| Classe DAP (cm) | 55,0 | H (m) | 17,5 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 30,5 | IDADE (anos) | 31 a 40 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 4,53 ton; 45, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | Codom_V | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | Codominantes | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,2 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,47 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 12 Razoável |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| OUTRA | | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | abril 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.171315.jpg; 2.171315.jpg; 3.171315.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

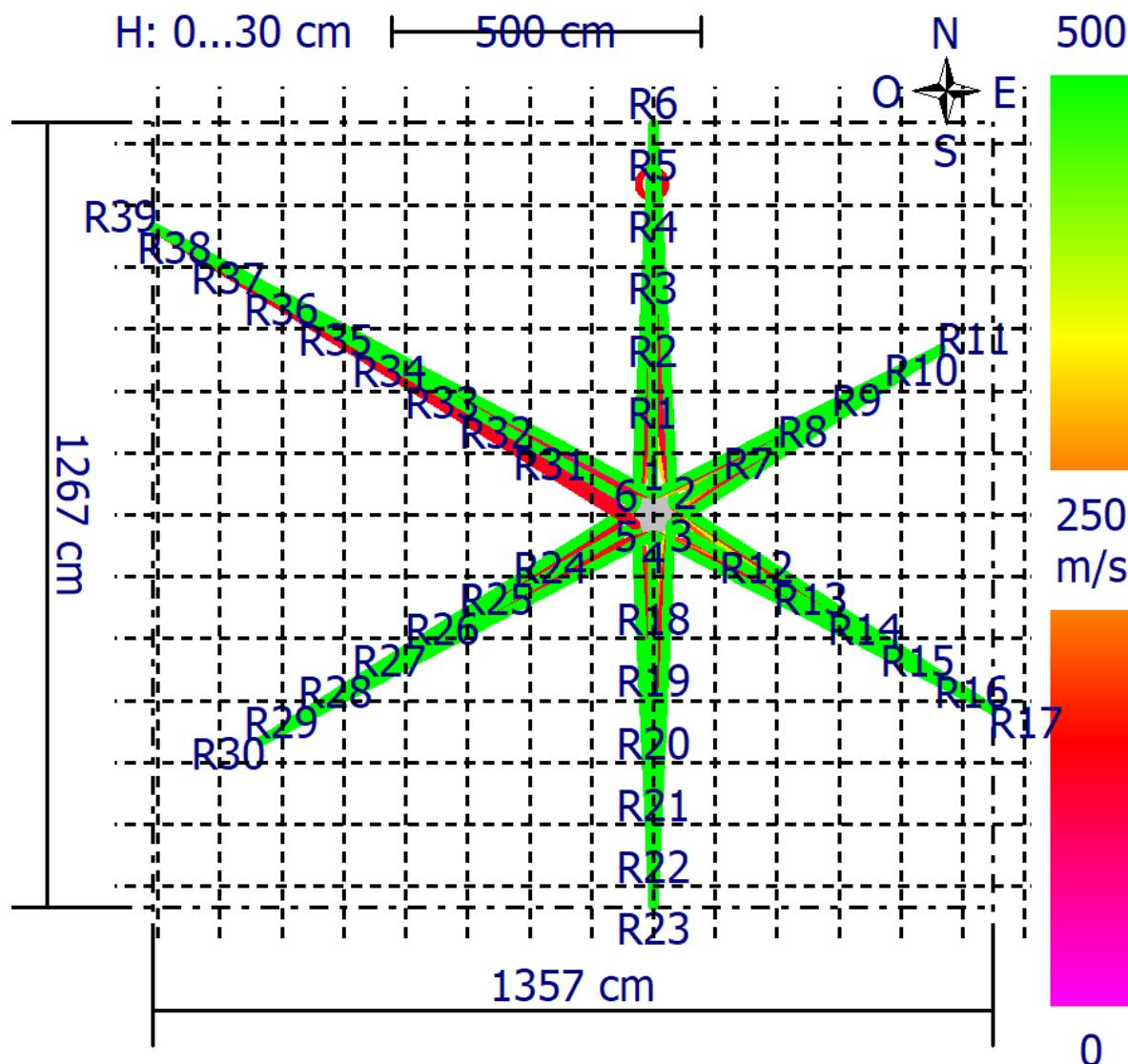




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim do Carregal

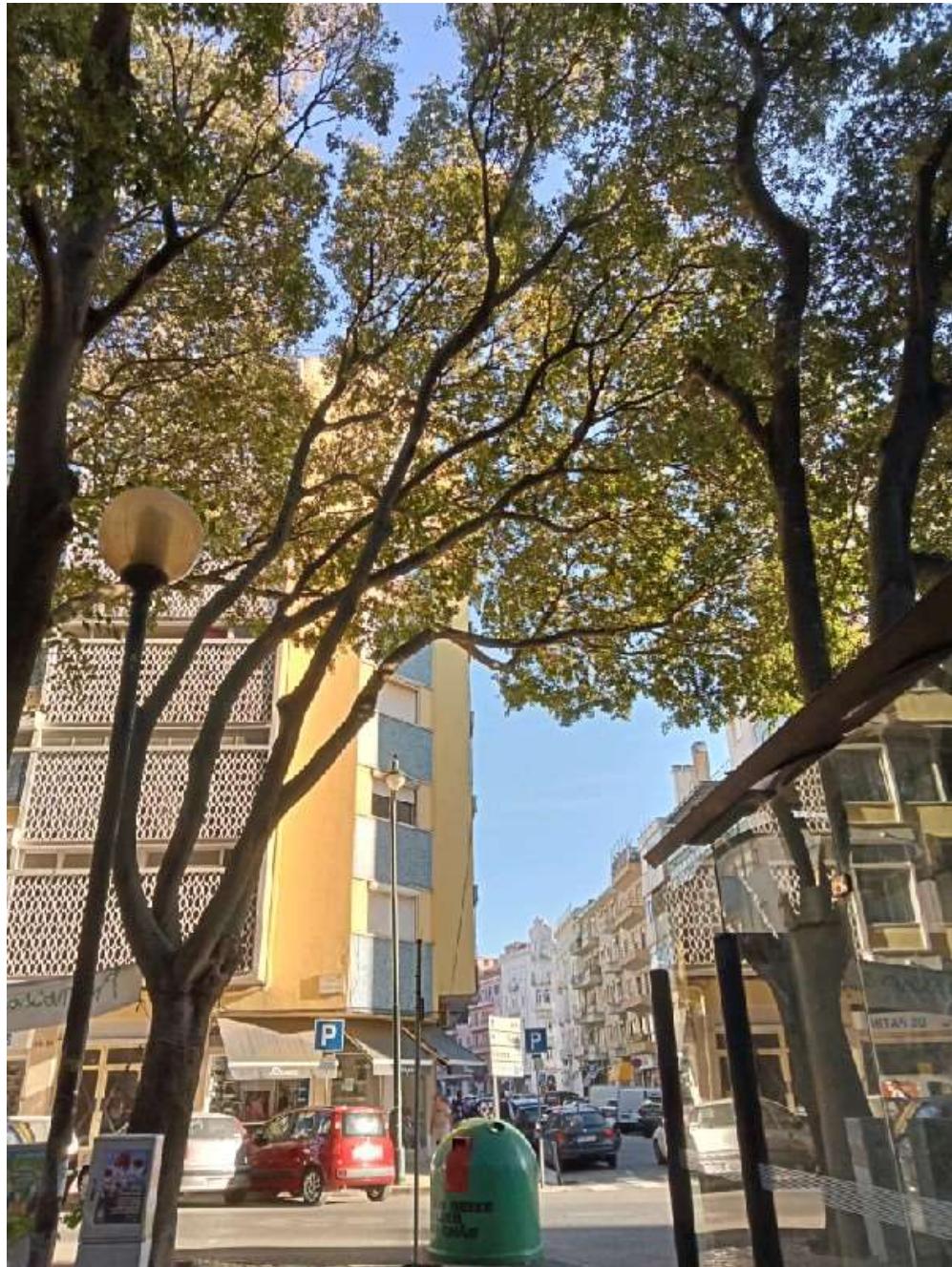
Árvore: 1.030
Espécie: Celtis

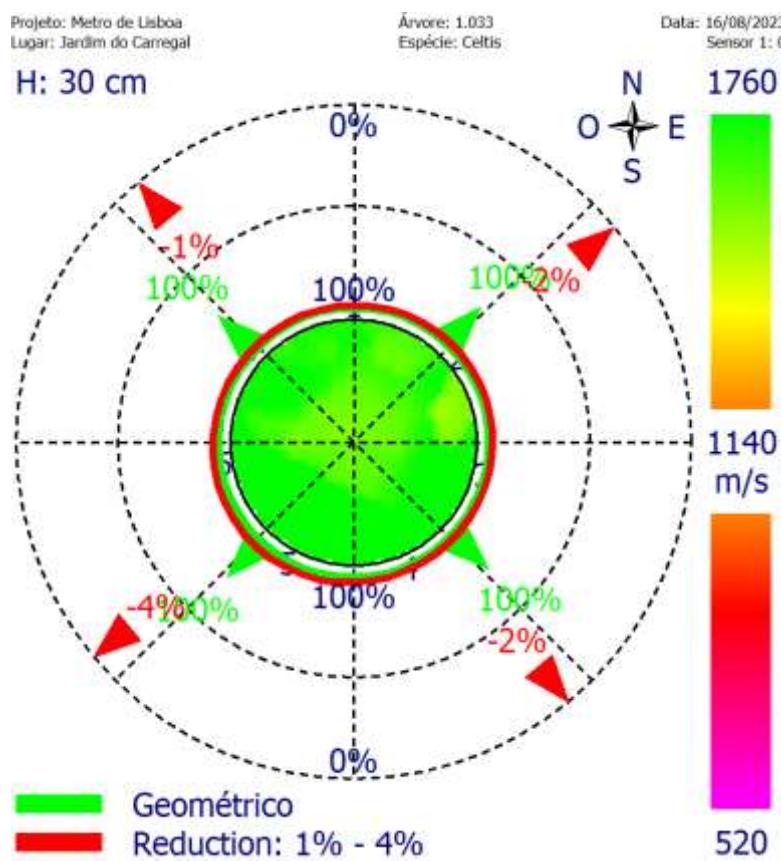
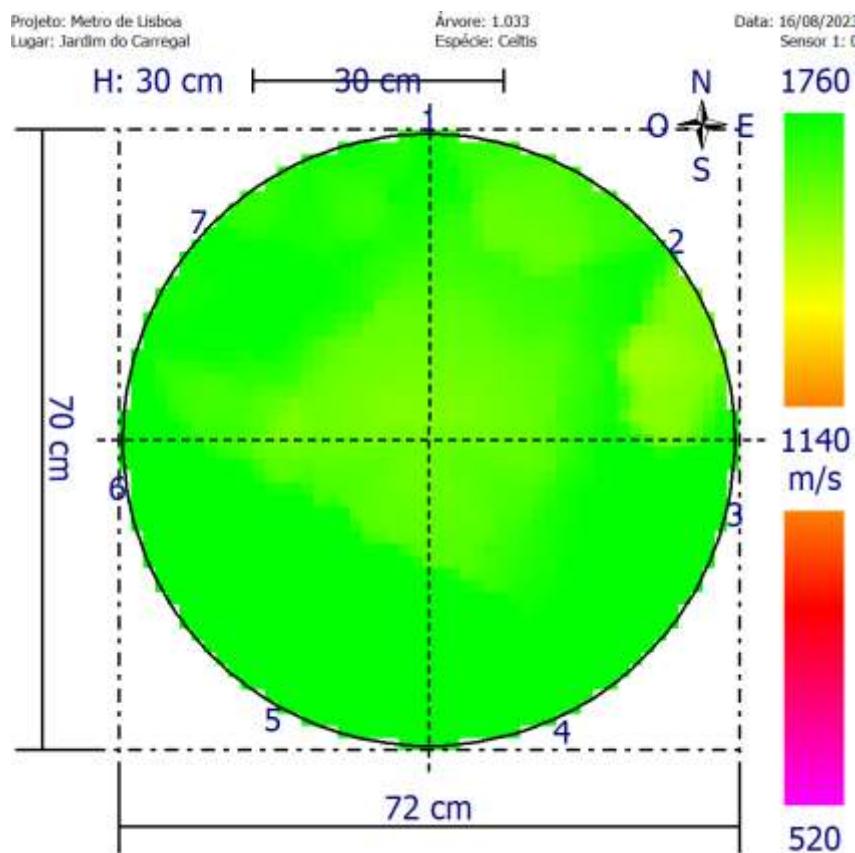
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0



1 033 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 33 |
|------------------------------|--|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 16/08/2023 18:26 | IDTREE | 150001001033 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 1 033 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717433, -9.165546 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 197,3 | DCP (m) | 13,7 |
| DAP (cm) | 62,8 | HBCP (m) | 8,0 |
| Classe DAP (cm) | 65,0 | H (m) | 18,5 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 29,5 | IDADE (anos) | 31 a 40 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 6,27 ton; 62, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | Cavidades | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,2 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,45 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 14 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| OUTRA | Outro | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | abril 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.175309.jpg; 2.175309.jpg; 3.175309.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | Reducir ligeiramente extensão das pernadas voltadas para a estrada por forma a diminuir o desequilíbrio da copa. | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

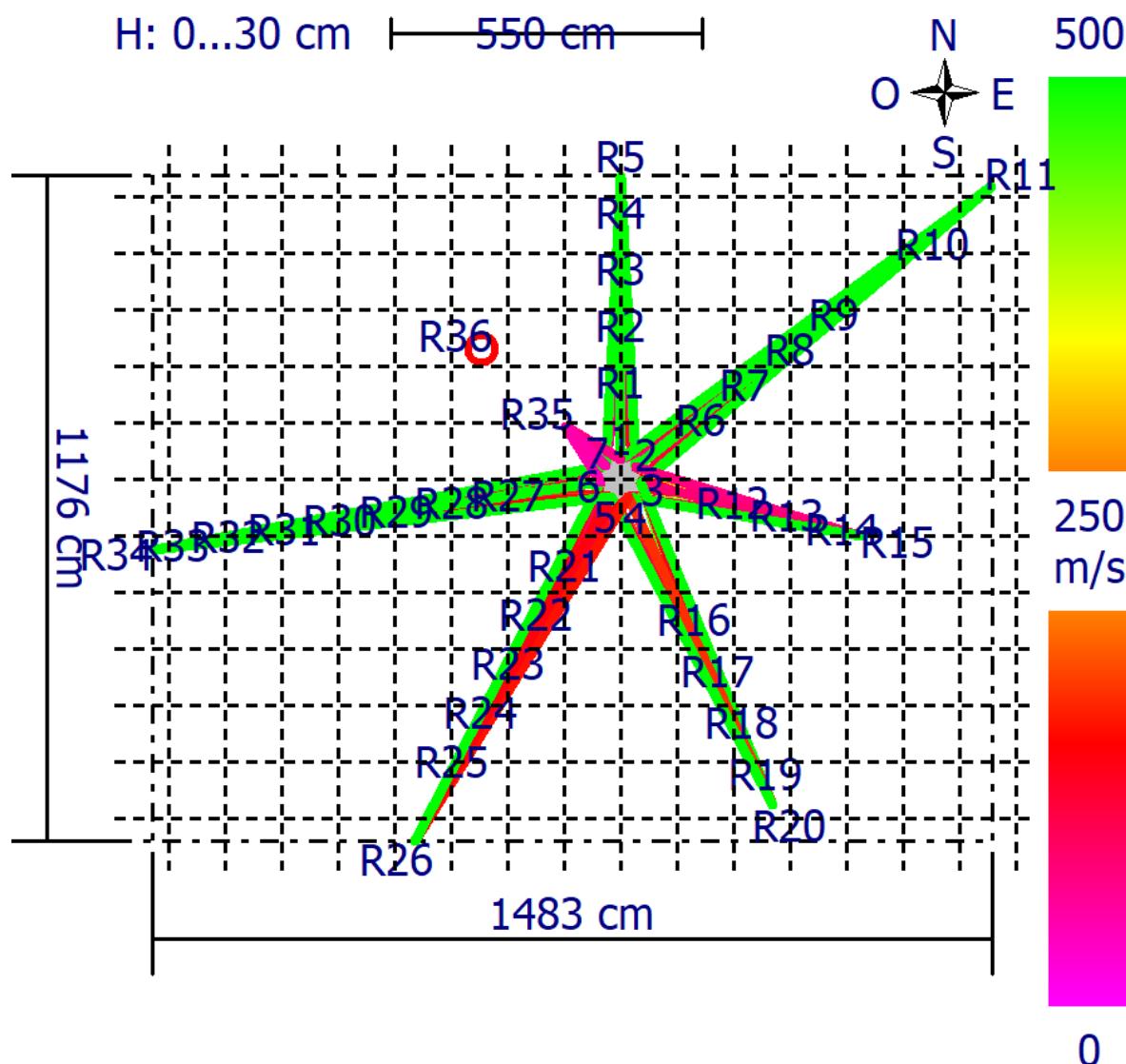




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim do Carregal

Árvore: 1.033
Espécie: Celtis

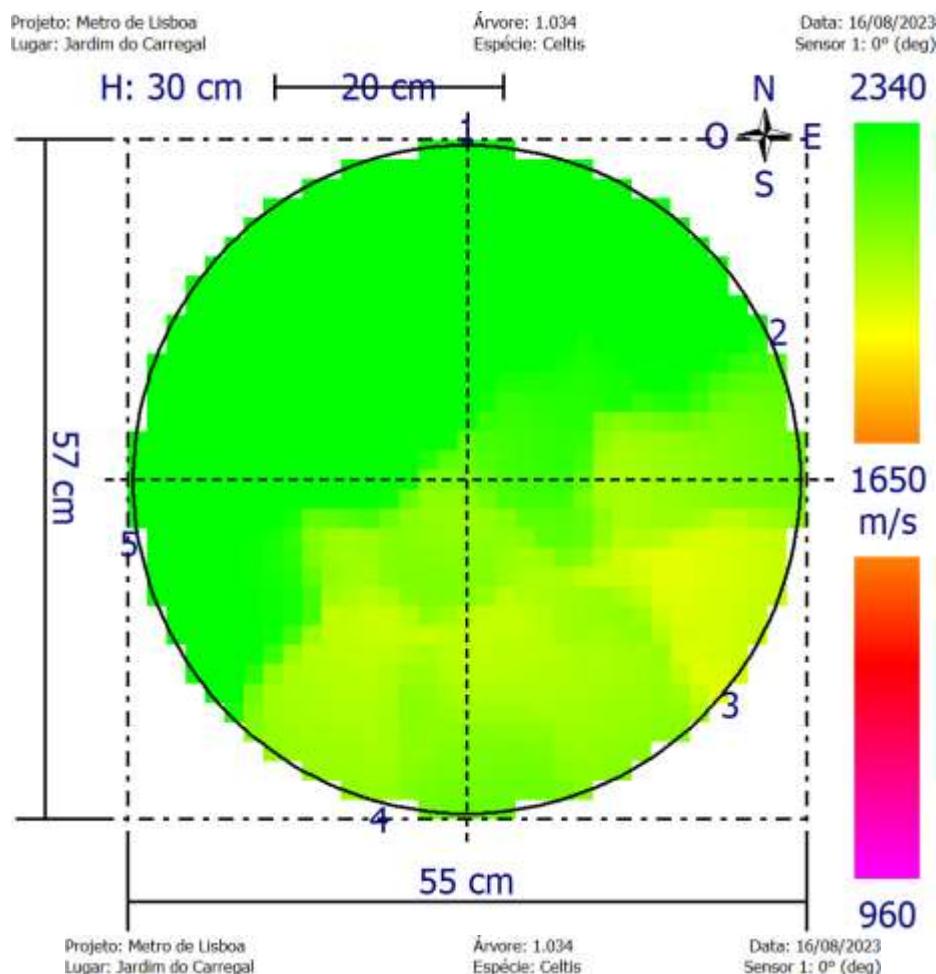
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0



1 034 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 34 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 08:59 | IDTREE | 150001001034 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 1 034 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717485, -9.165596 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 147,7 | DCP (m) | 14,5 |
| DAP (cm) | 47,0 | HBCP (m) | 8,5 |
| Classe DAP (cm) | 45,0 | H (m) | 16,0 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 34,0 | IDADE (anos) | 21 a 30 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 3,62 ton; 36, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,2 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,41 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 16 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| OUTRA | Outro | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | maio 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.080125.jpg; 2.080125.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | Retirar cabos e cordas amarradas ao tronco para não causar feridas e estrangulamento. | | |
| 10. AVALIAÇÃO | Tree Plus | | |



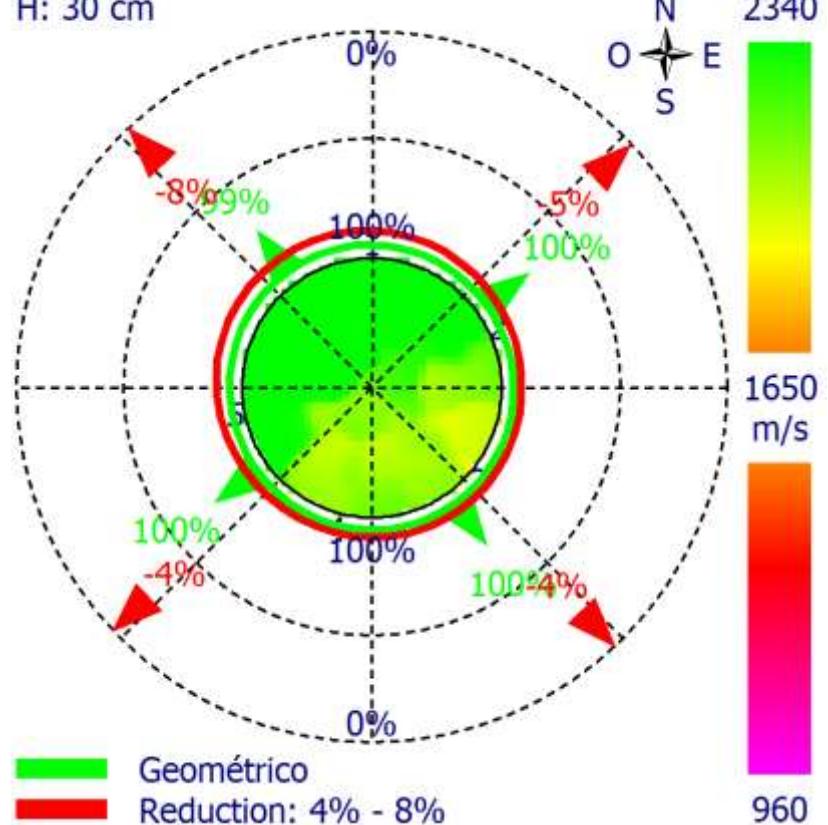


Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim do Carregal

Árvore: 1.034
Espécie: Celtis

Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0° (deg)

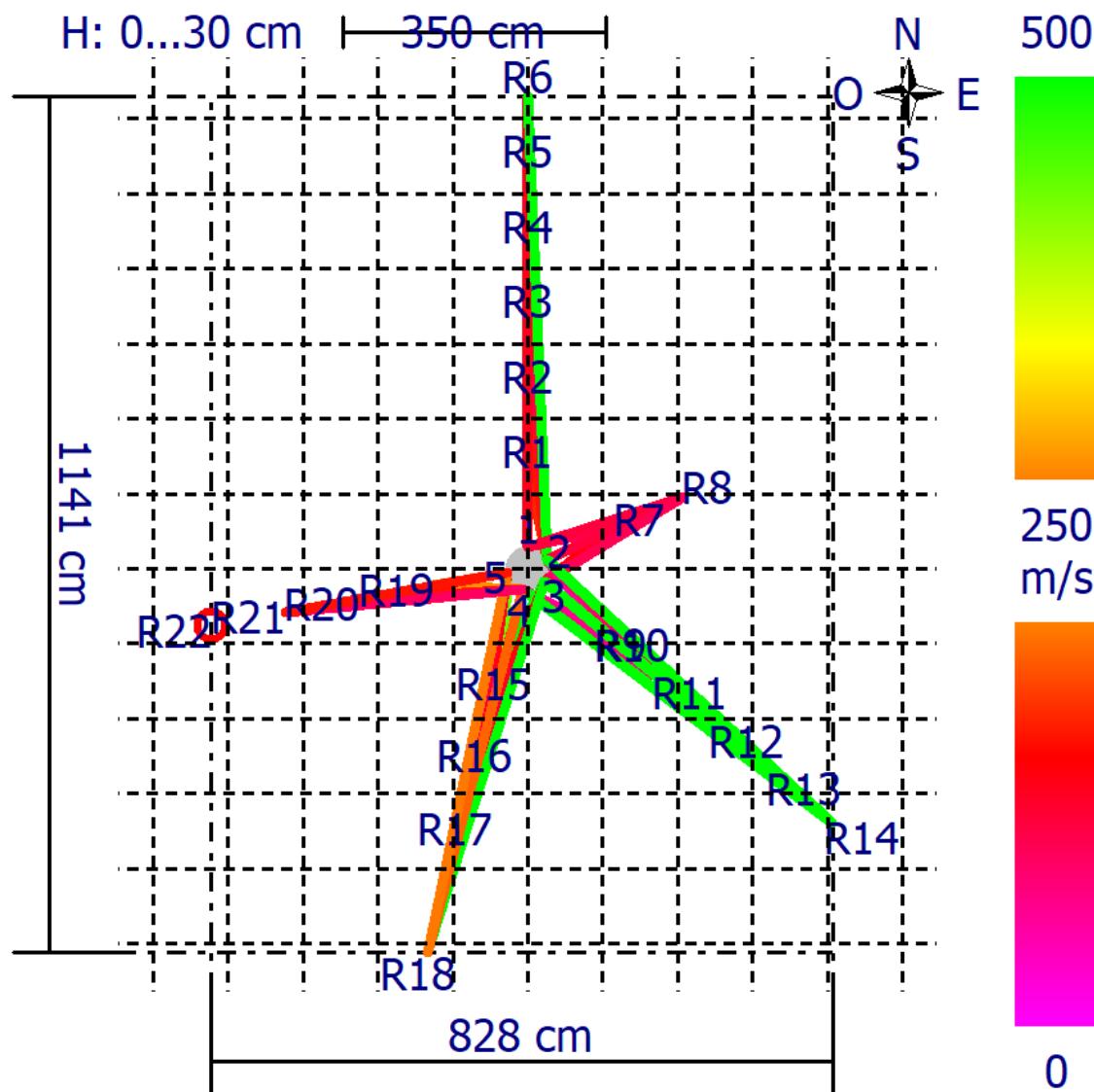
H: 30 cm



Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim do Carregal

Árvore: 1.034
Espécie: Celtis

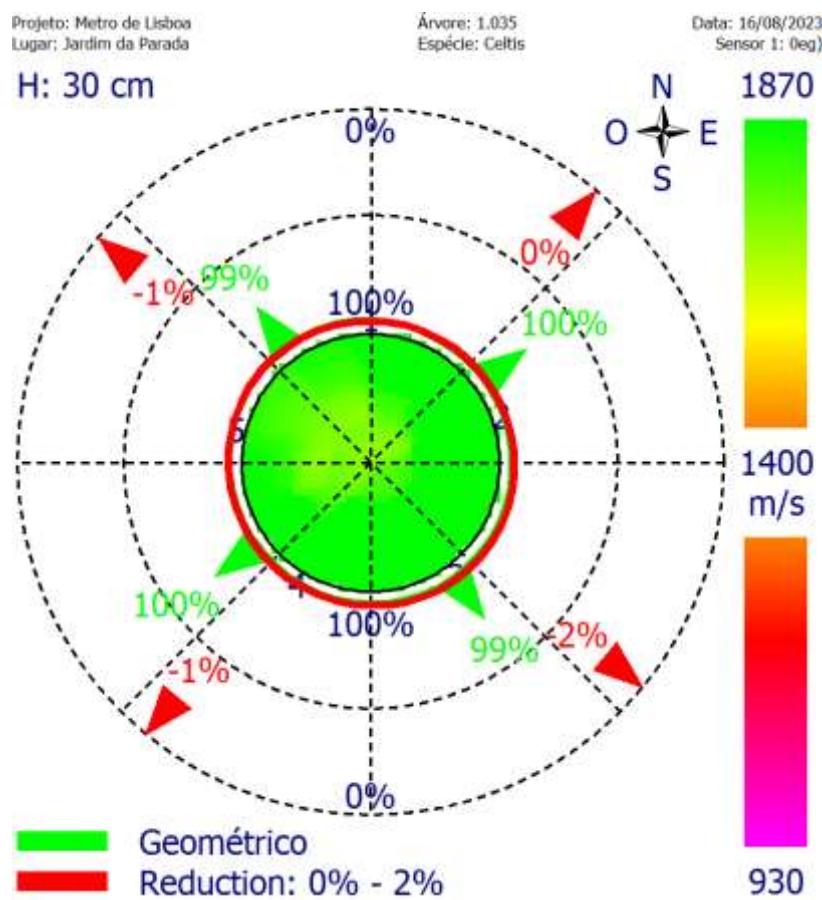
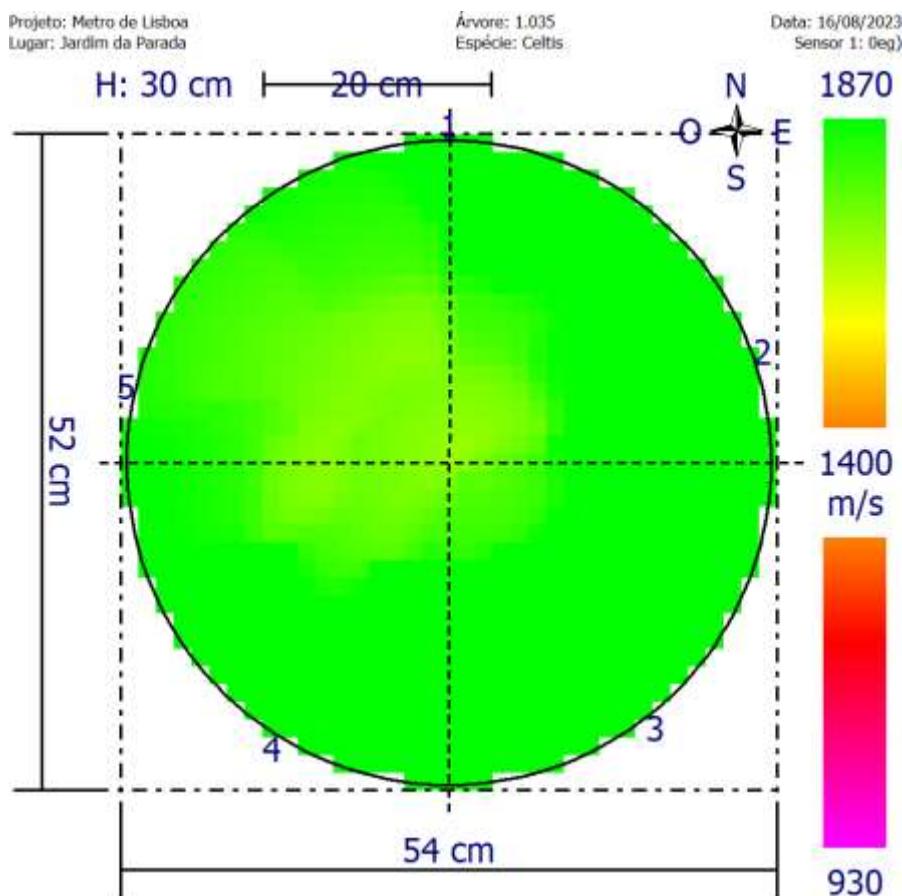
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0° (deg)



1 035 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 35 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 09:01 | IDTREE | 150001001035 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 1 035 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717548, -9.165599 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 150,2 | DCP (m) | 12,0 |
| DAP (cm) | 47,8 | HBCP (m) | 4,8 |
| Classe DAP (cm) | 50,0 | H (m) | 16,5 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 34,5 | IDADE (anos) | 21 a 30 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 3,86 ton; 38, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | Superficiais | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,2 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,44 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 14 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| OUTRA | | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | abril 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.080345.jpg; 2.080344.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

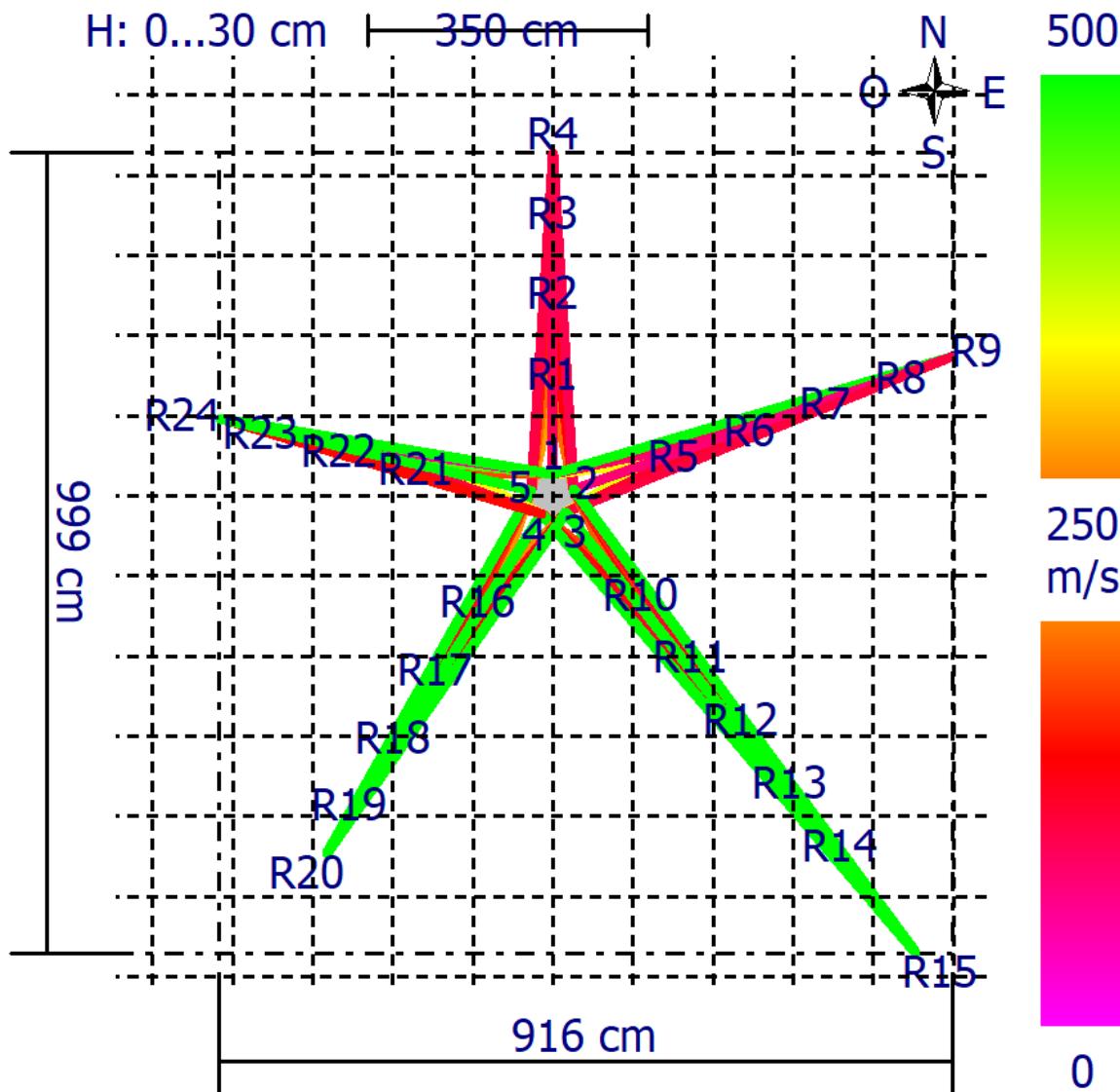




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 1.035
Espécie: Celtis

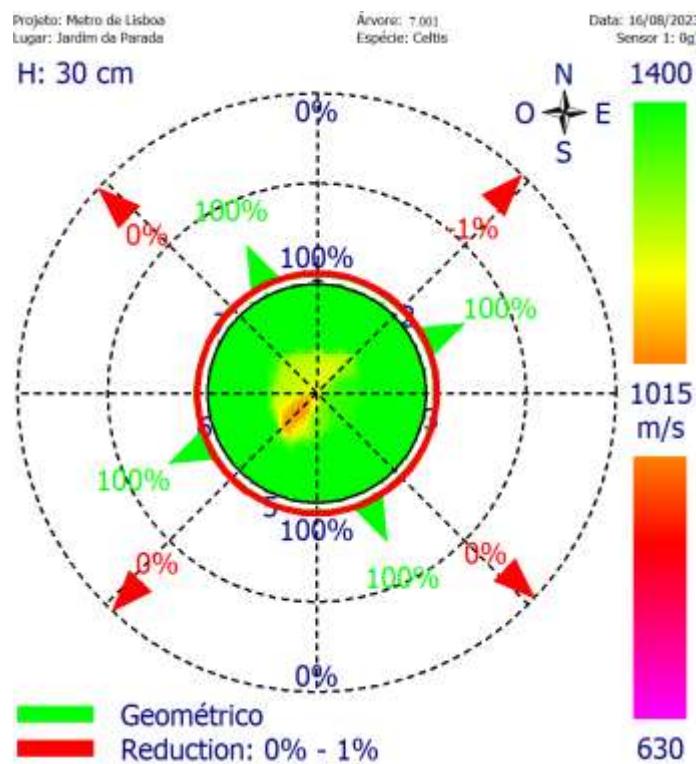
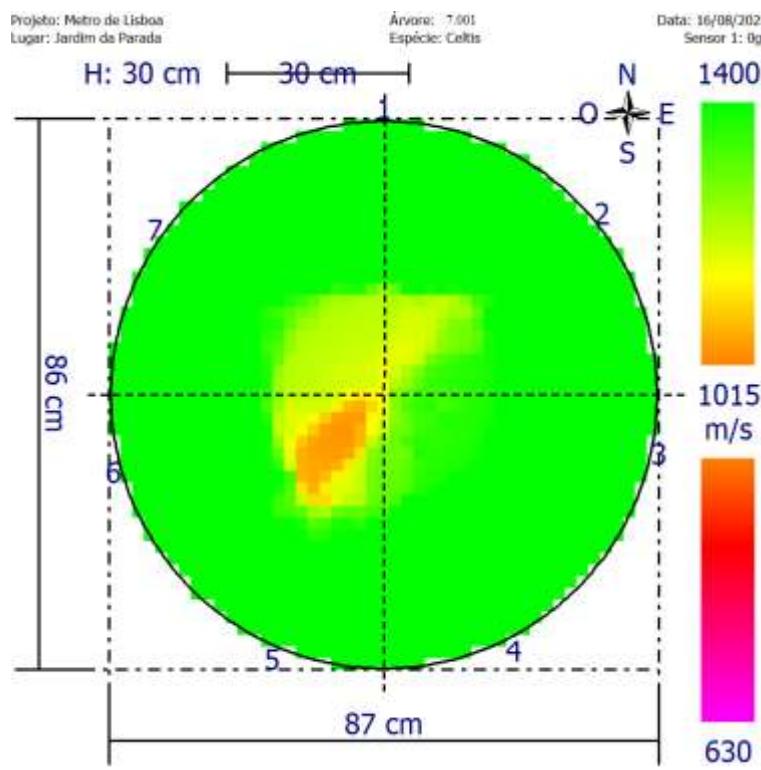
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0eg



7 001 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 1 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 17:31 | IDTREE | 150001007001 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 7 001 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717495, -9.165049 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 224,9 | DCP (m) | 14,7 |
| DAP (cm) | 71,6 | HBCP (m) | 8,0 |
| Classe DAP (cm) | 70,0 | H (m) | 17,1 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 23,9 | IDADE (anos) | 41 a 50 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 7,15 ton; 71, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Canteiro |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | Extensas | Órgão em maior risco | Pernadas |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,1 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,41 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 14 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| OUTRA | Tratam. lesão | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | maio 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.163228.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

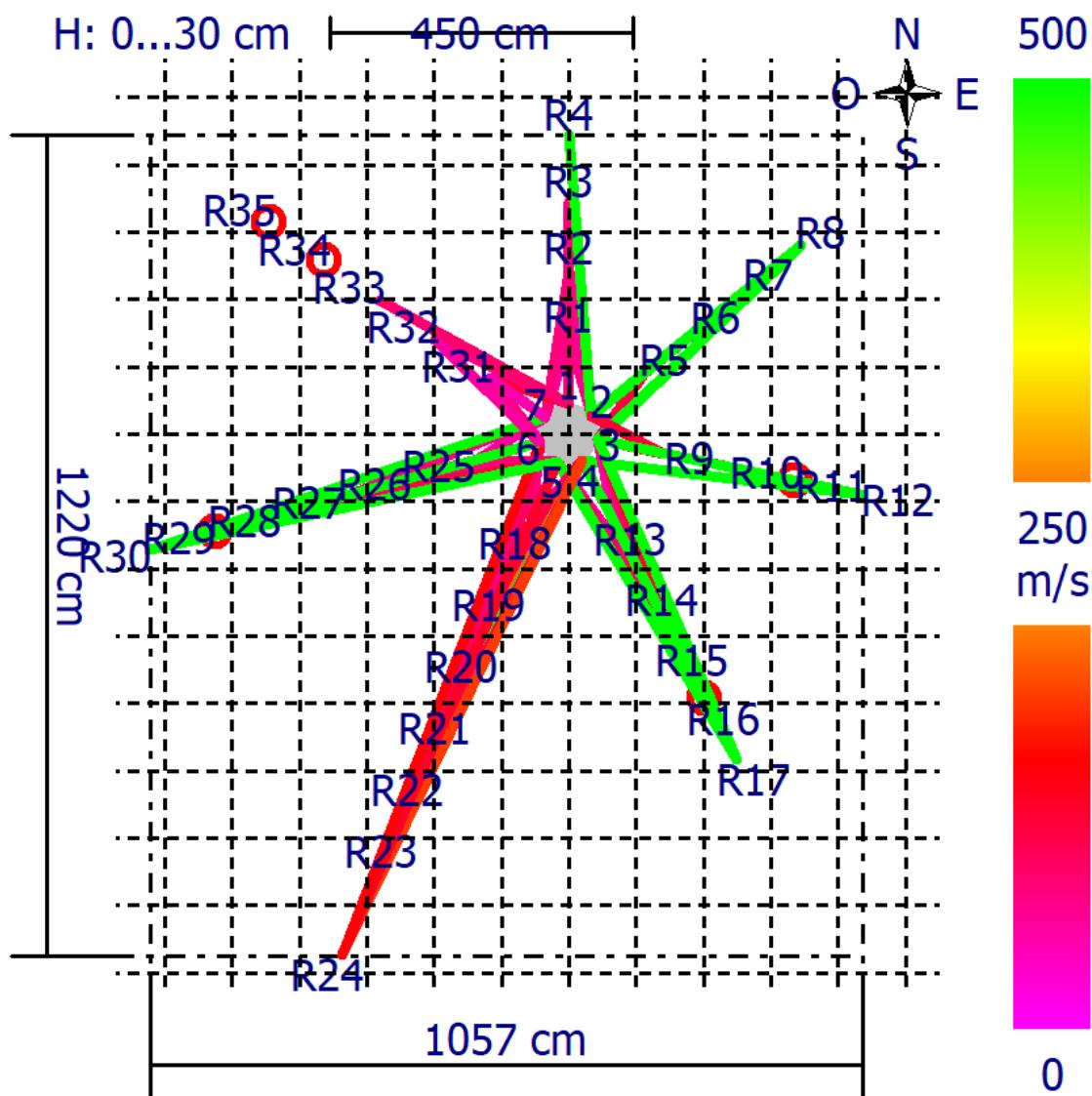




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 7.001
Espécie: Celtis

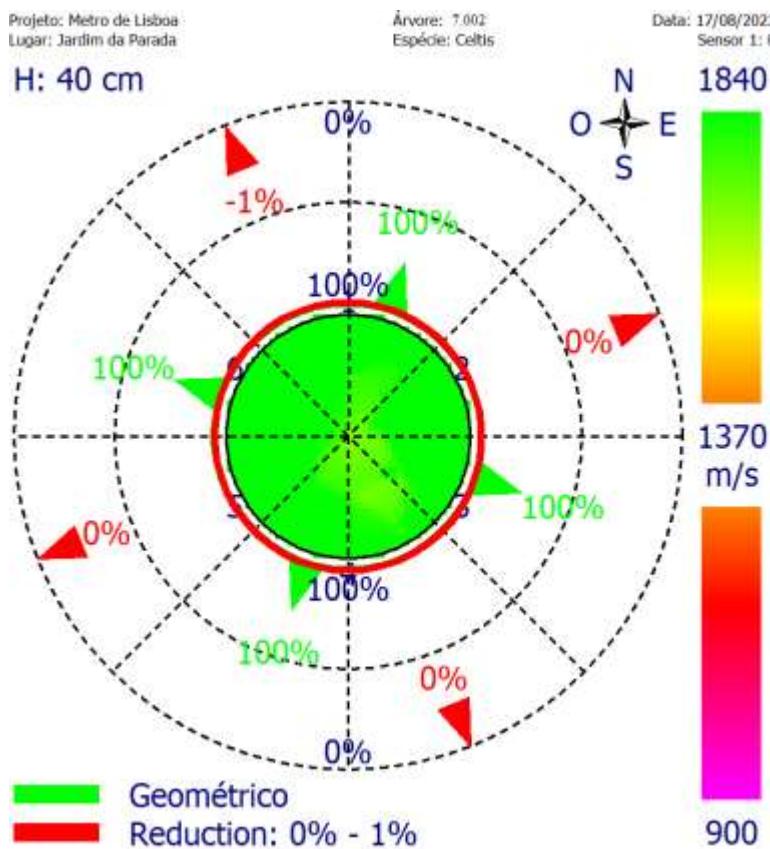
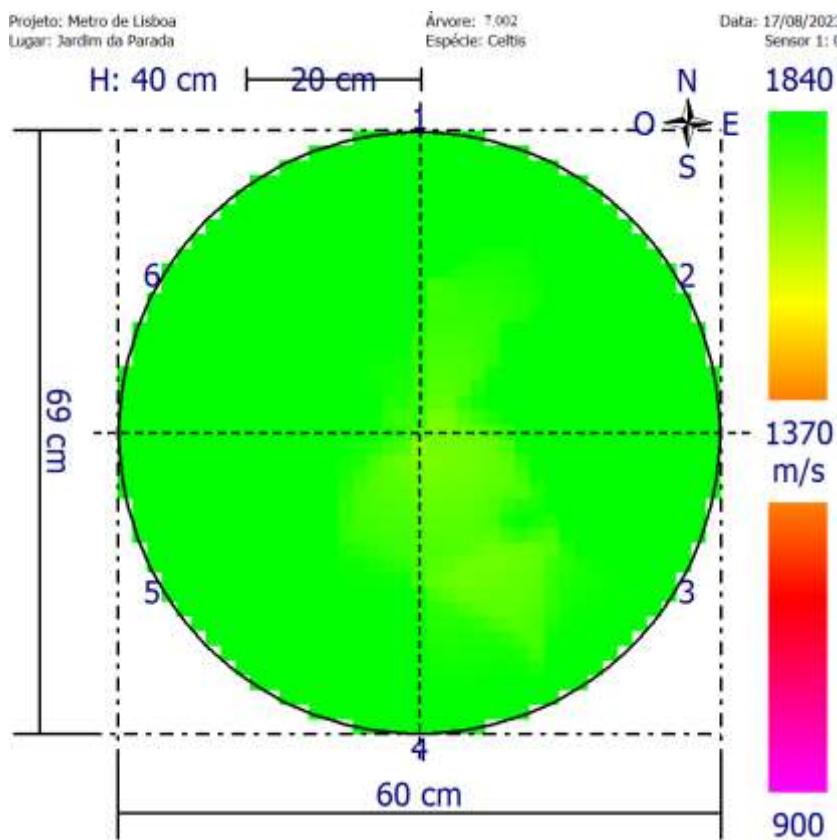
Data: 16/08/2023
Sensor 1: 0g)



7 002 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 2 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 17:35 | IDTREE | 150001007002 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 7 002 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717494, -9.165119 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 187,6 | DCP (m) | 13,9 |
| DAP (cm) | 59,7 | HBCP (m) | 8,5 |
| Classe DAP (cm) | 60,0 | H (m) | 17,9 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 30,0 | IDADE (anos) | 31 a 40 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 5,57 ton; 55, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Canteiro |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | Cavidade | COPA | |
| PERNADAS | Extensas | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,1 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,39 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 16 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| OUTRA | | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | junho 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.163745.jpg; 2.163745.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

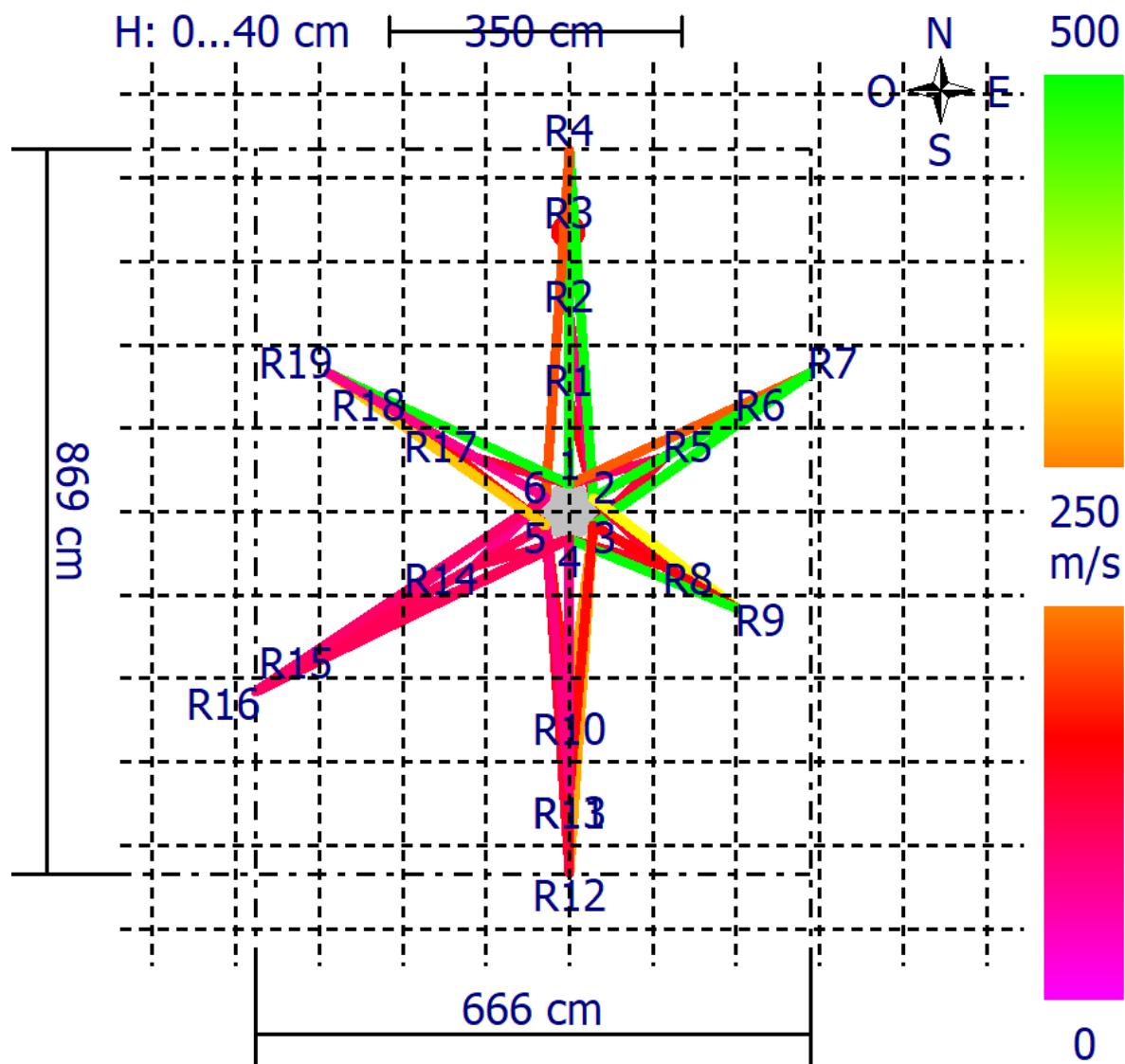




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 7.002
Espécie: Celtis

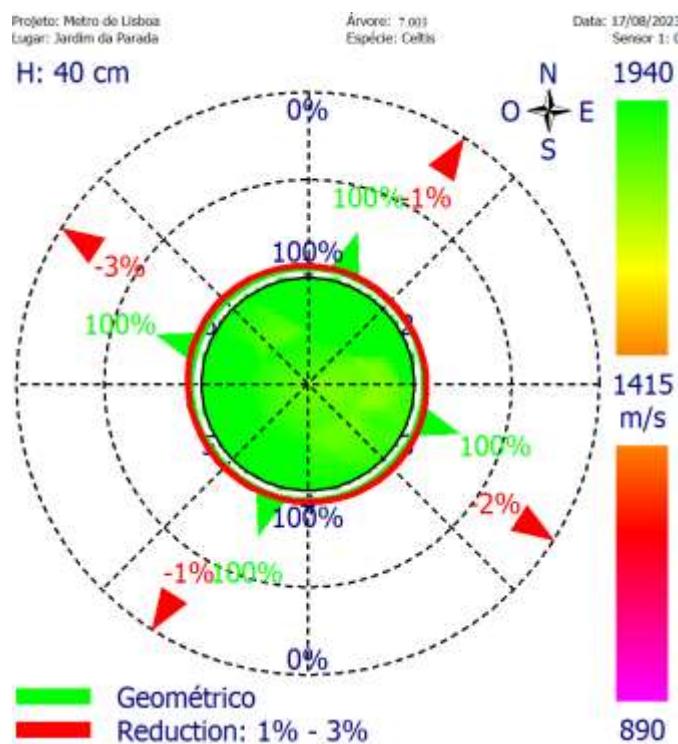
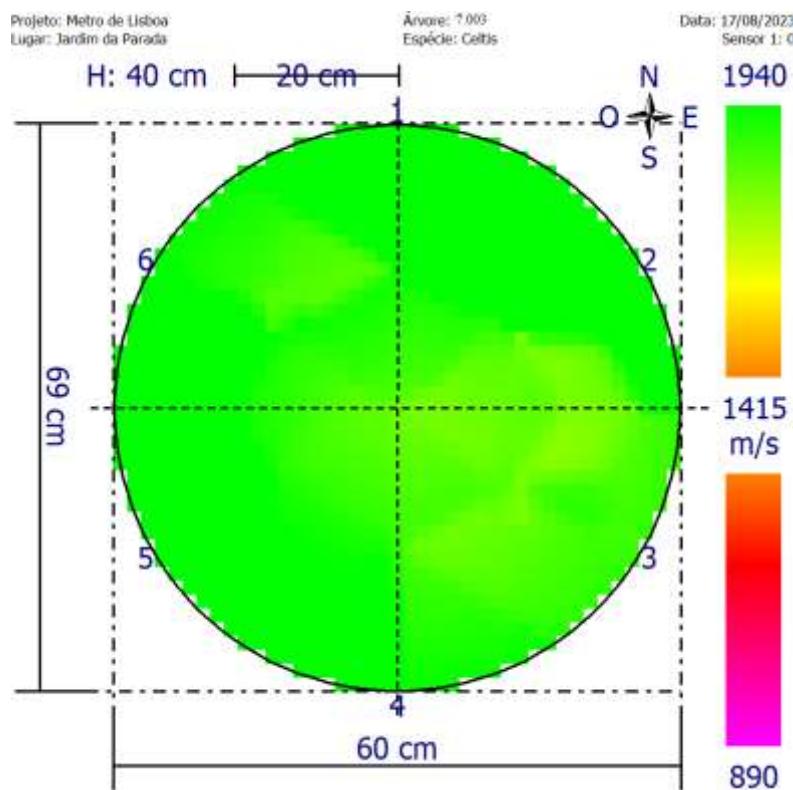
Data: 17/08/2023
Sensor 1: 0



7 003 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 3 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 17:29 | IDTREE | 150001007003 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 7 003 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717493, -9.165193 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 187,2 | DCP (m) | 13,8 |
| DAP (cm) | 59,6 | HBCP (m) | 7,5 |
| Classe DAP (cm) | 60,0 | H (m) | 17,6 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 29,5 | IDADE (anos) | 31 a 40 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 5,59 ton; 55, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Passeio |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | | COPA | Desequilibrada |
| PERNADAS | Extensas | Órgão em maior risco | Pernadas |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,4 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,51 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 14 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| OUTRA | Tratam. lesão | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | março 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.163105.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

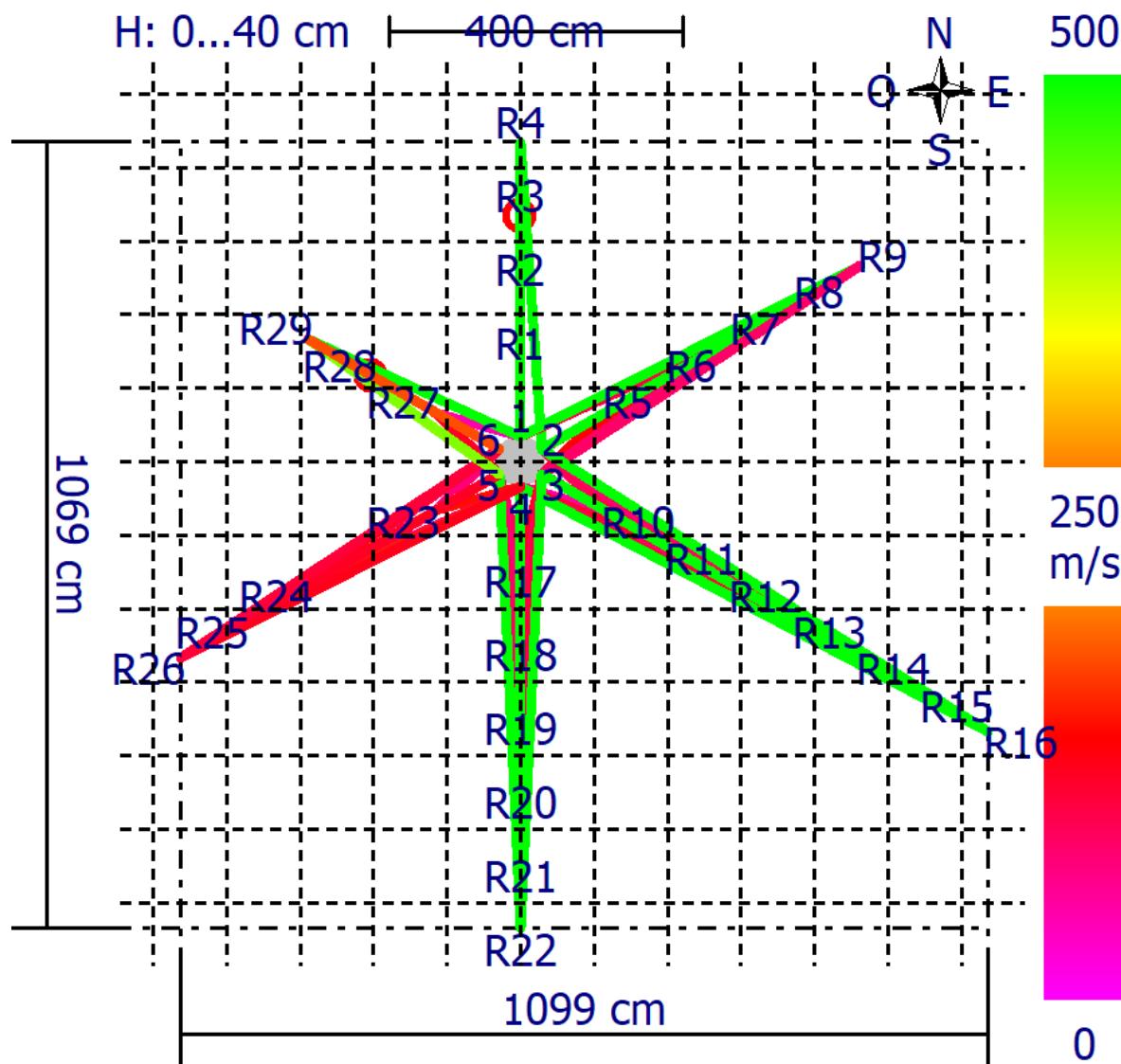




Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

Árvore: 7.003
Espécie: Celtis

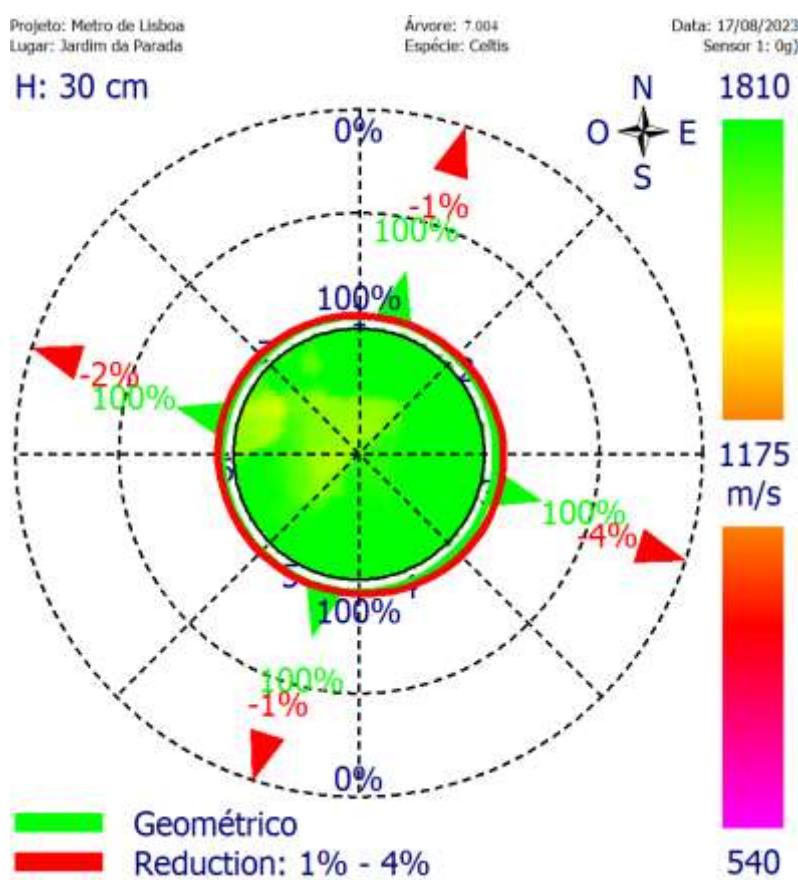
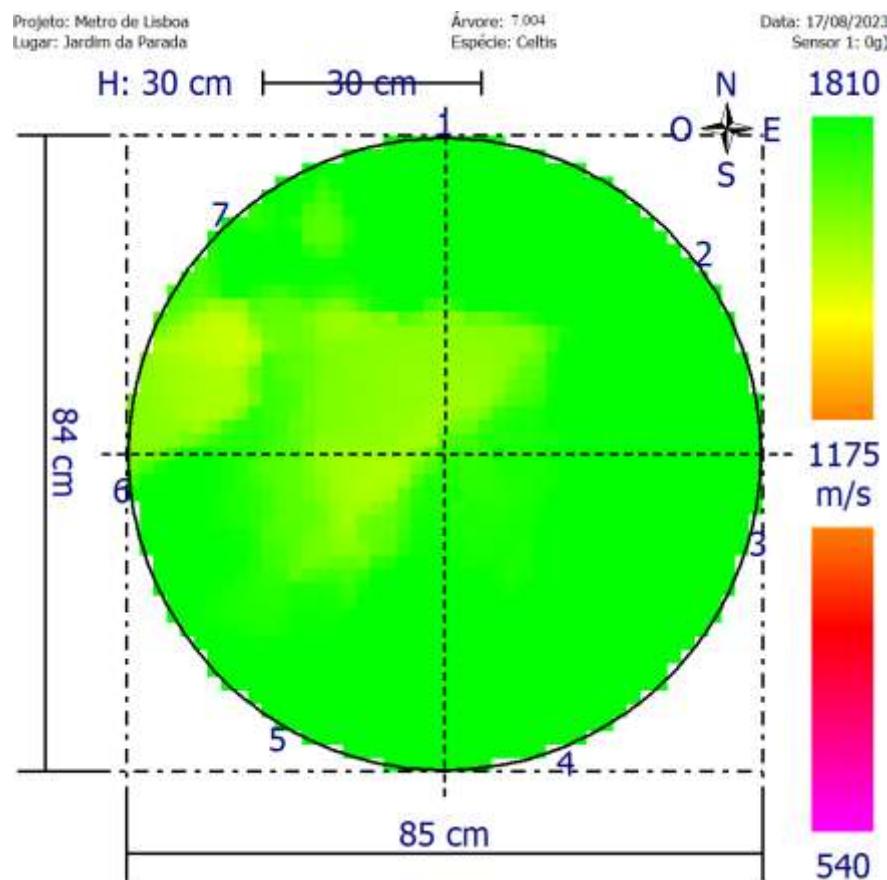
Data: 17/08/2023
Sensor 1: 0



7 004 *Celtis australis*

| FICHA TÉCNICA | | Nº da Árvore | 4 |
|------------------------------|---|--------------------------|-----------------------------|
| 1. Códigos | | | |
| Carimbo de data/hora | 17/08/2023 17:32 | IDTREE | 150001007004 |
| N-QRC | n/a | IDArv: | 7 004 |
| 2. Localização | | | |
| DISTRITO | LISBOA | LAT. LONG. (WGS 84) | 38.717492, -9.165265 |
| CONCELHO | Lisboa | ÁREA DE ESTUDO | 001 Jardim de Teófilo Braga |
| FREGUESIA | | | |
| GESTÃO | 150 Metro Lisboa | | |
| 3. Dendrologia | | | |
| Nome Científico | <i>Celtis australis</i> | Família | |
| Nome Comum | Lódão-bastardo; Agreira, lodoiro; Lódão | Origem geográfica | |
| 4. Dendrometria | | | |
| PAP (cm) | 221,5 | DCP (m) | 14,0 |
| DAP (cm) | 70,5 | HBCP (m) | 7,0 |
| Classe DAP (cm) | 70,0 | H (m) | 17,2 |
| Grau de esbeltez (H/DAP) | 24,4 | IDADE (anos) | 41 a 50 |
| Crescim. DAP (cm/ano) | 2,0 | Sequest. CO2e (ton; km*) | 7,05 ton; 70, mil km |
| *Ref. 10kg CO2e/100km | | | |
| 5. Fatores Abióticos | | | |
| PREDISPOSIÇÃO | | ESPAÇO VERDE | Canteiro |
| INDUÇÃO | | SOLO | 3 Razoável |
| 6. Sintomas e Sinais* | | | |
| RAIZ E COLO | | FOLHAS | |
| TRONCO | Cavidade | COPA | |
| PERNADAS | Extensas | Órgão em maior risco | |
| RAMOS | | *Agente Biótico Nocivo | |
| 7. Condição de Risco | | | |
| Probabilidade Fratura | 0,3 | L tangencial= X/PL (%) | |
| Lesão mais grave (L) | | L radial= Z/DL (%) | |
| Perímetro tronco (PL, cm) | | ALVO PROVÁVEL | 5 Constante |
| Lesão (X; Y; Z), cm | | RISK 4 TREE® | 0,45 |
| Altura Lesão (HL, cm) | | CONDIÇÃO GLOBAL | 16 Boa |
| Orientação (N, S, E, W) | | | |
| 8. Recomendações | | | |
| PODA ou ABATE | Manutenção | | |
| OUTRA | Cavidades | | |
| PRIORIDADE | 2 Moderada | PRX. AVALIAÇÃO | abril 25 |
| Ficheiros IMAGENS | 1.163456.jpg; 2.163456.jpg; | | |
| 9. NOTAS ADICIONAIS | | | |
| 10. AVALIAÇÃO | | | Tree Plus |

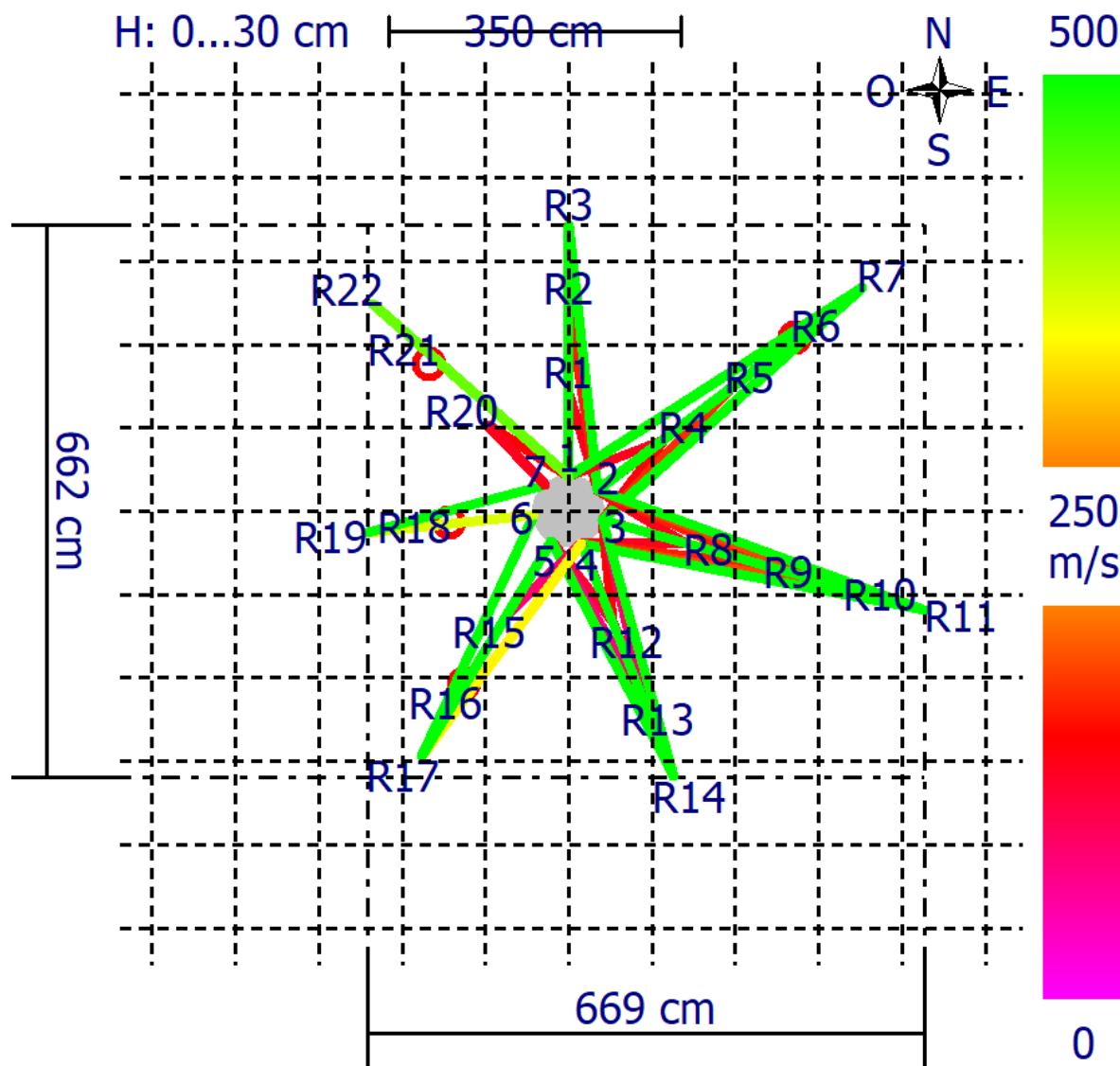


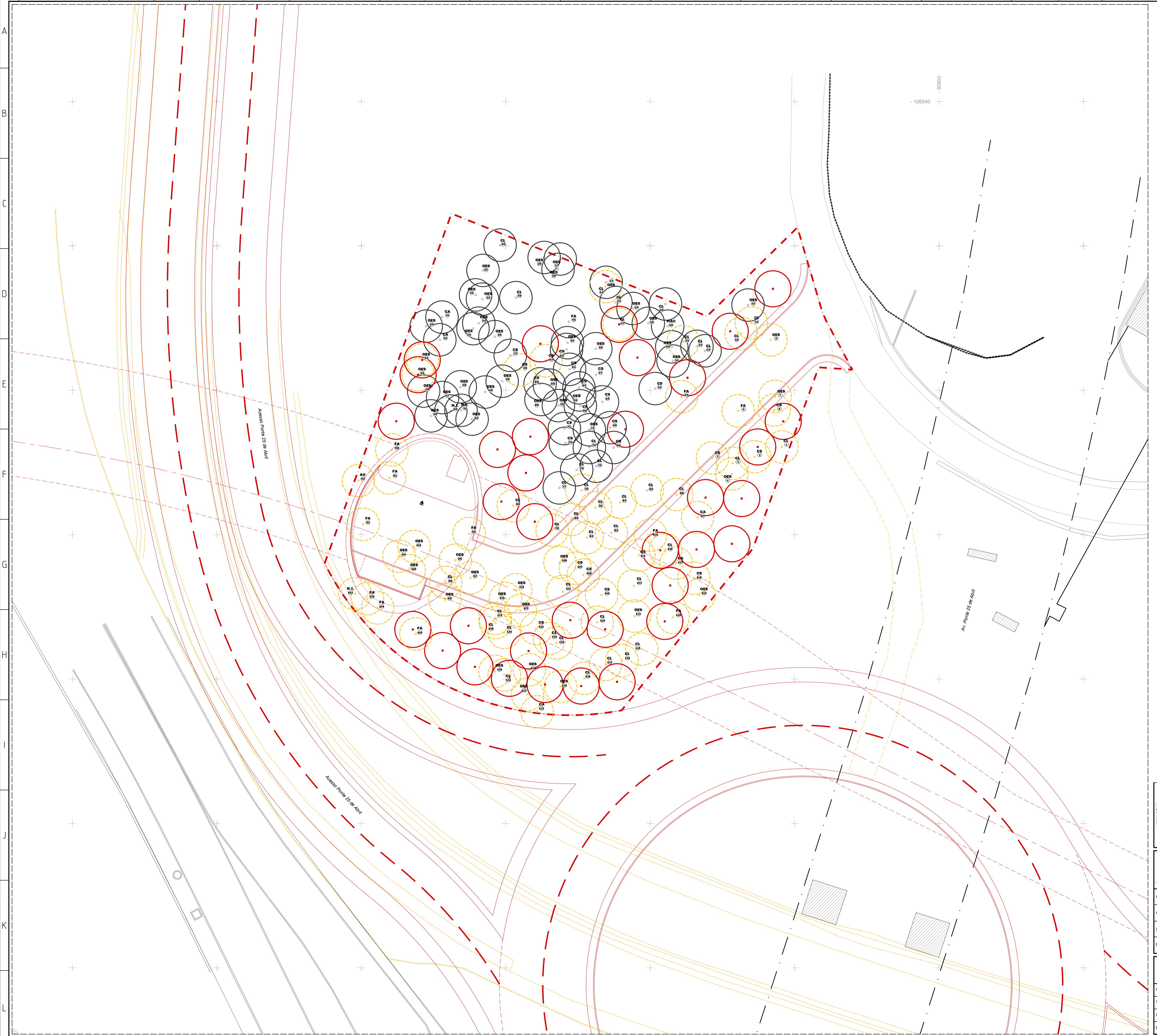


Projeto: Metro de Lisboa
Lugar: Jardim da Parada

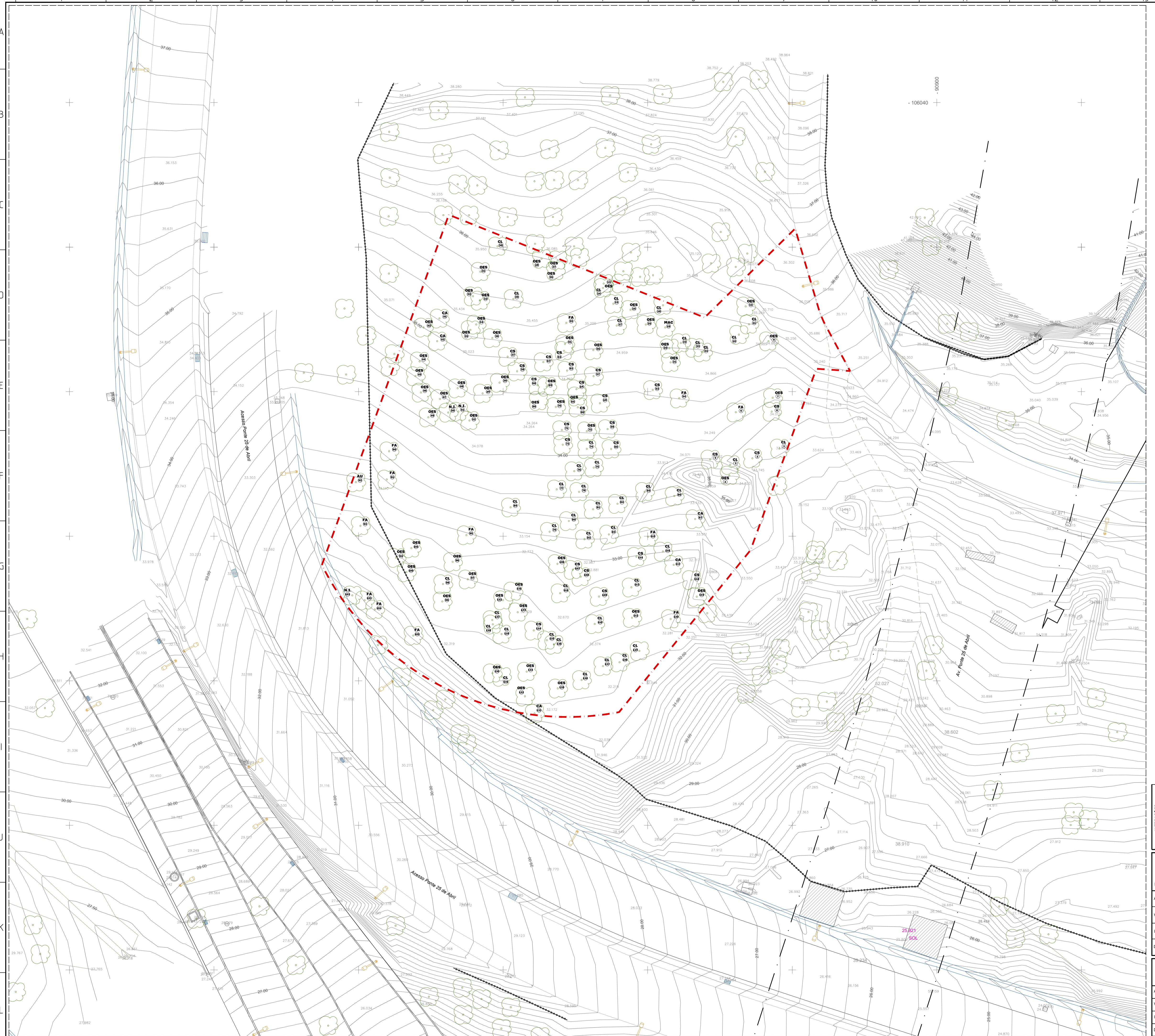
Árvore: 7.004
Espécie: Celtis

Data: 17/08/2023
Sensor 1: 0g)

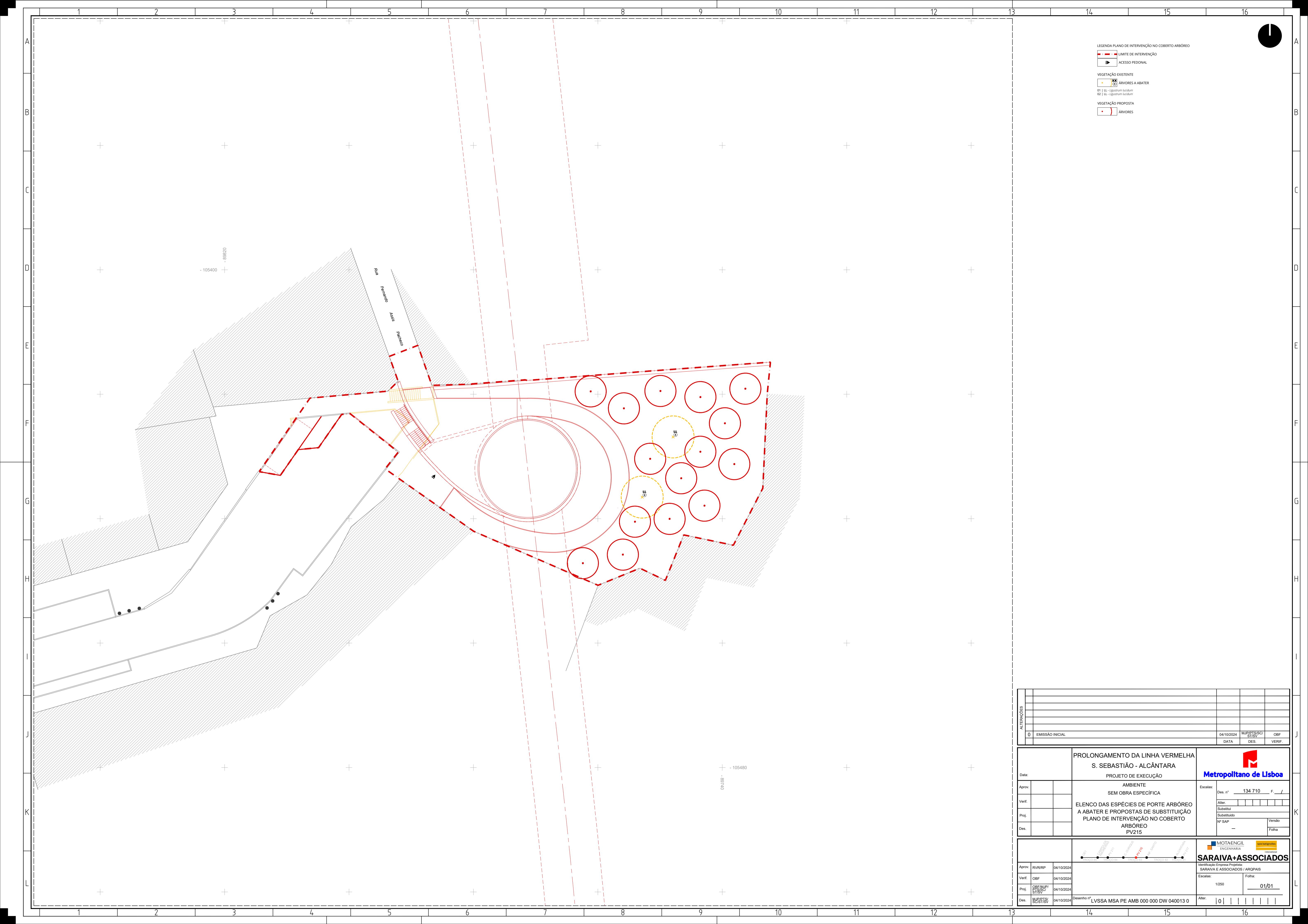


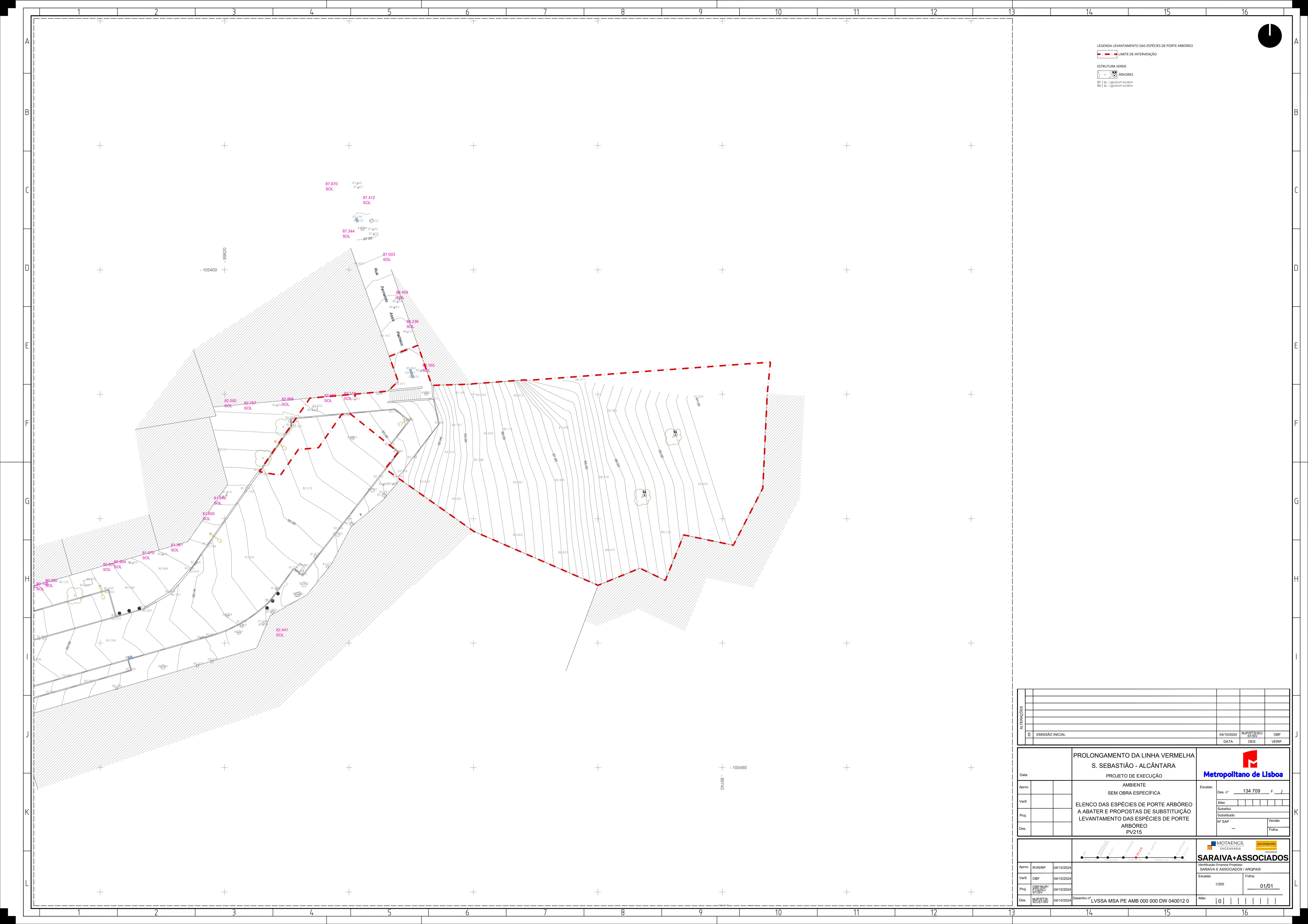


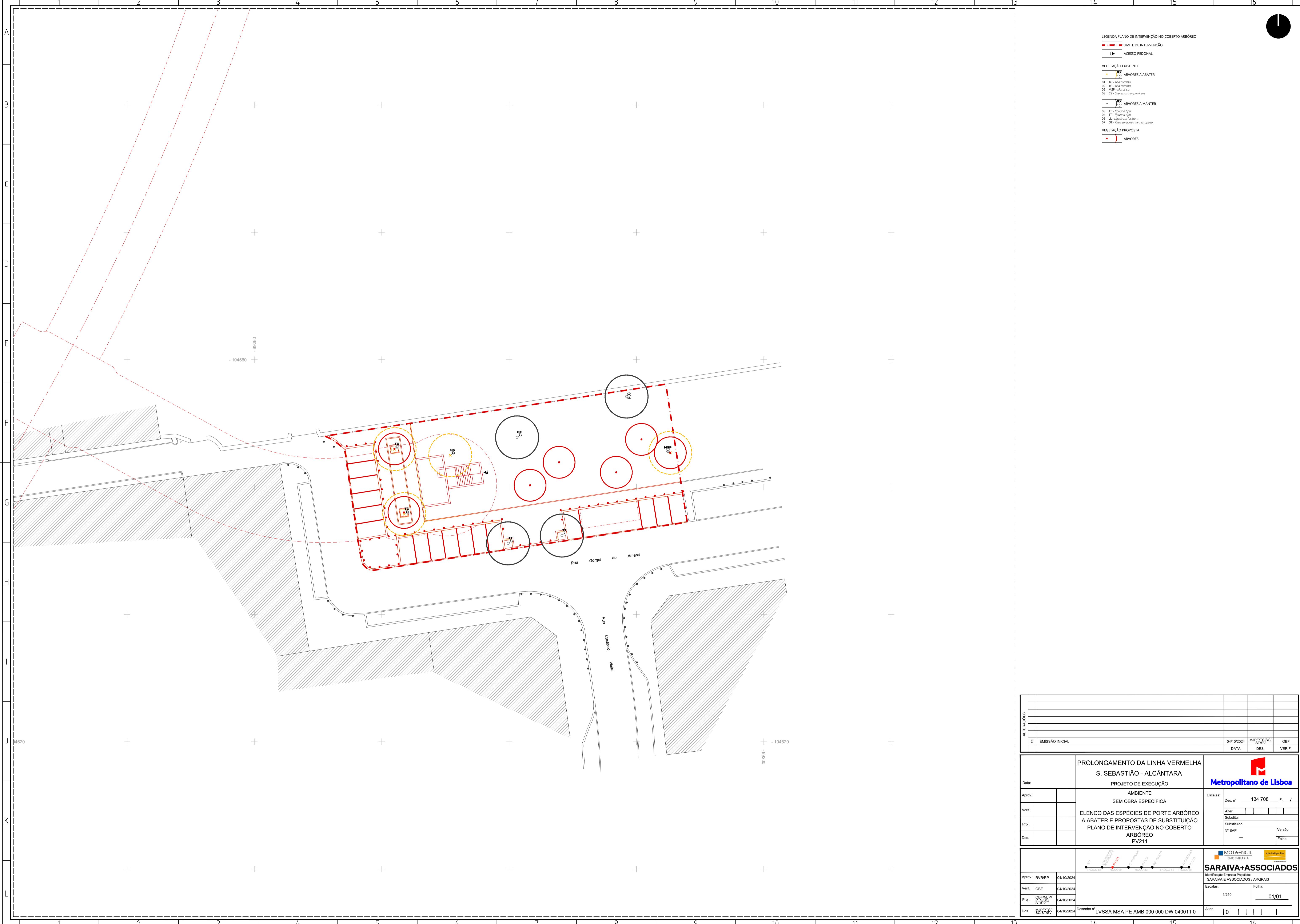
| | | | | | |
|---|--|--|-------------|---|--------|
| ALTERAÇÕES | | PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA PROJETO DE EXECUÇÃO | | Metropolitano de Lisboa | |
| Data: | | AMBENTE SEM OBRA ESPECIFICA | | Escala: Des. n.º 134 712 F / | |
| Aprov. | | Proj. | Substitui | Alter. | |
| Verif. | | Des. | Substituído | Nº SAP | Versão |
| ELenco das espécies de porte arbóreo a abater e propostas de substituição Plano de intervenção no coberto arbóreo PV217 | | | | | |
| Aprov. RVR/RP 04/10/2024 | | Verif. OBF 04/10/2024 | | Proj. OBF/MUR/EST/SV 04/10/2024 | |
| Des. MAPTS/SC/ST/SV 04/10/2024 | | | | Desenho nº LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040015 0 | |
| MOTÁNCIL ENGENHARIA SARAIWA+ASSOCIADOS Identificação Empresa Projetista: SARAIWA+ASSOCIADOS ARQPAIS Escala: 1/250 Folha: 01/01 Alter.: 0 1 1 1 1 1 | | | | | |



| | | | | |
|---|--|--|---------------------------|--------|
| | | | | |
| 0 | EMISSÃO INICIAL | 04/10/2024 | MJP/PTS/SC/ ST/SV | OBF |
| | | DATA | DES. | VERIF. |
| | PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA PROJETO DE EXECUÇÃO |  Metropolitano de Lisboa | | |
| | AMBIENTE SEM OBRA ESPECÍFICA | Escalas: | Des. n° 134 711 F. / | |
| | ELENCO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO A ABATER E PROPOSTAS DE SUBSTITUIÇÃO LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTE ARBÓREO PV217 | Alter. | | |
| | | Substitui | | |
| | | Substituído | | |
| | | Nº SAP — | Versão | |
| | | | Folha | |
| |  |  MOTAENGIL ENGENHARIA  international | SARAIVA+ASSOCIADOS | |
| | RVR/RP 04/10/2024 | Identificação Empresa Projetista: SARAIVA E ASSOCIADOS / ARQPAIS | | |
| | OBF 04/10/2024 | Escalas: 1/250 | | |
| | OBF/MJP/ PTS/SC/ ST/SV 04/10/2024 | Folha: 01/01 | | |
| | MJP/PTS/ SC/ST/SV 04/10/2024 | Desenho nº LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040014 0 | Alter. 0 | |




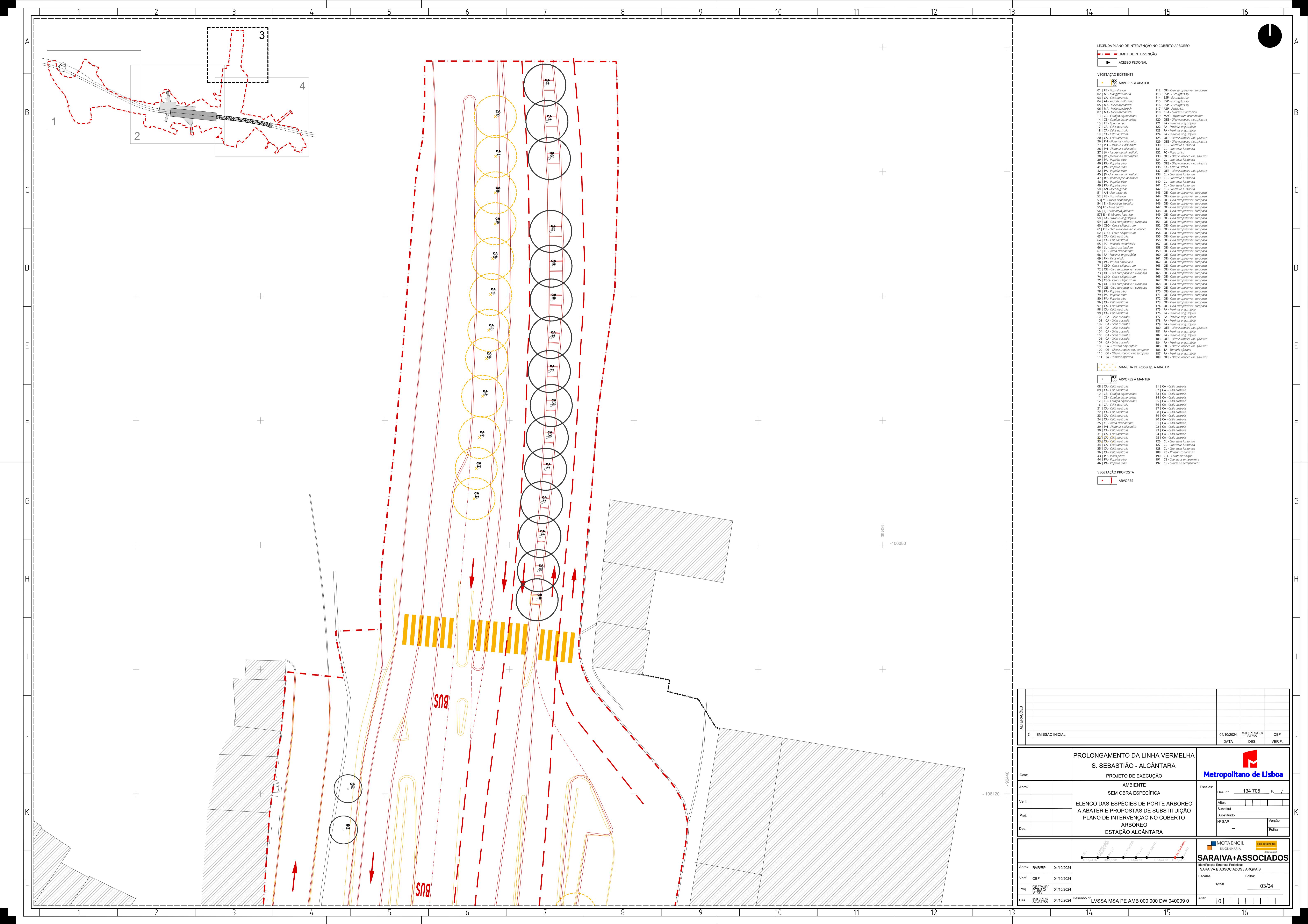











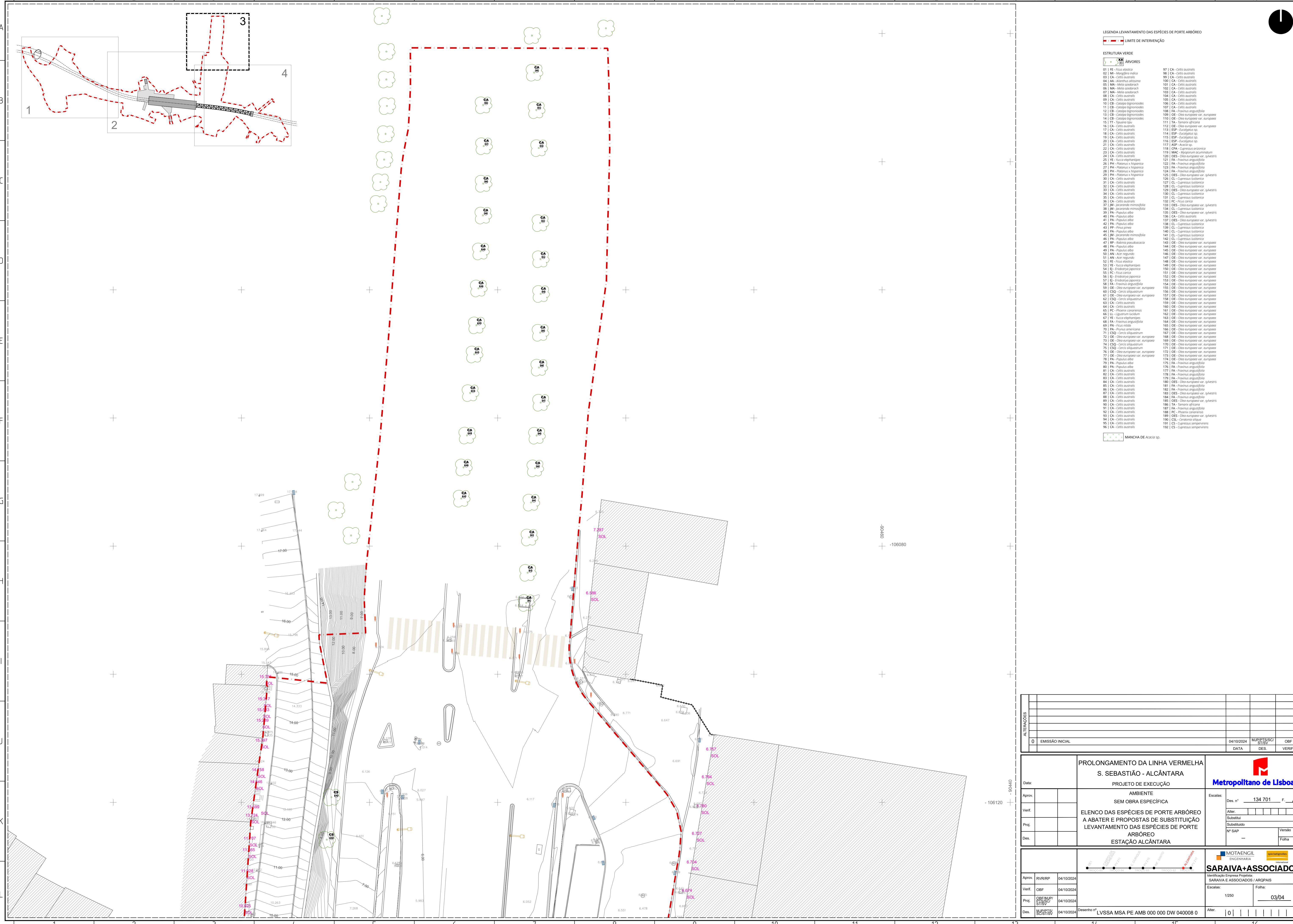










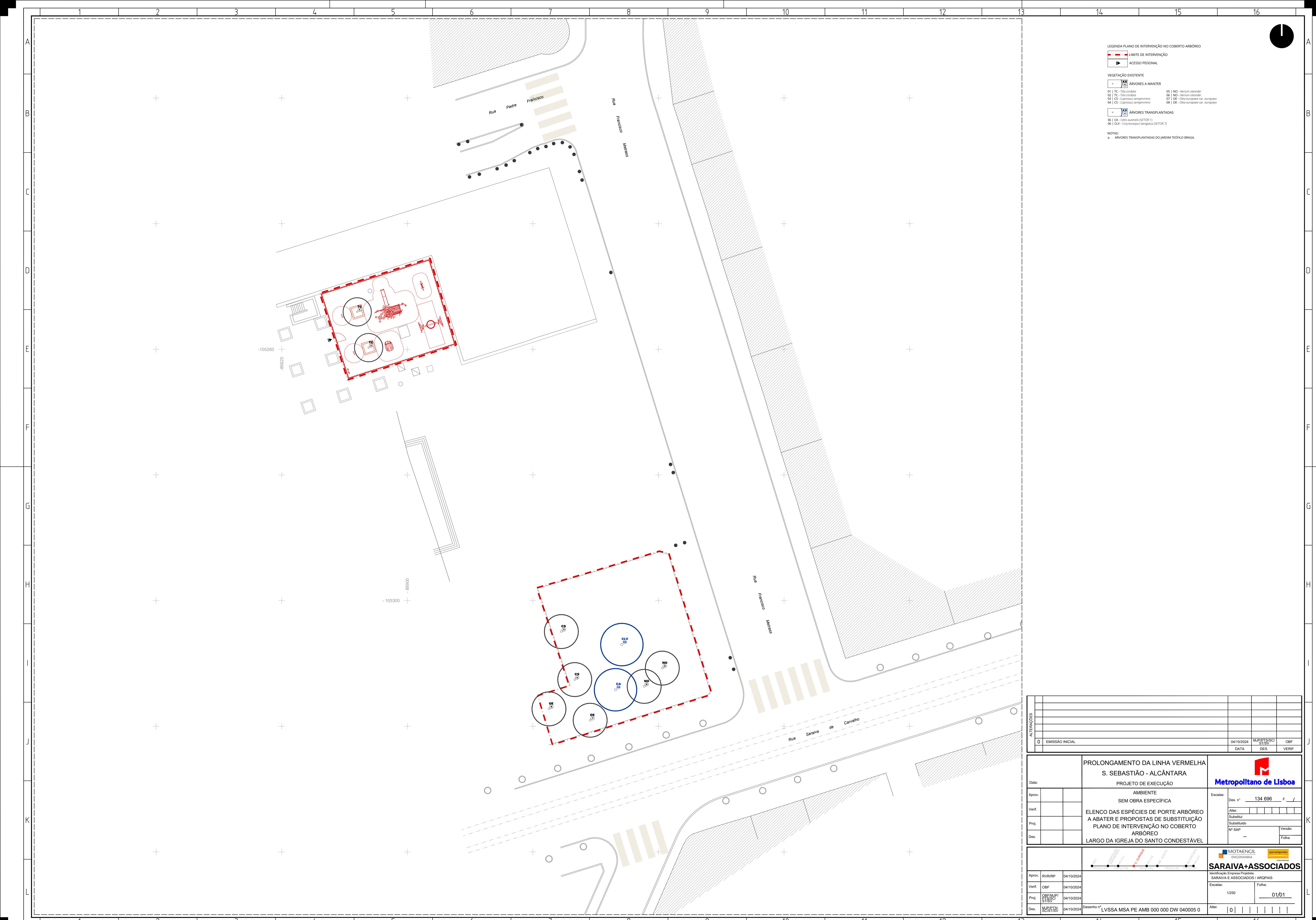



















| | | | | |
|--|------------|------------|------------|------------|
| 0 EMISSÃO INICIAL | 04/10/2024 | MOTENCIIL | 04/10/2024 | DATA |
| Aprov. | Verif. | Proj. | Des. | VERIF. |
| 04/10/2024 | 04/10/2024 | 04/10/2024 | 04/10/2024 | 04/10/2024 |
| PROLONGAMENTO DA LINHA VERMELHA S. SEBASTIÃO - ALCÂNTARA | | | | |
| PROJETO DE EXECUÇÃO | | | | |
| AMBENTE | | | | |
| ELIMINAÇÃO DAS ESPÉCIES DE PORTO ARBÓREO A ABATER E SUBSTITUIÇÃO | | | | |
| LEVANTAMENTO DAS ESPÉCIES DE PORTO ARBÓREO | | | | |
| ESTAÇÃO CAMPO DE OURIQUE | | | | |
| Metropolitano de Lisboa | | | | |
| Aprov. | Verif. | Proj. | Des. | VERIF. |
| 04/10/2024 | 04/10/2024 | 04/10/2024 | 04/10/2024 | 04/10/2024 |
| MOTENCIIL ENGENHARIA SARAIWA+ASSOCIADOS | | | | |
| Aprov. | Verif. | Proj. | Des. | VERIF. |
| 04/10/2024 | 04/10/2024 | 04/10/2024 | 04/10/2024 | 04/10/2024 |
| LVSSA MSA PE AMB 000 000 DW 040002 0 | | | | |
| 01/01 | 01/01 | 01/01 | 01/01 | 01/01 |





