eurodesk Portugal

Protocolo de Colaboração

Agência Nacional Erasmus + Juventude em Ação

E

Câmara Municipal de Estarreja

Considerando que:

I - A Agência Nacional para a Gestão do Programa Erasmus+ Juventude em Ação (Agência Nacional Erasmus+ Juventude em Ação) foi criada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 15/2014 de 24 de Fevereiro, e tem como missão de assegurar a gestão do Programa nos domínios da juventude e desporto.

II - No domínio da juventude, o Programa Erasmus+ visa apoiar a mobilidade de jovens e animadores de juventude, promovendo intercâmbios, dinamizando o serviço voluntário europeu e criando redes de partilha e cooperação.

III – A Agência Nacional Erasmus+ Juventude em Ação tem responsabilidades de representação internacional do Eurodesk Portugal, bem como a gestão do Eurodesk em Portugal, nomeadamente, dinamização e apoio da rede nacional de multiplicadores, para além da gestão da informação em Português no Portal Europeu de Juventude, bem como de todas as iniciativas relativas a esta rede de informação;

IV – A Eurodesk Brussels Link – EBL - é uma associação internacional sem fins lucrativos criada em 1990. Como rede de suporte ao programa Erasmus + (2014-2020) a Eurodesk é uma das fontes gratuitas de informação mais abrangente e mais acessível para os jovens sobre oportunidades de mobilidade de aprendizagem internacionais.

V – A rede Eurodesk está presente em mais de 30 países. Nestes países os Centros Eurodesk, com a ajuda dos multiplicadores, levam a cabo a missão da Rede Eurodesk : "Sensibilizar os jovens sobre oportunidades de aprendizagem de mobilidade e de incentivá-los a tornarem-se cidadãos ativos."

VI - A rede Eurodesk disponibiliza, assim, serviços de informação para jovens e pessoas que com eles trabalhem sobre oportunidades nos domínios da educação, da formação e da juventude na Europa, e sobre o envolvimento dos jovens em atividades europeias.

A rede Eurodesk presta serviços de resposta a pedidos de informação, informações sobre financiamento, eventos e publicações, contribui para a dinamização e atualização do Portal Europeu da Juventude;

VII – A Câmara Municipal de Estarreja assume na sua missão a informação aos jovens e animadores de juventude, potenciando a proximidade das oportunidades europeias e de informação relevante a estes públicos;

Entre:

A Agência Nacional para Gestão do Programa Erasmus+ Juventude em Ação, com sede na Rua de Santa Margarida, n.º 6 em Braga, NIF 600086321, representada por Dr. Pedro Couto Soares, na qualidade Diretor da Agência, e do Eurodesk Portugal, adiante designada por Agência Nacional

E

A Câmara Municipal de Estarreja, com sede na Praça Francisco Barbosa, Estarreja, NIF 501190087, representada por Diamantino Manuel Sabina, na qualidade de Presidente da Câmara Municipal de Estarreja, adiante designada por Multiplicador Eurodesk

É celebrado o presente Protocolo de colaboração, nos termos das cláusulas seguintes:

eurodesk Portugal

Artigo 1.º

Objeto

Dinamização de um centro e de atividades de informação aos jovens sob o título "Multiplicador Eurodesk Portugal", com porta aberta ao público, dinamização de eventos de informação, contribuição para a gestão de conteúdos e atualização do Portal Europeu de Juventude, de acordo com o plano anual de atividades acordado entre as partes.

Artigo 2.º

Atribuições da Agência Nacional

Organizar Reuniões Nacionais cobrindo os custos associados (alojamento, alimentação, taxa de facilitadores e custos do programa);

Representar a rede portuguesa EURODESK junto de parceiros profissionais e decisores

Organizar cursos de formação, workshops, para conduzir os processos de desenvolvimento organizacional dos membros da rede EURODESK;

Desenvolver e produzir e/ou traduzir materiais, guias, publicações que apoiem as atividades da rede

Fornecer ferramentas / instrumentos de identidade corporativa e materiais de informação aos membros da rede EURODESK

Transmitir informações sobre oportunidades de mobilidade europeias e nacionais sobre o trabalho de juventude e políticas de juventude

Proporcionar oportunidades para participar na implementação de projetos de informação para jovens

Recolher e avaliar os planos e relatórios de atividades;

Artigo 3.º

Direitos do Multiplicador Eurodesk

Obter assistência em tempo real, partilhando informação com outros países e obtendo informação de oportunidades em primeira mão relativas aos temas em trabalho;

Obter informações relevantes de programas e iniciativas nacionais e internacionais, com vista à sua disseminação pelos jovens da sua área de atuação;

Ter acesso a plataformas de informação e colaboração on-line restritas – First Class -;

Ter acesso a manuais, documentação e formação para a realização da Missão Eurodesk;

Receber os documentos Eurodesk, bem como aos boletins periódicos de informações e oportunidades, em português e em inglês;

Receber apoio a atividades, iniciativas e eventos a realizar no plano de atividades aprovado;

Ser formalmente reconhecido como Multiplicador oficial da Rede Eurodesk;

Ter oportunidade de concorrer a formações nacionais e internacionais.

Artigo 4.º

Responsabilidades do Multiplicador Eurodesk

a) Indicar um membro da organização como responsável do centro multiplicador Eurodesk, com o seguinte perfil:

- Comprovada experiência na área da juventude;

- Conhecimentos e competências na utilização de novas tecnologias de comunicação e informação;

- Conhecimentos de inglês, escrito e oral;

- Comprometer, pelo menos, 4 horas por semana para o trabalho de multiplicador Eurodesk;

b) Responder de acordo com as regras estabelecidas a questões formuladas pelos jovens (tanto online como presencialmente);

c) Partilhar informação europeia pelos jovens;

d) Cooperar com organizações nacionais e internacionais no âmbito do trabalho a realizar;

e) Participar nos seminários e formações organizados pela Agência Nacional no âmbito do Eurodesk;

f) Recolher, partilhar e atualizar informação e oportunidades nas plataformas, com informação de eventos locais e regionais de interesse para os jovens;

g) Recolher, partilhar e atualizar informação nas plataformas, com informação de eventos e oportunidades europeias de interesse para os jovens;

h) Disseminar informação pelos meios de comunicação locais e regionais, bem como pelas organizações locais e regionais com importância para os jovens;

i) Contribuir com artigos, notícias e eventos para o Portal Europeu de Juventude, de acordo com o definido pela Agência Nacional no âmbito do Eurodesk;

j) Utilizar a plataforma interna de comunicação – first class – como canal privilegiado de comunicação interna.

k) Documentar as suas atividades de informação da Eurodesk (com estatísticas, fotografias e vídeos, folhas de registo, etc.)

Artigo 5º

Plano e relatório de atividades

1 - Em cada ano Civil o Plano de Atividades proposto para o ano civil seguinte deve ser enviado para a Agência Nacional, em formulário próprio, até ao dia 15 de novembro desse ano (Cfr. Anexo 2, parte integrante deste protocolo);

2 - Em cada ano Civil o Relatório de Atividades do ano civil anterior deve ser enviado a Agência Nacional, em formulário próprio, até ao dia 31 de janeiro desse ano (Cfr. Anexo 3, parte integrante deste protocolo);

A declaração de aceitação, por parte da Agência Nacional, é enviada para o Multiplicador até ao último dia do mês de fevereiro do ano a que reporta o plano de atividades;

3 - A cada ano é solicitada uma contribuição mínima anual para a Rede Eurodesk e o Portal Europeu de Juventude, que é parte integrante e condição mínima de aceitação do plano de atividades do ano seguinte;

4 - O não envio destes documentos por parte do multiplicador Eurodesk ou a decisão de não aceitação por parte da Agência Nacional, configura denuncia imediata do presente protocolo.

Artigo 6º

Utilização do nome e da marca Eurodesk

A utilização da marca e dos nomes EURODESK e EURODESK Portugal estão regulados por manual de normas, (cfr. Anexo 1, parte integrante deste protocolo)

eurodesk Portugal

Artigo 7º

Vigência

O presente protocolo entra em vigor imediatamente após a sua assinatura e tem validade até 31 de dezembro de 2017, renovando anualmente por igual período, salvo se qualquer das partes o denunciar, por escrito.

Anexos:

Anexo 1 - Manual de normas para utilização da marca Eurodesk;

Anexo 2 – Modelo de plano de atividades;

Anexo 3 - Modelo de relatório de atividades;

Anexo 4 – Identificação de Multiplicador Eurodesk

Anexo 5 – Contribuição mínima anual

Braga, ... de ..... de 2017

Primeiro Outorgante	Segundo Outorgante
Agência Nacional ERASMUS+ JA	Câmara Municipal de Estarreja
Pedro Couto Soares	Diamantino Manuel Sabina
(Diretor)	(Presidente da C. M. Estarreja)

eurodesk

Visual Identity Manual

Logo

The logo is a graphic display of sound. It is a unique and simple icon that symbolizes Eurodesk.

eurodesk

Reproduction in positive and negative

These are the versions of the brand in positive and negative (black) so as to guarantee their reproduction and readability.

eurodesk

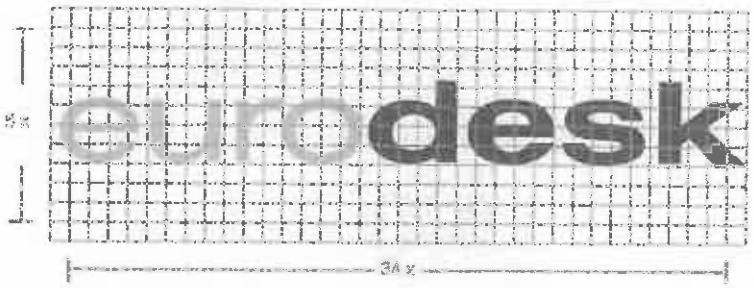
eurodesk

eurodesk

eurodesk

Technical level

This grid is to establish the proportions of the logo. It is recommended for usage in large sizes or when photomechanical or digital enlargement is not viable. It will also determine if there are distortions in the logo over time.



Country logo version

Every Eurodesk partner can use the logo adapted to their country in any communication material (website, posters, promotional materials, etc.) as long as they do not alter the overall logo of Eurodesk and its distribution.

When a partner uses the Eurodesk logo, the design of the logo is not to be altered. However, the name of the country can be incorporated as shown below:

eurodesk
Deutschland

eurodesk
Polska

Misuse of the logo

Presentation of the logo should be monitored carefully. Improper use can be detrimental to the identity system and can create confusing messages. It is important to bear in mind that all communication pieces, regardless of their specific message should maintain familiarity and it should never be compromised to suit particular styles or design principles. Instructions for proper use of the logo are described in different sections of this manual. Here we illustrate some misuses of the logo.

Corporate typography

Any font of the Titilium family can be used with its different varieties, since this font family is characterised by optimal reading conditions. All are usable, preferably with a horizontal scale of 100%. It is advisable to use only this font for any communication element of Eurodesk. Usage of italic, bold or thin versions of the font is depending on the importance of the text. As for the secondary font, Verdana should be in use.

Titilium Light

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789
?!%&()/<>#'"@

Titilium Light Italic

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789
?!%&()/<>#'"@

Titilium Regular

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789
?!%&()/<>#'"@

Titilium Regular Italic

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789
?!%&()/<>#'"@

Titilium Semibold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789
?!%&()/<>#'"@

Titilium Bold

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789
?!%&()/<>#'"@

Titilium Bold Italic

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
0123456789
?!%&()/<>#'"@

Primary colours

The blue and the yellow are the two primary colours always used to present the visual identity of Eurodesk. Only these shades of the two colours can be used.

Yellow 01

Yellow 02

Yellow 03

Yellow 04

Blue 01

Blue 02

Secondary colours

The secondary colours broaden the palette of the primary colours (yellow and blue). These colours may be used to provide variety without leaving the recognized palette. Secondary colours should be used in less than 50 percent of the whole palette for one piece.

Green 01

Green 02

Red 01

Red 02

Pattern design usability

The pattern has a decorative role in the identity. It can only be used on the coloured graphic surfaces in the given combinations below. The pattern cannot be used on a picture or any other way that it is not defined here. The amount of the usage of the pattern elements is up to the graphic designer.

Background yellow colour

Background blue colour

Pattern colour

Pattern colour

Good examples of using the colour effect on a photo

Photos have a crucial role when communicating in the name of the organisation.

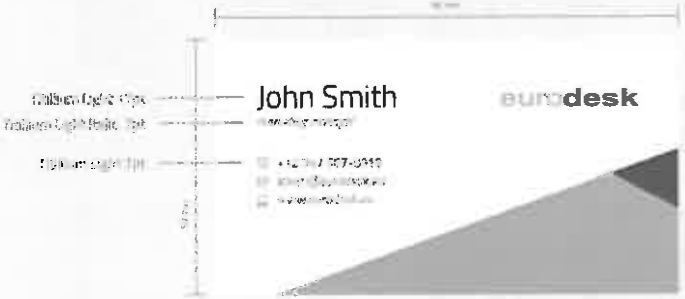
The colour settings of the transparent elements that crosses the photos should harmonise with the colours of the photo used. The coloured element gains transparency through 'Multiply' effect. The element should cross through the whole width of the photo. Find examples below. The edge of the white surface border the coloured transparent element has to be cracked, while the edge of the coloured element has to be linear. In case of using two colours to cover a photo (only yellow and blue can be used to do it), one of the element has to be transparent and the other opaque, in the intersection of the two colours, a new shade of the opaque colour appears.

Bad examples of using the colour effect on a photo

The pictures below are bad examples of using the colour effect on a photo.

Business card

Size: 90x50mm
Colours: 4/4



Special effects
Multiply effects on the photos
from yellow and blue colors.

Text colour
R 153 G 153 B 153
C 44 M 37 K 0 B 40

Used colour

Used icons
Website
E-mail
Telephone

Brochure

Special effects:

Text colour:

Used colour:

Used icons:

Size: A4
Format: 99x210mm
Colours: 4/4

Lorem ipsum

Poster

Special effects

Text colours

Yellow

Blue

Grey

Used colour

Used icons

Size: A3 (297 x 420mm)
Colours: 4/1

eurodesk

Network Meeting

November 2013 Vilnius, Lithuania

Viverra ante nulla

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus tempor dignissim massa condimentum ultrices. Pellentesque elit neque, viverra sit amet est eu, sollicitudin interdum lacus. Quisque non aliquet velit, ut dictum orci. Morbi vel ante sed nunc fringilla accumsan congue eu nulla. Donec vel scelerisque sapien. Sit amet, consectetur adipiscing elit. Phasellus tempor dignissim massa condimentum ultrices. Pellentesque elit neque, viverra sit amet est eu, sollicitudin interdum lacus. Quisque non aliquet velit, ut dictum orci.

T-shirt and pendrive design

eurodesk

eurodesk Portugal

2017	Plano de atividades						
	Iniciativa (acrescentar linhas de acordo com o necessário)	Área	Data	Local	Destinatários	Indicador de Avaliação	Observações
0	Sessão de informação sobre o Portal Europeu de juventude	informação	21/02/2017	Escola Secundária de Sabrosa	Jovens estudantes do 10º ao 12º ano	Ter mais de 25 participantes	Distribuir flyers e materiais de disseminação
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Exemplo

AN Erasmus+ Juventude em Ação | Rua de Santa Margarida nº6 4710-306 BRAGA
Tel. 253 204 260 | Site **juventude.pt** | Email eurodeskportugal@juventude.pt

ja jovens em ação | Erasmus+ Agência Nacional Portuguesa

EURODESK PORTUGAL

Plano de atividades 2017

eurodesk Portugal

1 – Identificação da Organização:

Nome da Organização	
Morada da Organização	
E-mail da Organização	
Telefone da Organização	
Horário de atendimento aos jovens	
Website da organização	
Nome do Responsável da Organização	
E-mail do responsável da Organização	

2 – Identificação do Multiplicador:

Identificação do Multiplicador	**PT**
E-mail do Multiplicador	
Telefone do multiplicador	

3 – Descrição geral da Organização:

[Atraia a atenção do seu leitor colocando uma boa citação no documento ou utilize este espaço para enfatizar um ponto chave. Para colocar esta caixa de texto noutro local da página, arraste-a.]

4 – Descrição geral do espaço Eurodesk:

[Atraia a atenção do seu leitor colocando uma boa citação no documento ou utilize este espaço para enfatizar um ponto chave. Para colocar esta caixa de texto noutro local da página, arraste-a.]

eurodesk Portugal

5 – Descrição da dinâmica Eurodesk:

[Atraia a atenção do seu leitor colocando uma boa citação no documento ou utilize este espaço para enfatizar um ponto chave. Para colocar esta caixa de texto noutro local da página, arraste-a.]

6 – Atividades previstas para o ano de 2017:

(acrescentar linhas de acordo com o necessário)

N.º	Nome da atividade: Nota: Neste quadro deve apenas nomear a atividade, preenchendo a descrição completa da atividade no ficheiro .xls anexo.
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	

eurodesk Portugal

Observações:

[Atraia a atenção do seu leitor colocando uma boa citação no documento ou utilize este espaço para enfatizar um ponto chave. Para colocar esta caixa de texto noutro local da página, arraste-a.]

Local:	Data:
Nome:	Assinatura:

eurodesk Portugal

2017	Plano de atividades							Relatório de Avaliação (assinalar com um X)						
								Execução				Indicador		
	Iniciativa (acrescentar linhas de acordo com o necessário)	Área	Data	Local	Destinatários	Indicador de Avaliação	Observações	Realizada	Em Curso	Adiada	Cancelada	Cumprido	Não Cumprido	Observações
0	Sessão de informação sobre o Portal Europeu de Juventude	Informação	21/02/2017	Escola Secundária de Sabrosa	Jovens estudantes do 10º ao 12º ano	Ter mais de 25 participantes	Distribuir flyers e materiais de disseminação	X				X		Participaram 43 pessoas. Anexamos fotografias e link do vídeo resumo do evento.
1														
2														
3														
4														
5														
6														
7														
8														
9														
10														

Exemplo

EURODESK PORTUGAL

Relatório de atividades 2017

eurodesk Portugal

1 – Identificação da Organização:

Nome da Organização	
Morada da Organização	
E-mail da Organização	
Telefone da Organização	
Horário de atendimento aos jovens	
Website da organização	
Nome do Responsável da Organização	
E-mail do responsável da Organização	

2 – Identificação do Multiplicador:

Identificação do Multiplicador	**PT**
E-mail do Multiplicador	
Telefone do multiplicador	

eurodesk Portugal

3 – Identificação e breve descrição das Atividades realizadas no ano de 2017:

[Atraia a atenção do seu leitor colocando uma boa citação no documento ou utilize este espaço para enfatizar um ponto chave. Para colocar esta caixa de texto noutro local da página, arraste-a.]

4 – Identificação e breve descrição dos conteúdos produzidos para o Portal Europeu de Juventude (artigos, notícias e eventos):

[Atraia a atenção do seu leitor colocando uma boa citação no documento ou utilize este espaço para enfatizar um ponto chave. Para colocar esta caixa de texto noutro local da página, arraste-a.]

eurodesk Portugal

5 – Outras informações relevantes e avaliação geral do ano de 2017:

[Atraia a atenção do seu leitor colocando uma boa citação no documento ou utilize este espaço para enfatizar um ponto chave. Para colocar esta caixa de texto noutro local da página, arraste-a.]

Local:	Data:
Nome:	Assinatura:

eurodesk Portugal

Identificação de

Multiplicador Eurodesk

Eu, (nome do responsável da organização), (cargo/posição na organização) (nome da organização), indico (nome do multiplicador indicado), (tipo de ligação à organização), como Multiplicador Eurodesk desta organização.

Mais subscrevo que apresenta o perfil solicitado, bem como o tempo disponível para as atividades Eurodesk, de acordo com o descrito abaixo:

- Comprovada experiência na área da juventude;

- Conhecimentos e competências na utilização de novas tecnologias de comunicação e informação;

- Conhecimentos de inglês, escrito e oral;

- Comprometer, pelo menos, 4 horas por semana para o trabalho de multiplicador Eurodesk.

Qualquer alteração a esta informação será enviada para validação à Agência Erasmus+ Juventude em Ação num prazo não superior a 15 dias úteis após a vacatura desta indicação.

Local:	Data:
Nome:	Assinatura e carimbo:

eurodesk Portugal

Contribuição mínima anual 2017 para a Rede Eurodesk e o Portal Europeu de Juventude

Eventos:

Semana Europeia da Juventude:

- Realizar, pelo menos, 2 eventos de disseminação de informação durante a Semana Europeia da Juventude 2017;

30 anos de Erasmus:

- Realizar, ao longo do ano de 2017, 2 eventos de disseminação de informação no âmbito dos 30 anos do Erasmus+

(estes eventos podem ser sessões de esclarecimento, workshops, participação em feiras ou eventos, desde que presenciais e com mais de 20 participantes por evento)

Portal Europeu de Juventude:

- Contribuir com 2 artigos (de áreas diferentes) ao longo do ano de 2017 (1 por semestre);

- Realizar, pelo menos, 2 posts de Facebook e 1 e-mail (mailing list) de disseminação de oportunidades para os jovens por mês;

Fundação Bracara Augusta

ESTARREJA MUNICÍPIO

Protocolo de Colaboração

Loja Europa Jovem – Youth Europe Store

Entre:

FUNDAÇÃO BRACARA AUGUSTA, pessoa coletiva n.º 503 984 701, com sede na Rua St.º António das Travessas, 26, 4700-040 Braga, representada neste ato e no uso de competências delegadas pela Presidente do Conselho de Administração, Maria do Sameiro Macedo Araújo e pelo Vogal do Conselho de Administração, Tiago Gomes Sequeira, adiante designado por **Primeiro Outorgante**,

e

MUNICIPIO DE ESTARREJA, pessoa coletiva de direito público, com sede na Praça Francisco Barbosa, 3860-670 Viseu, NIPC 501 190 082, aqui representado por Diamantino Manuel Sabina, na qualidade de Presidente da Câmara Municipal de Estarreja, adiante designado por **Segundo Outorgante**,

Considerando que:

1. O **Primeiro Outorgante** é titular da marca "Loja Europa Jovem – Youth Europe Store" registada em Portugal, Marca Nacional n.º 543336, válida até 13/11/2024, na classe 41 e cujo grafismo constitui o Anexo A a este protocolo, que dele faz parte integrante e vai rubricado pelas partes.
2. A marca "Loja Europa Jovem – Youth Europe Store" respeita a entidade de serviço informativo e capacitação juvenil da Câmara Municipal de Braga e da Fundação Bracara Augusta, de serviço de educação entre pares, de projetos de mobilidade europeia para jovens e desenvolvimento de voluntariado.
3. A marca "Loja Europa Jovem – Youth Europe Store" pretende consolidar a nível regional e implementar a nível nacional uma imagem acreditada, associada à alta qualidade e prestígio dos serviços por ela prestados, e à do Primeiro Outorgante e de todos os que se encontram autorizados para a sua utilização ou exploração.
4. O **Segundo Outorgante** está interessado em prestar os serviços identificados sob denominação da marca "Loja Europa Jovem Estarreja – Youth Europe Store Estarreja", para o que conta com uma estrutura própria e independente, nomeadamente um espaço sito no Edifício Ciclo Criativo (Antigo Colégio), Rua Dr. Pereira de Melo, n.º 274, 3860-375 Estarreja.

5. O **Primeiro Outorgante** detém o *know-how*, a organização, a experiência e a capacidade para prestar e ceder os seus serviços com a marca "Loja Europa Jovem – Youth Europe Store", estando disposto a colaborar, assessorar e transmitir o *know-how* e experiência referidos ao **Segundo Outorgante** para efeitos de prestação, por este, dos serviços da marca, em conformidade com os termos e condições estabelecidos no presente protocolo;
6. O **Segundo Outorgante**, pela sua parte, suporta toda a sua organização referente à prestação de serviços sob a marca "Loja Europa Jovem Estarreja – Youth Europe Store Estarreja".

É celebrado o **protocolo de colaboração** nos termos dos considerandos acima e das seguintes cláusulas:

Cláusula 1.ª
(Objeto)

1. O **Segundo Outorgante** obriga-se a prestar ao público, apenas e só exclusivamente, os serviços da marca "Loja Europa Jovem – Youth Europe Store", no espaço, sito numa Sala no Edifício Ciclo Criativo (Antigo Colégio), Rua Dr. Pereira de Melo, n.º 274, 3860-375 Estarreja, sujeitando a sua atividade aos critérios recomendados pelo Primeiro Outorgante.
2. O **Segundo Outorgante** obriga-se a prestar serviço enquadrado na atividade da marca, em cumprimento integral da missão da marca e a não prestar qualquer outro serviço concorrente com a marca, salvo com autorização expressa por escrito do **Primeiro Outorgante**.

Cláusula 2.ª
(Âmbito territorial)

1. O **Primeiro Outorgante** concede ao **Segundo Outorgante**, em exclusivo, o direito de utilização dos seus serviços com a marca "Loja Europa Jovem Estarreja – Youth Europe Store Estarreja" para o concelho de Estarreja.
2. O **Primeiro Outorgante** obriga-se a não celebrar com terceiros qualquer protocolo de conteúdo idêntico ao presente, que tenha por objeto a cedência do uso da marca Loja Europa Jovem e a permissão da prestação dos serviços a ela inerentes, no âmbito territorial referido no número anterior.

Cláusula 3.ª
(Local de ação e não concorrência)

1. Fica expressamente vedado ao **Segundo Outorgante** a deslocação da sua atividade para local diferente do indicado na cláusula primeira, a transmissão ou

cessão de exploração do estabelecimento ali indicado sem a expressa autorização, dada por escrito, do **Primeiro Outorgante**.

2. O **Segundo Outorgante** abster-se-á de explorar ou, de alguma forma, deter a titularidade, dentro ou fora da zona de exclusividade, de estabelecimento no qual exerça prestação de serviços idênticos ou similares aos que constituem o objeto do presente protocolo, durante a vigência do mesmo e um ano após a respetiva cessação.
3. O não cumprimento do disposto nos números anteriores confere ao **Primeiro Outorgante** o direito à resolução do presente protocolo.

Cláusula 4.ª
(Loja)

1. O **Segundo Outorgante** obriga-se a manter o espaço em perfeito estado de conservação, decoração e limpeza, em conformidade com os requisitos de imagem do **Primeiro Outorgante**.

Cláusula 5.ª
(Marcas, símbolos e sinais distintivos da marca)

1. O **Segundo Outorgante** usará no espaço e no exercício da sua atividade, rótulos, marcas, logotipos e quaisquer outros símbolos ou sinais caraterísticos dos serviços do **Primeiro Outorgante** com a marca "Loja Europa Jovem Estarreja – Youth Europe Store Estarreja", abstendo-se de utilizar quaisquer outros símbolos, rótulos ou marcas distintas das aprovadas pelo **Primeiro Outorgante** bem como de usar estes fora do espaço ou do exercício da sua atividade, exceto no que respeita à imagem do Segundo Outorgante.
2. Cessando o presente protocolo por qualquer forma, o **Segundo Outorgante** deixará imediatamente de usar a marca, símbolos e outros sinais característicos da marca, obrigando-se a retirar do estabelecimento esses sinais ou símbolos e a reorganizar o local, de forma a que não exista qualquer relação, mesmo que aparente, com o **Primeiro Outorgante**.
3. O Segundo Outorgante pode acrescentar o nome local da Loja Europa Jovem ao logo que se encontra no Anexo – A.

Cláusula 6.ª
(Responsabilidades do Segundo Outorgante)

1. O **Segundo Outorgante** assume direta, pessoal e exclusivamente o risco e as consequências da sua atividade, incluindo a contratação de pessoal.
2. O **Segundo Outorgante** obriga-se a obter todas as autorizações e licenças de carácter administrativo, de qualquer classe e âmbito, que sejam necessárias ao

exercício da sua atividade bem como para a abertura e utilização do local onde a mesma é exercida.

3. Na sua qualidade de entidade independente, o **Segundo Outorgante** suportará exclusivamente os custos de exploração da sua atividade, nomeadamente a título de salários de pessoal, sendo responsável pelo cumprimento das obrigações por eles contraídas e de qualquer natureza, nomeadamente civil, comercial, administrativa, penal, laboral, fiscal, etc..
4. Os trabalhadores que forem contratados pelo **Segundo Outorgante** terão o seu vínculo laboral unicamente com aquele, o qual será o único responsável pelo cumprimento de todas as obrigações decorrentes dos protocolos de trabalho para a entidade patronal.
5. O **Segundo Outorgante** não poderá, expressa ou tacitamente, atuar em nome do **Primeiro Outorgante**, não detendo a qualidade de agente, com ou sem representação, deste.

Cláusula 7.ª
(Gestão de serviços)

1. **O Primeiro Outorgante** obriga-se a prestar assessoria ao **Segundo Outorgante**, nomeadamente no âmbito da sua gestão, devendo este seguir as instruções e diretrizes que lhe sejam indicadas pelo **Primeiro Outorgante**, independentemente da forma da sua comunicação, e participando nos cursos que, enquadrados na atividade da marca, sejam ministrados pelo **Primeiro Outorgante**.

Cláusula 8.ª
(Prestação de Serviços)

1. Os serviços de acompanhamento e assessoria, mediante requisição, serão elaborados de comum acordo entre o **Segundo Outorgante** e o **Primeiro Outorgante**.
2. O **Primeiro Outorgante** obriga-se a prestar ao **Segundo Outorgante**, no seu estabelecimento, os serviços pretendidos, nas melhores condições de qualidade, apresentação e serviço e nas datas indicadas nas respetivas requisições.
3. O **Primeiro Outorgante** obriga-se a prestar assessoria e apoio com a maior brevidade e eficiência possíveis, sempre e desde que enquadrados na sua atividade.
4. O preço referência dos serviços prestados ao **Segundo Outorgante** serão os correspondentes ao preço líquido fixado em função das despesas de deslocação e custo diário de 140€, baseado no valor Youth Work da Agência Erasmus + Juventude em Ação.

Cláusula 9.ª
(Objetivos)

1. Os objetivos gerais da marca, a serem seguidos pelo **Segundo Outorgante** são os seguintes:
   a) Disseminação de informação europeia para jovens;
   b) Apoio à realização de candidaturas de ONG's a fundos europeus;
   c) Desenvolvimento de projetos de mobilidade europeia com jovens, ao abrigo do Programa Erasmus +;
   d) Desenvolvimento de projetos de voluntariado jovem.
2. Os objetivos para cada ação a desenvolver serão definidos anualmente com o **Primeiro Outorgante**.
3. Para a definição, monitorização e avaliação da atividade do **Segundo Outorgante**:
   a) O **Segundo Outorgante** participará no início do ano civil num seminário realizado pelo **Primeiro Outorgante**, para definição de prioridades e objetivos anuais;
   b) Será realizada visita ao local da Loja Europa Jovem a cargo do **Segundo Outorgante** para monitorização do funcionamento dos serviços e das infraestruturas;
   c) Avaliação dos resultados e indicadores anuais dos serviços prestados pelo **Segundo Outorgante**.

Cláusula 10.ª
(Obrigações do Segundo Outorgante)

1. O **Segundo Outorgante** deverá observar, em todo o momento e na sua atividade, a imagem, e a qualidade de prestação dos serviços ao público de acordo com os padrões do **Primeiro Outorgante** e segundo as indicações e instruções que este lhe transmita, abstendo-se da prática de qualquer ato que, de qualquer forma, possa danificar a imagem da marca Loja Europa Jovem.
2. O **Segundo Outorgante** permitirá a entrada no espaço, a qualquer momento, de representantes do **Primeiro Outorgante** com a finalidade de inspecionar o local e comprovar o cumprimento das obrigações decorrentes do presente protocolo.

Cláusula 11.ª
(Serviço ao público)

1. O **Segundo Outorgante** deve prestar serviços de acordo com as instruções e diretrizes emanadas pelo **Primeiro Outorgante**.

Cláusula 12.ª
(Cessão da posição contratual e outras transmissões)

1. O presente protocolo é celebrado tendo em conta a pessoa do **Segundo Outorgante** e a sua pressuposta aptidão para a exploração da marca, pelo que este não poderá transmitir, gratuita ou onerosamente, sem prévio consentimento escrito do **Primeiro Outorgante**, os direitos e obrigações que para ele derivam deste protocolo.
2. Igualmente fica vedada a transmissão dos direitos e deveres do **Segundo Outorgante**, sem o consentimento prévio, e dado por escrito, do **Primeiro Outorgante**, sendo entregue por aqueles, na data da celebração do presente protocolo, compromisso escrito nesse sentido.

Cláusula 13.ª
(Resolução do protocolo)

1. O incumprimento por qualquer das partes das obrigações por si assumidas no presente protocolo, dará direito à outra parte a proceder à resolução do mesmo, se tal incumprimento não for sanado no prazo de 30 dias.
2. Constituem, nomeadamente, causas de resolução do protocolo:
   a) A falta ou atraso no pagamento, por parte do **Segundo Outorgante**, dos serviços requisitados e que foram prestados pelo **Primeiro Outorgante**, de acordo com a cláusula 8.ª;
   b) A liquidação, dissolução ou suspensão da atividade por parte **Segundo Outorgante**;
   c) A insolvência, suspensão de pagamentos, falência, arresto ou penhora dos bens de qualquer das partes;
   d) O atraso do **Segundo Outorgante** em mais de 3 meses, a contar da data da celebração do presente protocolo, em iniciar o funcionamento da Loja.
3. O direito à resolução deverá ser exercido através de carta registada com aviso de receção, de uma parte à outra, enviada para as direções respetivas que constam do cabeçalho.

Cláusula 14.ª
(Consequências da cessação do protocolo)

1. Ocorrendo a cessação do protocolo, por qualquer causa, deverá o **Segundo Outorgante**:
   a) Cessar, de imediato, a utilização da imagem, marca, sinais ou símbolo de qualquer classe caraterísticos dos produtos e do comércio do **Primeiro Outorgante**, retirando do espaço esses sinais;
   b) Devolver ao **Primeiro Outorgante** o mobiliário e os bens e elementos da propriedade deste último que se encontrem no espaço;

c) Proceder a acerto de contas final com o **Primeiro Outorgante**.

2. A extinção do protocolo não dará lugar a indemnização alguma a favor de qualquer das partes, com exceção da obrigação de indemnizar em consequência do incumprimento do mesmo.

Cláusula 15.ª
(Vigência e duração)

O presente protocolo entra em vigor na data da sua assinatura por ambas as partes e a sua duração será de 5 anos, podendo renovar-se por períodos sucessivos de cinco anos, mediante acordo das partes.

Cláusula 16.ª
(Foro)

Para todos os litígios decorrentes da interpretação e execução do presente protocolo, será competente o tribunal da comarca de Braga, com renúncia expressa das partes a qualquer outro.

Feito em XX de fevereiro de 2017, em dois exemplares e com um anexo, ficando um exemplar para cada parte.

A Presidente da Fundação Bracara Augusta,

_____

Maria do Sameiro de Macedo Araújo

O Presidente da Câmara Municipal de Estarreja,

_____

Diamantino Manuel Sabina

Fundação Bracara Augusta

ESTARREJA
MUNICÍPIO

Anexo A

LOJA EUROPA® Jovem
YOUTH EUROPE STORE
ESTARREJA

MUNICÍPIO DE ESTARREJA

Atribuição de Bolsas de Estudo do Ensino Superior

Lista definitiva de Bolsas de Estudo do Ensino Superior para o ano letivo 2016/2017.

NOVAS BOLSAS

Nº	Nome	Valor da Bolsa
1	Pedro Manuel Pombo Silva	75
2	João José Fonseca Rodrigues	75
3	Bárbara Filipa Alves Oliveira Silva	75
4	Cristiana Barbosa Garrido Soares	75
5	Maria João Ramos Baptista	75
6	João Pedro Oliveira Diaz	75
7	Edgar Junceiro Ramos Carneiro Figueira	75
8	Dayana Marques Faria	75
9	Mariana Benedita Lopes Silva	75
10	Raquel Alexandra Pereira de Sousa	75
11	Ana Margarida Oliveira Soares	------
12	Inês Valente Santos	------
13	Bárbara Gonçalves Pedro de Andrade Marques	------
14	Glória do Céu Ferreira Pinto	------
15	Rui Miguel Afonso	------
16	Renato Miguel Afonso	------
17	Rui Jorge Marques Oliveira	------
18	Jéssica Carina Silva Marques	

RENOVAÇÕES

Nº	Nome	Valor da Bolsa
1	Adriana Carolina Vieira Lopes	125
2	Maria Inês Valente Oliveira	125
3	Michel Estefany Valente Aguiar Sanchez	125
4	Andreia Filipa Henriques Pais	100
5	Carla Daniela Martins Costeira	100
6	Fabricio Gabriel Vaz Souza	75
7	Susana Madalena Pombo Silva	75
8	Carlos Diogo Valente Alves	75
9	Jesus Andres Lopez de Andrade	75
10	João Dinis Oliveira Abranches	75
11	Ana Marta Neves e Silva	75
12	Cristiana Figueiredo Maganinho	75
14	Bruno Alberto da Silva Carvalho	75
15	Catarina Sofia Almeida Resende	Excluido
16	Luis Miguel Soares Nunes	Excluido

2017,179

MUNICIPIO DE ESTARREJA
CONTRIBUINTE N.º501190082
PRAÇA FRANCISCO BARBOSA - ESTARREJA
3864-001-ESTARREJA

IMPRESSO	PAGINA
2017/02/06	1

P R O P O S T A D E C A B I M E N T O

SERV. REQUIS.	LOGIN	DATA	NUMERO	ANO
20602	paulagra	2017/02/06	179	2017

DESCRIÇÃO DA DESPESA

BOLSAS ESTUDO DE ENSINO SUPERIOR - ANO LETIVO 2016/2017 - REGULAMENTO Nº 4/2009

CLASSIFICAÇÃO DA DESPESA

TIPO DESP: TC15-Transferências/Famílias/Diversas
ORGÂNICA : 02 CÂMARA MUNICIPAL
ECONÓMICA: 040802 OUTRAS
PLANO : 2014 A 79
Ação Social Escolar
Subsídios/Transferências

DOTAÇÃO DISPONÍVEL
30.000,00
A CABIMENTAR
19.250,00
SALDO APÓS CABIMENTO
10.750,00

EXTENSO

DEZANOVE MIL DUZENTOS E CINQUENTA EUROS

PROPOSTA CABIMENTADA EM 2017/02/06

Ana Paula C
CTA\paulagra-06-02-2017 \ 15:08:04

AUTORIZAÇÃO _ / _ / _

PROCESSADO POR COMPUTADOR

Controle mensal utilização instalações desportivas

SETEMBRO/OUTUBRO 2016

Instalação Desportiva	Coletividade	Mês	Controle Nº Hrs Mensais - Treino						Faturado		Recebido		Valor a Pagar	Subsidio		
			Hrs Diurnas	Valor	Hrs Noturnas	Valor	Total Hrs/ Coletividade	Valor Total Mensal	N. Doc.	Valor	N. Doc.	Valor		%	Valor	Obs
Pav. Municipal	Estarreja Andebol Clube	SETEMBRO	24	496,32	78,5	2029,23	102,50	2.525,55 €		2.525,55 €			505,11 €	80%	2.020,44 €	
Escola Secundária	Núcleo Sportinguista	SETEMBRO	2,5	51,70	5	129,25	7,50	180,95 €		180,95 €			36,19 €	80%	144,76 €	
Pav. Escola P.Donaciano	Defesa Pessoal	SETEMBRO	0	0,00	7	125,86	7	125,86 €		125,86 €			25,17 €	80%	100,69 €	
Pav. Escola P.Donaciano	Ori	SETEMBRO	0	0,00	0	0,00	0	- €		0,00 €			0,00 €		0,00 €	NÃO TREINARAM EM SETEMBRO
Complexo Desporto e Lazer	CRE-Clube de Squash	SETEMBRO	1,5	12,23	4,5	41,90	6	54,12 €		54,12 €			10,82 €	80%	43,30 €	
Complexo Desporto e Lazer	CDE - Natação*	SETEMBRO	-		-		-	1.255,41 €		1.255,41 €			251,08 €	80%	1.004,33 €	
Pav. Municipal	Estarreja Andebol Clube	OUTUBRO	21,5	444,62	74	1912,90	95,5	2.357,52 €		2.357,52 €			471,50 €	80%	1.886,02 €	
Escola Secundária	Núcleo Sportinguista	OUTUBRO	4	82,72	8	206,80	12	289,52 €		289,52 €			57,90 €	80%	231,62 €	
Pav. Escola P.Donaciano	Defesa Pessoal	OUTUBRO	0		8	143,84	8	143,84 €		143,84 €			28,77 €	80%	115,07 €	
Pav. Escola P.Donaciano	Ori	OUTUBRO	2	31,74	2	35,96	4	67,70 €		67,70 €			13,54 €	80%	54,16 €	
Complexo Desporto e Lazer	CRE-Clube de Squash	OUTUBRO	15	122,25	13	121,03	28	243,28 €		243,28 €			48,66 €	80%	194,62 €	
Complexo Desporto e Lazer	CDE - Natação*	OUTUBRO	-		-		-	1.950,17 €		1.950,17 €			390,03 €	80%	1.560,14 €	
			70,5	1241,58	200	4746,76	270,5	9.193,92 €		9.193,92 €		0,00 €	1.838,78 €		7.355,14 €	

*CDE - contabilizado nº pistas/hora/dia

MOD.664/1
Unidade de Desporto
12/12/2016

Câmara Municipal de Estarreja

LISTAGEM ATLETAS ARSENAL DE CANELAS
SECÇÃO DE PATINAGEM

ÉPOCA 2016-2017

	NOME	DATA DE NASCIMENTO
1	ADOLFO GABRIEL SILVA RODRIGUES	23/03/2001
2	ADRIANA ISABEL PEREIRA SOUSA	09/09/2001
3	ANA MIGUEL MONTENEGRO OLIVEIRA	21/06/2003
4	ANDREIA DA SILVA MARQUES	13/02/2000
5	CARLOS GABRIEL DE SOUSA LUZ	04/05/2004
6	DIANA RAQUEL AFONSO CHAVES	27/04/2003
7	JOÃO DA SILVA MARTINS	20/01/2006
8	JOÃO PEDRO LUZ AFONSO	07/01/2002
9	MÁRCIO GABRIEL SILVA COSTA	06/10/1992
10	MARGARIDA ALVES DE SOUSA	18/12/1999
11	MARIANA CRISTINA SILVA MARQUES	20/10/2002
12	RICARDO RODRIGUES ESTEVES	14/02/1989
13	TIAGO XAVIER PINTO RESENDE	06/01/2001
14	MARIA GOMES SILVA	
15	CARLOS ALEXANDRE ROCHA	

CONTRATO RELATIVO À CEDÊNCIA DE INFRAESTRUTURAS ENTRE O MUNICÍPIO DE ESTARREJA E A "ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO, S.A."

Entre:

O **Município de Estarreja**, neste ato representado pelo seu presidente da câmara municipal, Diamantino Manuel Sabina, sito em praça Francisco Barbosa, 3864-001, Estarreja, contribuinte n.º 501 190 082, adiante designado por Município;

e a

"Águas da Região de Aveiro, S.A.", AdRA, sociedade anónima, com sede na travessa da Rua da Paz, n.º 4, 3850-587, Cacia, Aveiro, e, na mesma travessa e número, com o apartado 3144 EC Taboeira, 3801-101, Aveiro, com o número de matrícula e de identificação de pessoa coletiva 509 107 630, matriculada na conservatória do registo comercial de Aveiro, com o capital social de €17.500.000,00 (dezassete milhões e quinhentos mil euros), neste ato representada pelo presidente do conselho de administração, Manuel Maria Pereira Fernandes Thomaz, e pelo vogal do referido conselho, Fernando Aureliano dos Santos Coutinho Vasconcelos, adiante também designada por entidade gestora da parceria ou EGP;

Considerando que:

A. À EGP foi cometida a exploração e a gestão do Sistema de Águas da Região de Aveiro, doravante designado por Sistema;

B. Nos termos das cláusulas 8.ª e 10.ª do Contrato de Gestão, celebrado em 23 de Setembro de 2009, entre o Estado Português, os Municípios de Águeda, Albergaria-a-Velha, Aveiro, Estarreja, Ílhavo, Murtosa, Oliveira do Bairro, Sever do Vouga, Vagos e, nos termos da adenda ao Contrato de Gestão celebrada em

30.06.2010, também Ovar, as infraestruturas municipais constantes do Anexo ao presente contrato de cedência de infraestruturas, ficam afetas ao Contrato de Gestão.

É celebrado o presente contrato de cedência de infraestruturas municipais, que se rege pelas cláusulas seguintes:

Cláusula 1.ª

1. O Município cede à EGP as infraestruturas discriminadas no Anexo ao presente contrato e que dele faz parte integrante.
2. A EGP elabora o inventário dos bens cedidos e afetos ao Contrato de Gestão, tendo por base o Anexo, nele incluindo a sua caracterização e avaliação do estado funcional e de conservação.
3. O Município obriga-se a prestar todo o apoio que se tornar necessário à elaboração do inventário referido no número anterior.
4. Se, aquando dos procedimentos tendentes à elaboração do inventário, a EGP constatar desconformidades no que respeita às infraestruturas cedidas ou a ceder que, ao abrigo da Parceria e do Contrato de Gestão, devam ser afetas pelo Município a este, o Município acorda, pelo presente, a alteração do Anexo pela EGP, que será enviado ao Município, como modificação bilateral do presente Contrato, em estrita conformidade com os ajustamentos previstos nos competentes anexos da Parceria e do Contrato de Gestão.
5. Se as infraestruturas referidas nos números anteriores se tornarem desnecessárias para a exploração e a gestão dos serviços de águas relativos ao Sistema, conforme decisão fundamentada da EGP, serão devolvidas ao Município.
6. As alterações ao Anexo previstas nos números anteriores obrigam a EGP, nos termos da lei, à atualização do inventário.

Cláusula 2.ª

A eventual contrapartida pela cedência mencionada na cláusula anterior, nos termos da cláusula 10.ª e do Anexo II do Contrato de Gestão, encontra-se plenamente satisfeita na presente data.

Cláusula 3.ª

A transmissão das infraestruturas para a EGP terá lugar na data de outorga do presente contrato, sem prejuízo do direito de a EGP, por motivos relacionados com a exploração e gestão do Sistema, devidamente fundamentados, comunicar ao Município a alteração deste prazo.

Cláusula 4.ª

1. Sem prejuízo do direito de propriedade do Município sobre as infraestruturas constantes do Anexo, a EGP tem o direito de efetuar nas infraestruturas as obras e benfeitorias que reputar necessárias ou úteis à boa exploração e gestão do Sistema.
2. Pelas obras efetuadas nos termos do número anterior não terá a EGP direito a qualquer indemnização ou a alegar a respetiva retenção, sem prejuízo do disposto nas Cláusulas 34.ª e 35.ª do Contrato de Gestão.

Cláusula 5.ª

1. Em caso de desacordo ou litígio relativamente à interpretação ou execução deste Contrato, as partes diligenciarão no sentido de alcançar, por acordo amigável, uma solução adequada e equitativa.
2. No caso de não ser possível uma solução negociada e amigável nos termos previstos no número anterior, cada uma das partes poderá a todo o momento recorrer a arbitragem, nos termos dos números seguintes.

3. A arbitragem será realizada por um tribunal arbitral constituído nos termos desta cláusula e de acordo com o estipulado na Lei n.º 63/2011, de 14 de dezembro.
4. O tribunal arbitral será composto por um só árbitro nomeado pelas partes.
5. Na falta de acordo quanto à nomeação desse árbitro, o tribunal arbitral será composto por três árbitros, dos quais um será nomeado pelos Município, outro pela EGP, e o terceiro, que exercerá as funções de presidente do tribunal, será cooptado por aqueles.
6. Na falta de acordo o terceiro árbitro será nomeado pelo presidente do Tribunal da Relação de Coimbra.
7. O tribunal arbitral funcionará em local a escolher pelo árbitro único ou pelo presidente do tribunal, conforme o caso.

O presente contrato, que inclui um anexo, foi celebrado em Aveiro, no dia 02 de dezembro de 2016, estando feito em duas vias, ficando uma em poder de cada uma das partes.

P'lo Município de Estarreja,

O Presidente da Câmara Municipal,

Diamantino Manuel Sabina

P'la "Águas da Região de Aveiro, S.A."
O Presidente do Conselho de Administração,

Manuel Maria Pereira Fernandes Thomaz

O vogal,

Fernando Aureliano dos Santos Coutinho Vasconcelos

ÁGUAS DA REGIÃO DE AVEIRO
Grupo Águas de Portugal

PRINCIPAIS INFRAESTRUTURAS
(ANEXO AO CONTRATO DE CEDÊNCIA)

Concelho:	ESTARREJA

SAA - SISTEMAS DE ABASTECIMENTO DE ÁGUA

CAPTAÇÕES

Designação	Tipo	Ano de entrada em funcionamento	Estado de funcionamento	Quantidade
Total				**0**

ETA's - ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUA / SISTEMAS DE TRATAMENTO DE ÁGUA

Designação	Tipo	Quantidade
Total		**0**

RESERVATÓRIOS

Designação	Nº * Capacidade (m3)	
	Apoiado	Elevado
Senhora do Monte	700	
Capacidade Total (m^3)	**700**	**0**
Total	**1**	**0**

ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

Designação	Estado de funcionamento	Quantidade
Hidropressora sistema de Fermelã		1
Hidropressora rede de Beduíno		1
Hidropressor rede zona Alta 1		1
Hidropressor rede zona Alta 2		1
Total		**4**

ADUTORAS

Designação	Material / DN	Extensão (km)
Total		**2,5**

REDE DE DISTRIBUIÇÃO

Designação	Material / DN	Extensão (km)
Total		**304**

SDAR - SISTEMAS DE ÁGUAS RESIDUAIS

ETAR's - ESTAÇÕES DE TRATAMENTO DE ÁGUAS RESIDUAIS

Designação	Tipo	Quantidade
Total		**0**

ESTAÇÕES ELEVATÓRIAS

Designação	Estado de funcionamento	Quantidade
Avanca (EE1,EE2,EE3,EE4,EE5,EE6,EE7,EE8,EE9,EE10,EE11,EE12,EE13)		**13**
Beduído (EE16,EE17,EE18,EE20,EE21,EE22,EE23,EE25)		8
Canelas (EE31,EE32)		**2**
Fermelã (EE36,EE37,EE38,EE39,EE40,EE41,EE42,EE43,EE44)		**9**
Pardilhó (EE46,EE47,EE48,EE49,EE50,EE51,EE52,EE53,EE54,EE55)		10
Salreu (EE19,EE56,EE57,EE58,EE59,EE60)		6
Veiros (EE66,EE67,EE68,EE69,EE70,EE71,EE72,EE73)		**8**
Z.I . Ecoparque (PB24)		1
Total		**57**

EMISSÁRIOS

Extensão (km)	**21.2**

COLECTORES

Extensão (km)	**180**

Elaborado por: Elisabete Pinheiro
Revisto por: José Coimbra
Aprovado por: Alberto Roque

28/12/2016

ESTUDO FITOSSANITÁRIO SOBRE AS ÁRVORES DE ESTARREJA

RUA DESEMBARGADOR OLIVEIRA PINTO

RUA DA ARROTINHA

RUA MANUEL MARQUES PIRES (N 109-5)

AVENIDA 25 DE ABRIL

Luís M. Pontes Martins e Susana Saraiva

UTAD, dezembro de 2016

ÍNDICE GERAL

Índice geral 2
Índice de Figuras 3
Índice de Quadros 3
Índice de Anexos 3
1 INTRODUÇÃO 4
2 METODOLOGIA DO DIAGNÓSTICO 5
3 LIQUIDÂMBARES - RUA DESEMBARGADOR OLIVEIRA PINTO 7
3.1 Diagnóstico 7
3.1.1 Localização das árvores 7
3.1.2 Fatores de predisposição e de indução 8
3.1.3 Fitossanidade das árvores 9
3.1.4 Danificação dos pavimentos pelas raízes 11
3.2 Proposta de intervenção 12
4 PLÁTANO – RUA DA ARROTINHA 14
4.1 Diagnóstico 14
4.2 Proposta de Intervenção 15
5 CHOUPOS – RUA MANUEL MARQUES PIRES (N 109-5) 16
5.1 Diagnóstico 16
5.2 Proposta de intervenção 18
5.2.1 Podas 18
5.2.2 Abate / Redução do volume da copa 19
5.2.3 Novas plantações – substituição dos choupos 21
6 FREIXOS - AVENIDA 25 DE ABRIL 23
6.1 Diagnóstico 23
6.2 Proposta de intervenção 25
7 CONCLUSÕES 26
AGRADECIMENTOS 27
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 27
ANEXOS 28

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1 – Espiral de declínio (Manion, 1991) 5
Figura 3.1 – Localização das árvores avaliadas. 7
Figura 3.2 – Abertura de cova na caldeira da árvore n.º 3. 8
Figura 3.3 – Na envolvente da caldeira da árvore n.º 3 é visível o pavimento deformado pelas suas raízes próximas da superfície 9
Figura 3.4 - Caldeira da árvore que leva à limitação do crescimento radicular, baixo desenvolvimento da copa e diminuição da longevidade da árvore (Michau, 1998). 10
Figura 3.5 – Abertura de cova na caldeira da árvore n.º 3. 12
Figura 3.6 – Estrutura do pavimento para que não ocorra levantamento por ação das raízes. 13
Figura 4.1 – Plátano com boa condição fitossanitária mas em conflito com uma série de infraestruturas. 15
Figura 5.1 – Choupos na berma da Rua Manuel Marques Pires (N 109-5). P= poda; Ab = Abate 16
Figura 5.2 – Alinhamento de choupos (N 109-5) e indicação de pernada com codominância em V. 17
Figura 5.3 – Indicação do local de corte dos ramos (jan. 2017 e jan. 2018). 19
Figura 5.4 - Choupo com alguns sintomas de declínio e raízes com indícios de podridão. 20
Figura 5.5 – Representação esquemática relativa à formação da árvore. 22
Figura 6.1 – Localização dos freixos avaliados 23
Figura 6.2 – Inspeção das cavidades dos freixos e indicação do ponto para a drenagem de uma das cavidades. 24

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 3.1 – Parâmetros dendrométricos 8
Quadro 3.2 - Fitossanidade das árvores (a) 9
Quadro 3.3 - Fitossanidade das árvores (b) 10
Quadro 4.1 – Parâmetros dendrométricos 14
Quadro 4.2 - Fitossanidade (a) 14
Quadro 4.3 - Fitossanidade (b) 14
Quadro 5.1 – Parâmetros dendrométricos dos choupos que necessitam intervenção mais urgente 18
Quadro 6.1 – Parâmetros dendrométricos 24
Quadro 6.2 - Fitossanidade (a) 24
Quadro 6.3 - Fitossanidade (b) 24

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1 – Resistograma do Freixo 1, localizado na Avenida 25 de Abril 28

1 Introdução

O presente relatório diz respeito ao "ESTUDO FITOSSANITÁRIO SOBRE AS ÁRVORES DE ESTARREJA" e surge em virtude da Câmara Municipal de Estarreja estar interessada no conhecimento da condição fitossanitária e de segurança das suas árvores. Os principais objetivos passaram assim por perceber qual a condição global das árvores, através da identificação de agentes bióticos e abióticos que possam influenciar o seu estado fitossanitário, e qual a intervenção mais adequada, tendo em vista a maior longevidade dos exemplares arbóreos e a segurança de pessoas e bens.

O diagnóstico decorreu em 05 de dezembro de 2016. Foi avaliada a condição fitossanitária de sete Liquidâmbares (*Liquidambar styraciflua*) na Rua Desembargador Oliveira Pinto; um plátano (*Platanus acerifólia*) na Rua da Arrotinha; choupos-híbridos (*Populus x canadensis*) junto à Estrada Nacional 109-5, atual Rua Manuel Marques Pires; dois freixo (*Fraxinus angustifólia*) localizados na Avenida 25 de Abril.

No documento faz-se a descrição da Metodologia do Diagnóstico (ponto 2), com referência aos parâmetros analisados, relacionados com a dendrometria, os fatores limitantes (Predisposição e Indução) e a fitossanidade, entre outros aspetos.

Para auxiliar a análise, foram utilizados diversos equipamentos, para avaliações dendrométricas e apoio ao diagnóstico, efetuados registos fotográficos e tiradas notas complementares.

No Diagnóstico e Proposta de intervenção (pontos 3 a 6) sintetizam-se os registos de campo das árvores avaliadas, transcritos para tabelas para melhor perceção dos dados. Nesta análise fazem-se: a caraterização da área envolvente à árvore; a análise dos parâmetros dendrométricos, dos fatores de predisposição e indução, da fitossanidade dos diferentes órgãos que constituem a árvore e da sua condição global; são sugeridas propostas de intervenção.

Nas conclusões (ponto 7) faz-se uma reflexão sobre as limitações que as árvores têm para o seu crescimento e as propostas de intervenção sugeridas para minimizar estas limitações.

2 Metodologia do Diagnóstico

A avaliação da fitossanidade obedeceu ao método designado por VTA (do inglês *Visual Tree Assessment*). O método VTA baseia-se no axioma da tensão constante, isto é, no facto das árvores crescerem mantendo uma tensão uniforme em toda a sua estrutura (Mattheck e Breloer, 1994). Quando este modelo é alterado por um qualquer defeito, agressão biótica ou abiótica, a árvore tende a restabelecer o equilíbrio com a deposição de material reparador (Shigo, 1991).

Para a avaliação dendrométrica usaram-se equipamentos específicos, como a fita de diâmetros e o hipsómetro eletrónico.

Para melhor ponderar sobre as condições fitossanidade e de estabilidade das árvores, os ***Fatores de Predisposição***, ***Fatores de Indução*** e ***Fatores aceleradores*** foram considerados, atendendo ao modelo de espiral de declínio proposto por Manion (1991) (Figura 2.1).

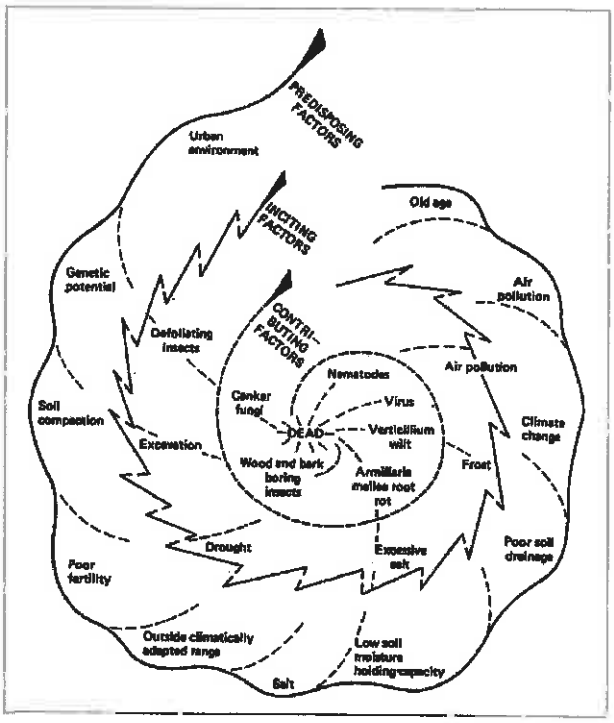


Figura 2.1 – Espiral de declínio (Manion, 1991).

Nesse modelo, os Fatores de Predisposição são aqueles intrínsecos ao local ou à árvore e com efeitos a longo prazo (clima, fertilidade do solo, qualidade da drenagem, exposição, espécie,

genética da árvore, etc). Os de Indução referem-se a episódios de natureza abiótica ou causados pelo homem, como surtos de seca, inundações, podas severas, compactação do solo, entre outros. Os Agentes Bióticos são fatores aceleradores pois em grande parte das vezes são a última causa da morte ou do acentuar do declínio (Manion, 1991; Martins, 2013; Martins, 2015).

As árvores foram numeradas de forma sequencial, de acordo com a sua disposição no terreno de modo a uma identificação mais precisa relativa às intervenções necessárias.

No auxílio ao diagnóstico foi usado o resistógrafo IML Resi F400-S. Este permite a quantificação da resistência apresentada pela madeira à perfuração de uma broca a velocidades de avanço e rotação constantes (Rinn, 1994). A medição da densidade do lenho é efetuada através da determinação da quantidade de energia necessária para realizar o orifício, permitindo a avaliação das propriedades mecânicas e diagnosticar defeitos tanto em árvores vivas como em estruturas de madeira (Mattheck e Bethge, 2000; Moore, 2000).

A utilização do resistógrafo produz resultados satisfatórios, no que diz respeito à avaliação do crescimento, deteção de podridões, ataque de fungos ou insetos, avaliação de níveis de densidade e localização de fendas e espaços ocos. Simultaneamente à perfuração, os resultados são obtidos através de uma reprodução gráfica por uma pequena impressora ou armazenados em computador.

Na diagnose usou-se um martelo de borracha o qual por meio do som da pancada permita avaliar a condição interna das árvores. Outras ferramentas (ex. binóculos, máquina fotográfica, formão, vareta metálica, etc.) foram também usadas auxiliando na análise da condição do interior dos tecidos.

3 Liquidâmbares - Rua Desembargador Oliveira Pinto

3.1 DIAGNÓSTICO

3.1.1 Localização das árvores

Os liquidâmbares avaliados (*Liquidambar styraciflua*) localizam-se ao longo do passeio na Rua Desembargador Oliveira Pinto (Figura 3.1).

Figura 3.1 – Localização das árvores avaliadas.

Os parâmetros dendrométricos estão indicados no Quadro 3.1. os valores mostram que as árvores ainda são jovens e com grande capacidade de expansão quer das raízes, quer da parte aérea.

Quadro 3.1 – Parâmetros dendrométricos

Nº ÁRVORE	Diâmetro a 1,30m do Peito (DAP, cm)	Altura da árvore (H, m)	Altura até à Base da Copa (HB, m)	Diâmetro da Copa (HC, m)	Idade (anos)
1	28,1	9,3	2,9	5,8	10-20
2	45,0	10,3	3,5	9,7	10-20
3	Cortada				
4	37,0	11,1	3,8	8,2	10-20
5	40,0	11,4	3,6	9,2	10-20
6	46,0	10,5	3,4	8,3	10-20
7	50,0	13,6	3,8	9,8	10-20
8	50,0	12,9	3,7	8,4	10-20

3.1.2 Fatores de predisposição e de indução

Os Fatores de Predisposição, i.e., com repercussão a longo prazo no desenvolvimento das árvores, relacionam-se sobretudo com o pequeno volume de solo disponível para as raízes.

As caldeiras são exíguas, mesmo nesta fase em que as árvores são relativamente jovens. Foi possível constatar a existência de uma camada compacta de rocha a cerca de 40 cm, através da abertura da cova da árvore n.º 3.

Figura 3.2 – Abertura de cova na caldeira da árvore n.º 3.

O baixo volume de solo, dificuldade de aprofundamento das raízes e o pavimento impermeável são condicionantes que levam ao desenvolvimento radicular próximo da superfície. Isso é notório em todas as árvores e pode ser constatado na Figura 3.3.

Figura 3.3 – Na envolvente da caldeira da árvore n.º 3 é visível o pavimento deformado pelas suas raízes próximas da superfície.

Nos Fatores de Indução, pode referir-se o repavimento da estrada que causou danos às raízes devido às obras de regularização. A nova camada é também limitante para as normais trocas gasosas ao nível radicular.

3.1.3 Fitossanidade das árvores

A condição fitossanitária das árvores é razoável a boa. O aspeto mais problemático está relacionado com asfixia radicular manifestada pelas raízes superfícies e pavimento levantado (Quadro 3.2; Quadro 3.3).

Quadro 3.2 - Fitossanidade das árvores (a)

N ÁRVORE	Raiz e colo	Tronco	Pernadas	Rama
1	Raízes superficiais, pavimento levantado	Bom		Boa condição
2	Raízes superficiais; pavimento levantado	Bom		Boa condição
3	-	-	-	-
4	Raízes superficiais; pavimento levantado	Bom		Boa condição
5	Raízes superficiais, pavimento levantado	Bom	Com codominância em V	Boa condição
6	Raízes superficiais; pavimento levantado	Bom		Boa condição
7	Raízes superficiais, pavimento levantado	Bom	Com codominância em V	Boa condição
8	Raízes superficiais; pavimento levantado	Bom		Boa condição

Quadro 3.3 - Fitossanidade das árvores (b)

Nº ÁRVORE	Folhas	Copa	Condição Global	Observações
1	Boa condição	Boa condição	Razoável	
2	Boa condição		Razoável	
3	-	-	Cortada	Raiz aprumada apodrecida. Presença de larvas de *Melolontha melolontha*
4	Boa condição	Boa condição	Razoável	
5	Boa condição	Muita frutificação	Razoável	
6	Boa condição	Boa condição	Razoável	Sem ápice, Muita frutificação
7	Boa condição	Muita frutificação	Razoável	
8	Boa condição	Boa condição	Razoável	

Pese embora o facto de a copa não apresentar sintomas de declínio, com o decorrer dos anos é natural que estes venham a surgir. Se o volume de solo explorável pelas raízes for reduzido leva a que surjam ramos secos e *dieback* (morte de ramos de cima para baixo e de fora para dentro). O volume limitante de solo, condiciona assim o desenvolvimento da árvore quer em altura, quer em diâmetro da copa (Figura 3.4).

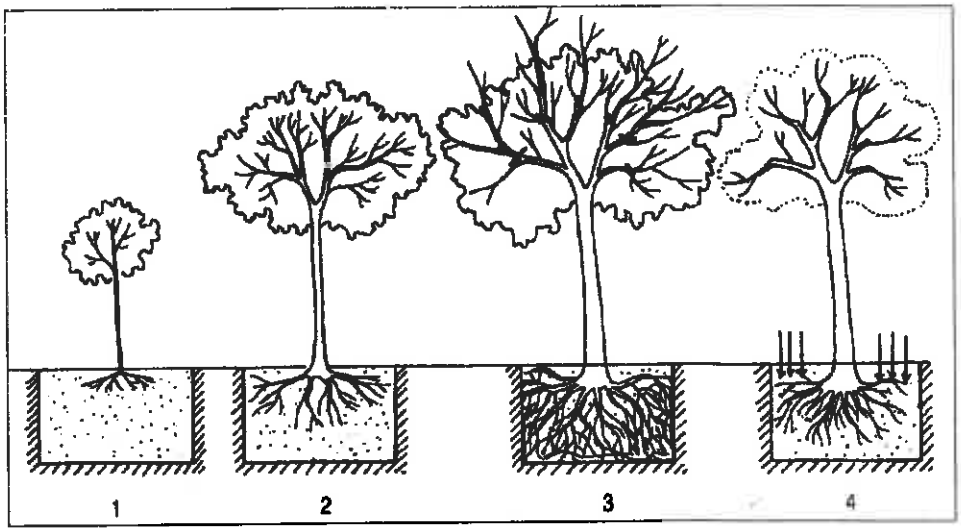


Figura 3.4 - Caldeira da árvore que leva à limitação do crescimento radicular, baixo desenvolvimento da copa e diminuição da longevidade da árvore (Michau, 1998).

3.1.4 Danificação dos pavimentos pelas raízes

O passeio em *triefe* permite algum arejamento para as raízes, pois a junta não está impermeabilizada com cimento. Assim, os estragos relevantes do pavimento da estrada, lancis, passeio, muros, caixas técnicas, de pavimentos de pátios de habitações e até de tubagens podem ser a consequência de múltiplas causas:

a) A espécie *Liquidambar styraciflua* está bem adaptada ao clima ameno e húmido de Estarreja. Esta árvore no seu local de origem (EUA e América Central) pode atingir 40 m de altura, mas em Portugal atinge também dimensões espetaculares, veja-se como exemplo a Avenida dos Liquidâmbares nos jardins do Parque de Serralves, Porto;

b) A espécie *Liquidambar styraciflua* é de crescimento rápido que se acentua em solos húmidos. Este padrão de crescimento pode levar a que ocorram estragos nos pavimentos, no curto prazo, tal como sucede com outras espécies com padrão de desenvolvimento rápido (*Eucalyptus* spp.; *Populus* spp.; *Platanus* spp.);

c) A espécie *Liquidambar styraciflua* está bem adaptada aos solos húmidos, mas é pouco tolerante aos solos mal drenados. Essa poderá ter sido a causa da podridão radicular que ocorreu na árvore nº 3, onde se constatou na abertura da cova que a drenagem era deficiente;

d) A má drenagem do solo leva ao crescimento das raízes mais à superfície, precisamente para se afastarem de zonas onde o arejamento é mau;

e) Tal como a má drenagem, o solo compacto ou afloramentos rochosos levam ao crescimento radicular mais superficial;

f) A impermeabilização do solo (asfalto, cimento, saibro, calçada com junta de cimento, etc.) promove o crescimento das raízes à superfície onde o arejamento é ainda possível;

g) Caldeiras reduzidas levam que após a ocupação do "vaso" de terra, a árvore seja levada a lançar raízes para o solo envolvente e venha a danificar os pavimentos. Essa capacidade está relacionada com o padrão de desenvolvimento da árvore para um dado local e será agravada se as raízes tiverem dificuldade em respirar e/ou de crescer em profundidade.

3.2 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Considerando a condição estrutural relativa ao local e as caraterísticas da espécie *Liquidambar styraciflua*, são pouco viáveis soluções que possam mitigar a continuação do levantamento dos passeios, muros e pavimentos.

Em conformidade, parece-nos razoável a substituição dos liquidâmbares por árvores de outra espécie de porte mais pequeno e com menor capacidade para o levantamento dos passeios.

Mesmo considerando a nova espécie, é conveniente fazer uma boa preparação das zonas de plantação. A profundidade deve ser de cerca de 1 m, devendo a largura da cova aumentar para pelo menos 2,5 m. A qualidade do solo deve ser avaliada e corrigida quanto à sua fertilidade, pH, e teores de matéria orgânica de acordo com o boletim de análises ou pela perceção técnica dos responsáveis pela obra.

Como se depreende na Figura 3.5 o aumento do comprimento da área da caldeira não compromete de forma relevante a mobilidade das pessoas. Mesmo nestas situações é possível a melhoria da área de solo a descoberto com plantas atapetantes de baixa manutenção como a Cotoneaster-uva-de-chã (*Cotoneaster dammeri*) ou a Hera-comum (*Hedera helix*).

Figura 3.5 – Abertura de cova na caldeira da árvore n.º 3.

Em alternativa à caldeira com cobertura verde, pode ser instalado pavimento pedonal, devendo o mesmo ter junta aberta. O piso, neste caso em *triefe*, deve ficar assente em camada de areia fina estruturada em gravilha. A gravilha permite a drenagem, entrada de nutrientes e as trocas gasosas fundamentais para as raízes. Mas como não retém água e sais, não promove o crescimento radicular para a superfície, logo, o levantamento dos passeios (Figura 3.6).

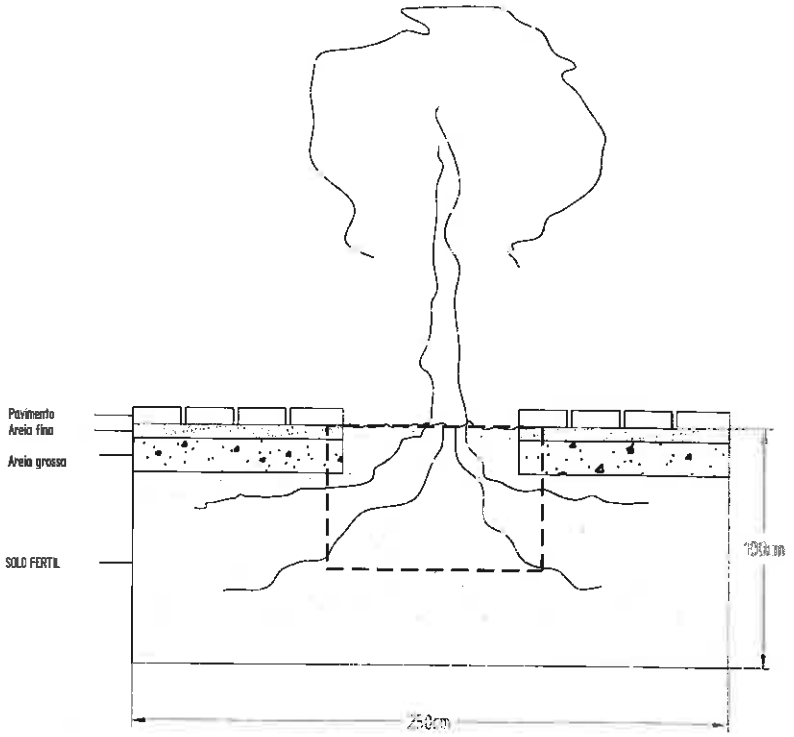


Figura 3.6 – Estrutura do pavimento para que não ocorra levantamento por ação das raízes.

4 Plátano – Rua da Arrotinha

4.1 DIAGNÓSTICO

O plátano avaliado (*Platanus acerifolia*) localiza-se no final da Rua da Arrotinha, no cruzamento com a Estrada Nacional 109.

A árvore não apresenta sintomas de declínio nem sinais de agentes bióticos nocivos. O desenvolvimento e condição global são bons, apesar das condicionantes relativas ao pavimento impermeável.

Quadro 4.1 – Parâmetros dendrométricos

Nº ÁRVORE	Diâmetro à Altura do Peito (DAP, cm)	Altura da árvore (H, m)	Altura até à Base da Copa (HBC, m)	Diâmetro da Copa (DC, m)	Idade (anos)
1	77	19.6	7.3	17.6	10-20

Quadro 4.2 - Fitossanidade (a)

Nº ÁRVORE	Raiz e colo	Tronco	Pernadas	Ramos
1	Raízes superficiais, pavimento levantado	Bom	Boa condição	Boa condição

Quadro 4.3 - Fitossanidade (b)

Nº ÁRVORE	Folhas	Copa	Condição Global	Observações
1	Boa condição	Boa condição	Boa	

Mesmo com os **Fatores de Predisposição**, relativos ao pavimento e compactação do solo, o plátano tem estrutura para aumentar substancialmente a sua dimensão. Essa expansão irá resultar indubitavelmente no aumento dos conflitos com as infraestrutura existentes.

Constata-se assim que:

a) Houve uma escolha incorreta da espécie para o local;
b) As soluções técnicas preconizadas para a instalação de infraestruturas (cabos elétricos; posição dos semáforos, etc.) não tiveram em conta a árvore existente.

4.2 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Parece-nos coerente perceber qual o elemento que foi instalado em primeiro lugar. **A ÁRVORE OU AS INFRAESTRUTURAS?** Se a árvore já estava instalada, a colocação das infraestruturas não teve em conta as suas necessidades de crescimento e expansão.

O plátano pela sua idade e dimensão tem um valor patrimonial e paisagístico elevado. Efetivamente nas imediações do cruzamento, as árvores são pouco abundantes e esta pela sua singularidade merece ser preservada.

A salvaguarda do plátano é a solução mais cara, demorada e difícil. Traz no entanto, benefícios importantes na componente paisagística, de preservação da história e património. Esta opção é tecnicamente exigente porque implica:

a) A melhoria da estrutura da copa e poda de arejamento de modo a que a expansão também se faça para o interior e permita reduzir a taxa de crescimento em altura e diâmetro;

b) Projeto e infraestruturas que possibilitem a expansão radicular e da copa sem prejuízo para o pavimento e redes de serviços;

c) Projeto e obra para acomodar: **a)** Instalações de rede elétrica, comunicações, água, etc.; **b)** As exigências à circulação automóvel e de peões; **c)** As exigências da árvore no se processo natural de crescimento

Figura 4.1 – Plátano com boa condição fitossanitária mas em conflito com uma série de infraestruturas.

5 Choupos – Rua Manuel Marques Pires (N 109-5)

5.1 DIAGNÓSTICO

Os choupos avaliados são provavelmente híbridos de *Populus nigra* com *Populus deltoides* (*Populus x canadensis*). As árvores localizam-se numa área de talude da Estrada Nacional 109-5, atual Rua Manuel Marques Pires, próximo da linha de caminho-de-ferro (Figura 5.1).

Figura 5.1 – Choupos na berma da Rua Manuel Marques Pires (N 109-5). P= poda; Ab = Abate

Os híbridos *Populus x canadensis* tem sido muito divulgados devido ao seu extraordinário padrão de crescimento e de produtividade. São árvores que podem atingir os 40 m de altura em boas condições de desenvolvimento, como solos profundos, francos e húmidos e cujo período estival não seja excessivamente quente e secos (Wikipedia, 2016).

Os choupos avaliados foram plantados em 1989, têm portanto cerca de 30 anos, considerando a idade de viveiro. A sua condição global é boa, observando-se poucos ramos secos e ausência de sintomas de *dieback* na maioria das árvores. A contribuir para isso, é o facto de serem árvores ainda com uma taxa de crescimento elevada, pois estão instaladas em solo profundo e com muita água disponível.

O compasso de plantação foi de aproximadamente 10 m. Isso permitiu o "crescimento livre" e o alargamento substancial das copas. Devido a esse crescimento, i.e., sem intervenções de formação, já se observa a coalescência de copas e algumas árvores têm pernadas codominantes. Na Figura 5.2 está exemplificada uma pernada com codominância em V e uma árvore jovem com crescimento em eixo central (mais estável), devido à competição pela luz.

Figura 5.2 – Alinhamento de choupos (N 109-5) e indicação de pernada com codominância em V.

5.2 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

5.2.1 Podas

Como foi referido anteriormente estes choupos alargaram bastante as copas e desenvolveram pernadas e ramos codominantes. Algumas das codominâncias têm casca inclusa e como tal devem ser monitorizadas com regularidade quanto à sua resistência estrutural.

No Quadro 5.1 mostram-se os parâmetros dendrométricos das árvores que necessitam intervenção. Indica-se também o exemplo de um choupo plantado recentemente, que teve um crescimento sem ramos codominantes. Esse desenvolvimento é estruturalmente mais seguro e ocorreu devido à maior competição pela luz.

Quadro 5.1 – Parâmetros dendrométricos dos choupos que necessitam intervenção mais urgente

Nº ÁRVORE	Diâmetro à Altura do Peito (DAP; cm)	Altura da árvore (H; m)	Altura até à Base da Copa (Hc; m)	Diâmetro da Copa (Dc; m)	Idade (anos)
1*	32,1	17.6			5-10
P1	293	22.0	3.5		27
P2					27
Ab	81.1	26.1	4.2	17.1	27

*) Exemplo de choupo sem pernadas codominantes (estruturalmente mais seguro).

A árvore P1 tem um ramo voltado à estrada com uma inserção codominante. Deve ser efetuado um corte à altura de 8,1 m, tal como se esquematiza na Figura 5.3. No ano seguinte o ramo deve ser cortado a cerca de metade do comprimento, aproveitando o ramo adventício (tira-seiva) existente.

Não é aconselhável o corte pela inserção pois o ramo tem 45 cm de diâmetro, podendo vir a desenvolver-se uma podridão nessa zona do tronco.

____ xx ____

A árvore P2, junto à rotunda (Figura 5.1), precisa de uma poda ligeira de contenção dos ramos de modo a que não interfiram com a passagem de viaturas altas.

Figura 5.3 – Indicação do local de corte dos ramos (jan. 2017 e jan. 2018).

5.2.2 Abate / Redução do volume da copa

O choupo identificado na Figura 5.4 foi alvo de uma aterro há alguns anos atrás o que veio a condicionar o seu desenvolvimento. O aterro ao dificultar o arejamento e o excesso da água no solo terão estado na origem do apodrecimento de raízes. Assim, os sintomas identificados são:

a. Declínio em *dieback* (morte de ramos e raminhos de cima para baixo e de fora para dentro);
b. Pernadas, ramos e raminhos enegrecidos e alguns ramos secos;
c. As raízes com indícios de podridão.

Por sua vez o choupo está inclinado para a casa próxima e causa nesta habitação um ensombramento relevante.

Assim sendo deve ser equacionado o seu **ABATE**, ou em alternativa uma redução em pelo menos 1/3 do volume da copa.

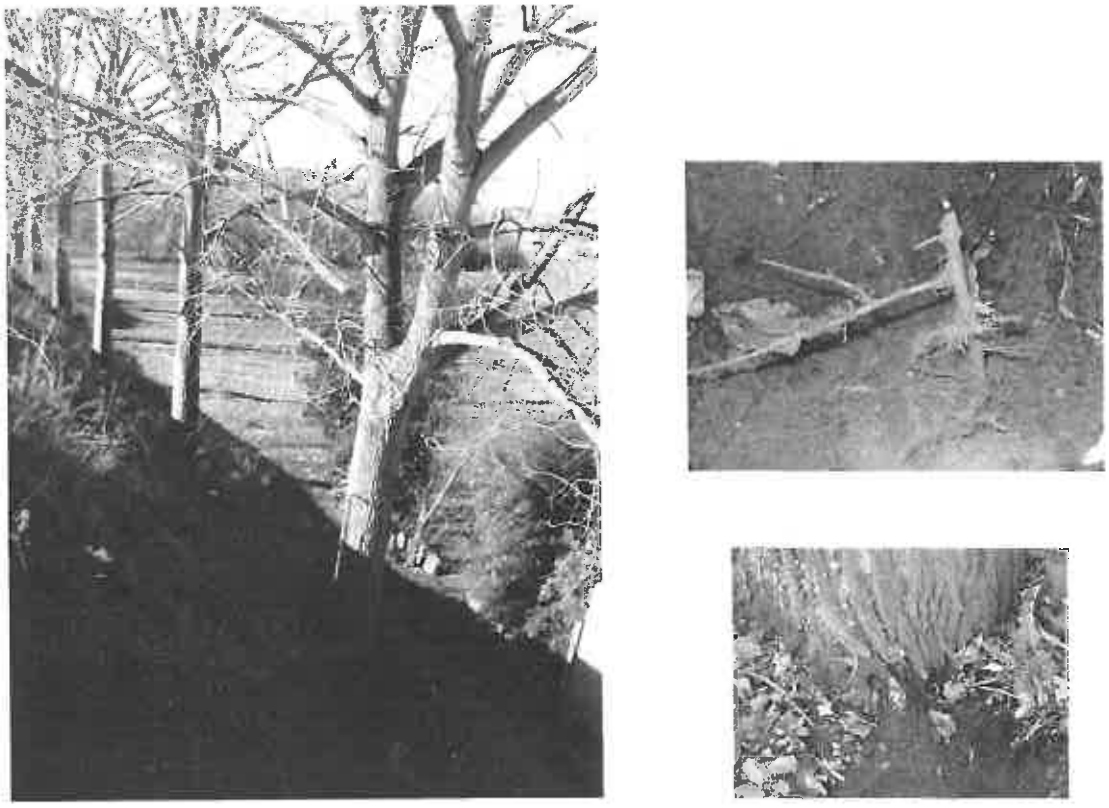


Figura 5.4 - Choupo com alguns sintomas de declínio e raízes com indícios de podridão.

5.2.3 Novas plantações – substituição dos choupos

Em Floresta Urbana o Choupo-híbrido é muito as vezes fonte de preocupações por:

a) Ter um desenvolvimento muito rápido e atingindo dimensões não previstas no momento da plantação;

b) Desenvolver um sistema radicular muito estendido e invasivo e que frequentemente danifica muros, pavimentos e tubagens de saneamento ou águas pluviais;

c) Capacidade de brotar novas plantas pela rebentação epicórmica de raízes;

d) Libertação de grande quantidade de sementes protegidas por uma abundante camada pubescente, que faz lembrar algodão;

e) É uma árvore que atinge rapidamente a idade adulta (35 – 40 anos), a partir da qual a ocorrência de seca e quebra de ramos passa a ser muito frequente.

O choupo tem uma baixa densidade do lenho e os ramos menos eficientes em termos fotossintéticos rapidamente começam a secar e partir. A poda natural da árvore ocorre de forma mais intensa quando o ritmo de crescimento começa a baixar. Assim, é natural que as árvores avaliadas venham a causar uma série de riscos e necessidade de intervenções onerosas, designadamente podas, por já estarem próximo da sua fase de declínio.

Assim, recomendamos que seja instalada uma espécie alternativa intervalada com as atuais árvores e com um espaçamento de plantação de 10 m. Uma hipótese a considerar é a plantação do plátano-híbrido (*Platanus x acerifolia*) que dá outra garantia de longevidade e estabilidade que não é conferida pelo choupo-híbrido. Mesmo assim, as árvores devem ser orientadas em eixo central de modo a que tenham uma estrutura das copas mais equilibrada e com menos conflitos com a estrada ou copas das árvores vizinhas.

Na Figura 5.5 indica-se de forma esquemática o modelo para orientação da árvore tendo em conta os objetivos propostos. O facto de existirem os choupos nas proximidades leva também a que as outras árvores tenham tendência a crescer de forma mais esguia.

Uma outra hipótese para análise é a utilização do liquidâmbar (*Liquidambar styraciflua*) que naturalmente já tem uma forma cónica da copa. Contudo esta espécie não irá preencher o espaço disponível tão bem quanto o plátano.

Decorridos 4-5 anos do novo plano de plantação, pode ir sendo planeado o corte seletivo dos choupos, sem que desse modo haja uma perturbação relevante em termos ambientais e paisagísticos.

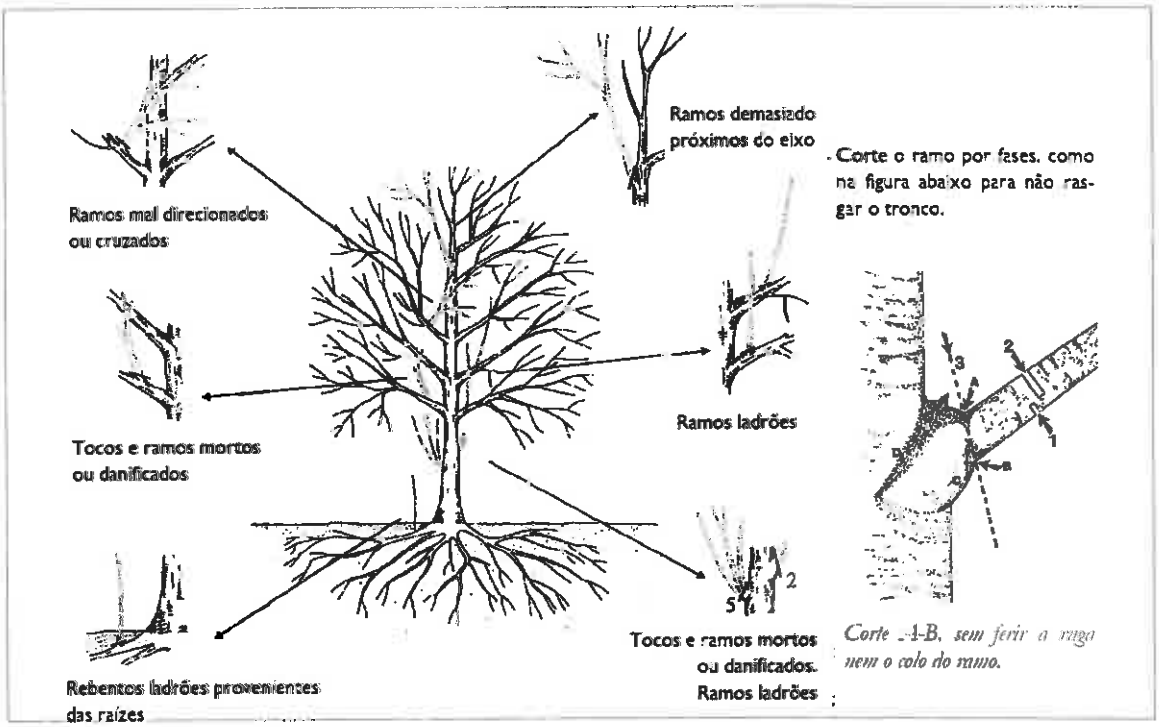


Figura 5.5 – Representação esquemática relativa à formação da árvore.

6 Freixos - Avenida 25 de Abril

6.1 DIAGNÓSTICO

Os freixos avaliados (*Fraxinus angustifolia*) localizam-se na Avenida 25 de Abril (Figura 6.1). Estão instalados num canteiro com prado natural com pouca rega. Consideramos importante a manutenção deste regime para o solo, pois é favorável para a boa conservação das árvores.

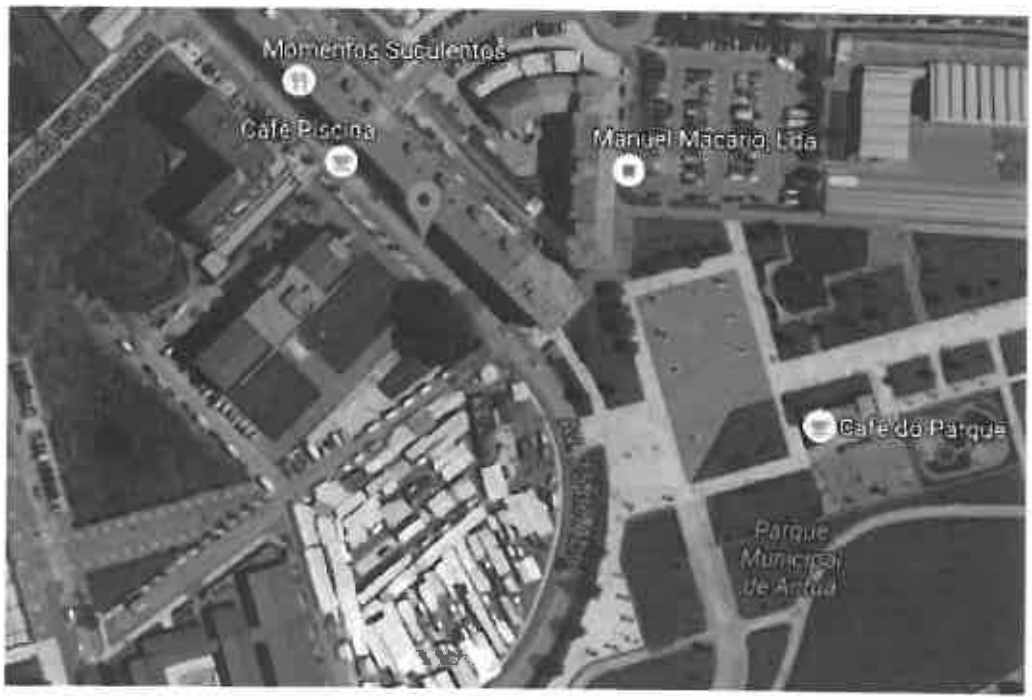


Figura 6.1 – Localização dos freixos avaliados

A árvore não apresenta sintomas de declínio nem sinais de agentes bióticos nocivos, que se possam considerar preocupantes (Quadro 6.1; Quadro 6.2; Quadro 6.3). O desenvolvimento e condição global são bons, apesar das condicionantes relativas à idade avançada e ao facto de terem sofrido há algum tempo podas em atarraque.

As copas estão bastante esguias em resultado do estímulo das podas referidas e têm muitos ramos entrelaçados, alguns de gomos adventícios. É portanto necessário proceder a podas de arejamento.

A análise com o Resistógrafo permitiu verificar que a condição dos troncos, mesmo na proximidade das cavidades, é globalmente boa (Anexo 1).

Quadro 6.1 – Parâmetros dendrométricos

Nº ÁRVORE	Diâmetro a 30cm do Peito (cm)	Altura da árvore (m)	Altura até à base da Copa (m)	Diâmetro da Copa (m)	Idade (anos)
Freixo 1	76.1	21.5	4.8	17.8	60-70
Freixo 2	121	20.4	3.5	17.7	60-70

Quadro 6.2 - Fitossanidade (a)

Nº ÁRVORE	Raiz e colo	Tronco	Pernadas	Ramos
Freixo 1	Nada a assinalar	Bom	Boa condição; Algumas cavidades	Boa condição; Alguns ramos secos
Freixo 2	Nada a assinalar	Bom	Boa condição; Algumas cavidades	Boa condição; Alguns ramos secos

Quadro 6.3 - Fitossanidade (b)

Nº ÁRVORE	Folhas	Copa	Condição Global	Observações
Freixo 1	Boa condição	Boa condição	Boa	Árvore equilibrada, em eixo central; sem problemas estruturais
Freixo 2	Boa condição	Boa condição	Boa	Árvore equilibrada, em eixo central; sem problemas estruturais

Figura 6.2 – Inspeção das cavidades dos freixos e indicação do ponto para a drenagem de uma das cavidades.

6.2 PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

Freixo 1

a) Poda de arejamento com redução do diâmetro e altura da copa em cerca de 2 m;

b) Alguns ramos secos e partidos devem ser retirados;

c) Retirar ramos entrelaçados.

Freixo 2

a) Poda de arejamento com redução do diâmetro e altura da copa em cerca de 2 m;

b) Alguns ramos secos e partidos devem ser retirados;

c) Retirar ramos entrelaçados;

d) A cavidade a 3 m de altura tem 20 cm de profundidade, sendo o diâmetro da pernada nesse ponto de 40 cm. Devido à fragilidade o peso da pernada deve baixar. Assim, ao ramo a 11,4 m de altura deve ser retirado cerca de 3 m de comprimento;

e) A cavidade do ramo deve ser drenada (Figura 6.2).

7 Conclusões

Neste estudo foi efetuada a avaliação fitossanitária de árvores de arruamento ou bastante próximas da rede viária.

Verificou-se que a maioria das árvores tem várias limitações que influenciam o seu crescimento e que estão relacionadas com o volume do solo, as suas características (fertilidade, pH, teores de matéria orgânica) e a impermeabilização do mesmo; com a sua proximidade à propriedade privada e à rede viária; com a existência de redes de serviços e infraestruturas.

Deste modo, para minimizar as limitações referidas anteriormente é sugerida:

a) A **substituição dos liquidâmbares** na Rua Desembargador Oliveira Pinto por espécies mais adequadas ao local;

b) O **abate de um choupo** na Rua Manuel Marques Pires, assim como a **substituição gradual e a longo prazo dos outros choupos** que constituem a alameda;

c) Para as restantes árvores avaliadas – plátano, choupos e freixos – são sugeridas **podas de arejamento**.

A instalação de árvores de arruamento passa por fazer uma adequada seleção das espécies que melhor se adaptam às características do meio urbano, garantir um boa instalação, desenvolvimento e manutenção. Isso permite mitigar os constrangimentos do meio urbano ao crescimento e melhorar as condições de segurança, potenciando todos os benefícios da presença das árvores no meio urbano (Carvalho, 2009; Martins, 2007).

Agradecimentos

Agradecemos à Eng. Andreia Barbosa (CM Estarreja) por toda a colaboração durante o trabalho de campo e por todos os esclarecimentos prestados.

Referências Bibliográficas

Carvalho, João. 2009. A Árvore no Espaço Urbano. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Departamento de Ciências Florestais e Arquitetura Paisagista, CITAB. IV Jornadas do Ambientes. Camara Municipal de Vila Pouca de Aguiar.

Manion, P.D. 1991. Tree Disease Concepts Prentice-Hall Inc.

Marques, C. P., Lopes, D., Fonseca, T., 2005. Apontamentos de Dendrometria, UTAD. 165 pp.

Martins, Luís. 2007. Inventário e Avaliação da sanidade das árvores de Amarante - Relatório Final. Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real, 73 pp.

Martins, L.M. 2013. As múltiplas causas para o declínio da Floresta Urbana. In: 7º Congresso Florestal Nacional, Vila Real / Bragança, 5-8 Junho; pp. 292-308.

Martins, L.M. 2015. New challenges in urban forest. Università degli Studi di Firenze; Conference in ERASMUS Program 23-30 may.

Mattheck, C. and K. Bethge. 2000. Simple mathematical approaches to tree biomechanics. Arboricultural Journal 24: 307-326.

Mattheck, C. and H. Breloer. 1994. The body language of trees – a handbook for failure analysis. Research for Amenity Trees. Department for Transport, Local Government and the Regions. The Stationary Office. London.

Michau, E. 1998. A poda das árvores ornamentais. Manual Fapas, Porto, 3w11 pp.

Moore, W. 2000. The combined use of the resistograph and the shigometer for accurate mapping and diagnosis of the internal condition of woody support organs in trees. Ponencias dei IV Congreso ISA Europeo y V Espafiol de Arboricultura: Ciudades Arboladas para ei Siglo XXT — Trees in Towns for the XXI Century. Asociación Espafiola de Arboricultura. Valência.

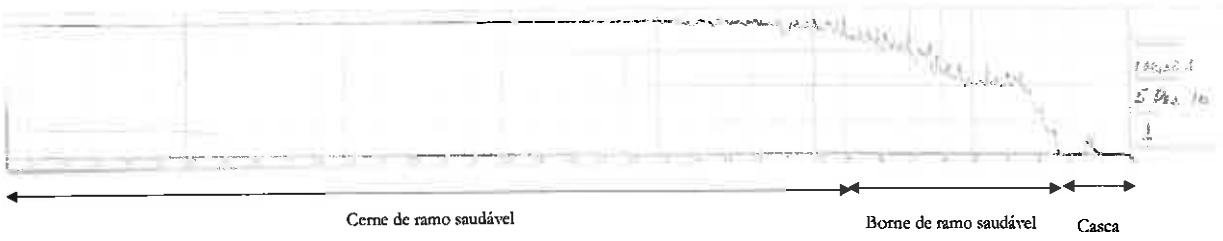
Rinn, F. 1994. Resistographic inspection of construction timber, poles and trees. Micro drillings for detection and evaluation of decay, wood quality and tree growth. Comunicação para a conferência Proceedings of Pacific Timber Engeneering Conference. PTCE. Gold Coast.

Shigo, A.L. 1991. Arboricultura moderna. Touch trees. Durham, New Hampshire, 165 pp.

Wikipedia. 2016. http://www.wikipedia.org. Acesso em: 13 dezembro 2016.

ANEXOS

Anexo 1 – Resistograma do Freixo 1, localizado na Avenida 25 de Abril.



MAPA - GESTÃO DA FROTA

Viatura (Matrícula)	Dia	Controle						Motorista	Requerente	Escalão	Destino	Facturado		Recebido		Valor a Pagar	Subsídio		
		Hrs	Valor	H>7	Valor	Kms	Valor					N. Doc.	Valor	N. Doc.	Valor		%	Valor	Obs.
		148	1559,92	31	490,11	5330	2238,60	4.288,63 € (Soma de Controle) = (Facturado)					4.288,63 €		0,00 €	2.005,83 €		2.282,80 €	

out-16

64-00-RU	1-out	7	73,78	0,5	7,91	190	79,80	Manuel Fonseca	Samba Tribal	vários	Póvoa Varzim		161,49 €			80,74 €	50%	80,74 €	
64-00-RU	4-out	3,5	36,89		0,00	23	9,66	Manuel Fonseca	Centro Paroq.Canelas	alunos Pré	Cacia		46,55 €			23,28 €	50%	23,28 €	
64-00-RU	5-out	6	63,24		0,00	65	27,30	Manuel Fonseca	CDE-futebol	juniores	Ilhavo		90,54 €			36,22 €	60%	54,32 €	
64-00-RU	29-out	7	73,78	4	63,24	439	184,38	Manuel Fonseca	Confraria Broa Avanca	vários	Santarém		321,40 €			160,70 €	50%	160,70 €	
64-00-RU	vários	5	52,70		0,00	121	50,82	Manuel Fonseca	Centro Paroq.Canelas	alunos Pré	Escola Salreu		103,52 €			51,76 €	50%	51,76 €	
63-99-RU	2-out	4,5	47,43		0,00	67	28,14	Fernando Martins	CDE-futebol	juvenis	Sta.Mª Lamas		75,57 €			30,23 €	60%	45,34 €	
63-99-RU	4-out	3,5	36,89		0,00	23	9,66	Fernando Martins	Centro Paroq.Canelas	alunos Pré	Cacia		46,55 €			23,28 €	50%	23,28 €	
63-99-RU	9-out	7	73,78	5,5	86,96	505	212,10	Fernando Martins	Estarreja Andebol	juvenis	Benavente		372,84 €			149,13 €	60%	223,70 €	
63-99-RU	16-out	7	73,78	3	47,43	450	189,00	Fernando Martins	Ass.Cultural Salreu	seniores	Castelo Branco		310,21 €			186,13 €	40%	124,08 €	
63-99-RU	30-out	7	73,78	0,5	7,91	233	97,86	Fernando Martins	Ass.Atlética Avanca	iniciados	Figª Foz		179,55 €			71,82 €	60%	107,73 €	
22-EJ-94	1-out	7	73,78	1	15,81	342	143,64	João Valente	Ass.Atlética Avanca	iniciados	Guarda		233,23 €			93,29 €	60%	139,94 €	
22-EJ-94	8-out	7	73,78	3	47,43	241	101,22	João Valente	Ass.Atlética Avanca	veteranos	Penalva Castelo		222,43 €			133,46 €	40%	88,97 €	
22-EJ-94	15-out	7	73,78	5	79,05	505	212,10	João Valente	Estarreja Andebol	juvenis	Benavente		364,93 €			145,97 €	60%	218,96 €	
22-EJ-94	30-out	6,5	68,51		0,00	65	27,30	João Valente	CDE-futebol	seniores	Pessg.Vouga		95,81 €			57,49 €	40%	38,32 €	
22-EJ-94	vários	4	42,16		0,00	104	43,68	João Valente	Escola Pardilhó	vários	Comp.D.Lazer		85,84 €			42,92 €	50%	42,92 €	
64-00-RU	9-out	7	73,78	0,5	7,91	189	79,38	Francisco Moutela	Saavedra Guedes	seniores	Viseu		161,07 €			96,64 €	40%	64,43 €	
63-99-RU	15-out	5,5	57,97		0,00	83	34,86	Francisco Moutela	CDE-futebol	juniores	Calvão		92,83 €			37,13 €	60%	55,70 €	
63-99-RU	16-out	2,5	26,35		0,00	131	55,02	Francisco Moutela	Ass.Artística Avanca	seniores	Aeroporto		81,37 €			48,82 €	40%	32,55 €	
63-99-RU	23-out	7	73,78	5,5	86,96	553	232,26	Francisco Moutela	Estarreja Andebol	juniores	Lisboa		393,00 €			157,20 €	60%	235,80 €	
63-99-RU	29-out	3,5	36,89		0,00	78	32,76	Francisco Moutela	CDE-futebol	juniores	Fiães		69,65 €			27,86 €	60%	41,79 €	
22-EJ-94	2-out	6	63,24		0,00	74	31,08	Domingos Marques	CDE-futebol	seniores	Cesár		94,32 €			56,59 €	40%	37,73 €	
22-EJ-94	4-out	3,5	36,89		0,00	23	9,66	Domingos Marques	Centro Paroq.Canelas	alunos Pré	Cacia		46,55 €			23,28 €	50%	23,28 €	
22-EJ-94	14-out	3	31,62		0,00	117	49,14	Domingos Marques	Ass.Artística Avanca	seniores	Aeroporto		80,76 €			48,46 €	40%	32,30 €	
22-EJ-94	16-out	7	73,78	0,5	7,91	220	92,40	Domingos Marques	Ass.Atlética Avanca	iniciados	Sta.Comba Dão		174,09 €			69,63 €	60%	104,45 €	
22-EJ-94	23-out	7	73,78	1	15,81	165	69,30	Domingos Marques	Ass.Cultural Salreu	iniciados	Viseu		158,69 €			63,56 €	60%	95,33 €	

22-EJ-94	29-out	7	73,78	1	15,81	324	136,08	Domingos Marques	Estarreja Andebol	juvenis	Alcobaça		225,67 €			90,27 €	60%	135,40 €	
		148	1559,92	31	490.11	5330	2238,60						4.288,63 €		0,00 €	2.005,83 €		2.282,80 €	