



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**

DEPARTAMENTO DE PAISAGEM, AMBIENTE E  
ORDENAMENTO

**Estágio na Câmara Municipal de  
Grândola.**

Contribuições do Arquiteto Paisagista na  
Requalificação de Espaços Abertos Urbanos

**Mariana Gomes da Silva dos Reis Mendes**

Orientador: Professora Doutora Maria da Conceição Marques  
Freire

Coorientador: Engenheira Cristina Maria Rita Campos

**Mestrado em Arquitetura Paisagista**

Relatório de Estágio

Évora, 2017



**UNIVERSIDADE DE ÉVORA**

**ESCOLA DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA**

DEPARTAMENTO DE PAISAGEM, AMBIENTE E  
ORDENAMENTO

**Estágio na Câmara Municipal de  
Grândola.**

Contribuições do Arquiteto Paisagista na  
Requalificação de Espaços Abertos Urbanos

**Mariana Gomes da Silva dos Reis Mendes**

Orientador: Professora Doutora Maria da Conceição Marques  
Freire

Coorientador: Engenheira Cristina Maria Rita Campos

**Mestrado em Arquitetura Paisagista**

Relatório de Estágio

Évora, 2017



## AGRADECIMENTOS

Embora um relatório de estágio seja, pela sua finalidade académica, um trabalho individual, há contributos de natureza diversa que não podem e nem devem deixar de ser realçados.

À Professora Doutora Maria da Conceição Freire, minha orientadora, pelo acompanhamento do trabalho, pela disponibilidade e generosidade reveladas ao longo destes meses de trabalho, assim como pelas críticas, correções e sugestões relevantes feitas durante a orientação e pela capacidade de me ouvir e me apoiar quando mais precisei.

À Engenheira Cristina Maria Rita Campos, minha coorientadora pela confiança em receber-me na Divisão de Saneamento, Obras e Ambiente e acompanhar-me durante todo o período de estágio.

À mãe e colega Arquiteta Paisagista Maria João Moreira Campos Gomes da Silva Reis Mendes pela orientação, ensinamentos e conselhos.

À Câmara Municipal de Grândola pela oportunidade de realização do estágio.

Ao meu pai, irmãos, avó e toda a família pela dedicação e apoio constantes.

Ao João, pelo amor, amizade, motivação, principalmente apoio, paciência e compreensão em todos os momentos.

Aos meus amigos, pelo ânimo, incentivo e amizade sincera.

A todos aqueles que contribuíram direta e indiretamente para a minha formação como Arquiteta Paisagista.



## RESUMO

Estágio na Câmara Municipal de Grândola.

Contribuições do Arquiteto Paisagista na Requalificação de Espaços Abertos Urbanos

O presente trabalho corresponde ao relatório de um estágio curricular realizado, no âmbito da conclusão do mestrado em Arquitetura Paisagista, no município de Grândola. O estágio centrou-se na realização de trabalho de projeto de arquitetura paisagista para três espaços abertos urbanos, com necessidade de intervenção devido à situação de degradação em que se encontram ou devido à desadequação face ao contexto atual. As propostas realizadas procuraram globalmente a valorização espacial e vivencial, tendo sido realizadas intervenções totais ou parciais.

Palavras-chave: Projeto de Arquitetura Paisagista; Requalificação de Espaços Abertos Públicos Urbanos; Grândola

## ABSTRACT

Internship in the municipality of Grândola.

Landscape Architect contributions in rehabilitation of Urban Open Spaces

The present work corresponds to the report of a curricular internship, in the ambit of the master's degree in Landscape Architecture, accomplished in the municipality of Grândola. The internship consisted in the realization of landscape architecture project work for three urban open spaces. These spaces present intervention needs due to the degradation situation in which they are or due to the inadequacy of the current circumstances. The proposals presented sought spatial and experiential valorization, with total or partial interventions.

Keywords: Landscape architecture project; Urban open spaces requalification; Grândola

## ÍNDICE

AGRADECIMENTOS	01
RESUMO	03
ABSTRACT	04
ÍNDICE	05
ÍNDICE DE FIGURAS E QUADROS	06
<b>INTRODUÇÃO</b>	<b>10</b>
<b>1. PROJECTOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA</b>	
<b>1.1. Jardim do Futuro</b>	<b>15</b>
1.1.1. Enquadramento	15
1.1.2. Caracterização do Espaço e Objetivos	17
1.1.3. Proposta/ Plano Geral	25
<b>1.2. Jardim Pinto e Granjo</b>	<b>33</b>
1.2.1. Enquadramento	33
1.2.2. Caracterização do Espaço e Objetivos	35
1.2.3. Proposta / Plano Geral	42
<b>1.3. Jardim dos Cadoços</b>	<b>48</b>
1.3.1. Enquadramento	48
1.3.2. Caracterização do Espaço e Objetivos	50
1.3.3. Proposta/ Plano Geral	57
<b>2. OUTRAS EXPERIÊNCIAS</b>	<b>65</b>
<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS</b>	<b>72</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b>	<b>76</b>
<b>ANEXOS</b>	<b>78</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS E QUADROS

<b>Figura 1.</b> Localização da Aldeia do Futuro em Grândola	15
<b>Figura 2.</b> Localização do “Jardim” na Aldeia do Futuro	15
<b>Figura 3.</b> <i>Jardim do Futuro</i>	15
<b>Figura 4.</b> Limites da Aldeia do Futuro	16
<b>Figura 5.</b> Bairros envolventes à Aldeia do Futuro	16
<b>Figura 6.</b> Limites físicos do Espaço de Intervenção	17
<b>Figura 7.</b> Espécies arbóreas existentes	18
<b>Figura 8.</b> Espécies arbustivas existentes - <i>Nerium oleander</i>	19
<b>Figura 9.</b> Espécies arbustivas existentes - <i>Viburnum tinus</i>	19
<b>Figura 10.</b> Espécies arbustivas existentes - <i>Spiraea cantoniensis</i>	19
<b>Figura 11.</b> Campo de Jogos	21
<b>Figura 12.</b> Pavimento degradado	21
<b>Figura 13.</b> Equipamento infantil degradado	21
<b>Figura 14.</b> Mobiliário urbano degradado	21
<b>Figura 15.</b> Esquema de circulação pedonal e automóvel	22
<b>Figura 16.</b> Equipamento infantil	22
<b>Figura 17.</b> Mesa de Jogos em alvenaria	22
<b>Figura 18.</b> Banco em madeira	22
<b>Figura 19.</b> Bebedouro	22
<b>Figura 20.</b> Campo de jogos	23
<b>Figura 21.</b> Bancada de apoio e bloco em betão para jogo da malha	23
<b>Figura 22.</b> Levantamento do <i>Jardim do Futuro</i>	23
<b>Figura 23.</b> Vista panorâmica sobre o centro do “jardim”	24
<b>Figura 24.</b> Vista panorâmica da área de campo de jogos	24
<b>Figura 25.</b> Vista panorâmica da área de estadia	24
<b>Figura 26.</b> Vista panorâmica da área de recreio infantil	24
<b>Figura 27.</b> Proposta final de requalificação para o <i>Jardim do Futuro</i>	27
<b>Figura 28.</b> Planta de mobiliário e equipamento urbano para o <i>Jardim do Futuro</i>	29

<b>Figura 29.</b> Planta de Pavimentos propostos para o <i>Jardim do Futuro</i>	<b>30</b>
<b>Figura 30.</b> Planta de vegetação e revestimentos propostos para o <i>Jardim do Futuro</i>	<b>31</b>
<b>Figura 31.</b> Localização do loteamento Pinto e Granjo em Grândola	<b>33</b>
<b>Figura 32.</b> Localização do <i>Jardim do Pinto e Granjo</i>	<b>33</b>
<b>Figura 33.</b> <i>Jardim do Pinto e Granjo</i>	<b>33</b>
<b>Figura 34.</b> Equipamento infantil - Escorrega	<b>34</b>
<b>Figura 35.</b> Equipamento infantil - Casinha	<b>34</b>
<b>Figura 36.</b> Equipamento infantil - Jogo de molas	<b>34</b>
<b>Figura 37.</b> Limites do Jardim Pinto e Granjo	<b>35</b>
<b>Figura 38.</b> Bairros envolventes ao Loteamento Pinto e Granjo	<b>35</b>
<b>Figura 39.</b> Limites físicos do Espaço de Intervenção	<b>36</b>
<b>Figura 40.</b> Espécies arbóreas existentes	<b>36</b>
<b>Figura 41.</b> Esquema de circulação pedonal e automóvel	<b>37</b>
<b>Figura 42.</b> Pavimento em betão de perfil I	<b>38</b>
<b>Figura 43.</b> Pavimento em betão	<b>38</b>
<b>Figura 44.</b> Revestimento em bago de arroz	<b>38</b>
<b>Figura 45.</b> Canteiro de revestimento natural em relvado	<b>38</b>
<b>Figura 46.</b> Banco em alvenaria	<b>39</b>
<b>Figura 47.</b> Bebedouro	<b>39</b>
<b>Figura 48.</b> Pormenor de pavimento em bago de arroz	<b>39</b>
<b>Figura 49.</b> Levantamento do <i>Jardim Pinto e Granjo</i>	<b>40</b>
<b>Figura 50.</b> Vista panorâmica sobre o centro do <i>jardim</i>	<b>41</b>
<b>Figura 51.</b> Vista panorâmica sobre as áreas plantadas e estacionamento do <i>jardim</i>	<b>41</b>
<b>Figura 52.</b> Vista panorâmica sobre as áreas plantadas e bancos do <i>jardim</i>	<b>41</b>
<b>Figura 53.</b> Vista panorâmica sobre as áreas plantadas e área pavimentada do <i>jardim</i>	<b>41</b>
<b>Figura 54.</b> Vista panorâmica sobre as áreas plantadas do <i>jardim</i>	<b>41</b>
<b>Figura 55.</b> Proposta do <i>Jardim Pinto e Granjo</i>	<b>43</b>
<b>Figura 56.</b> Planta de Pavimentos propostos para o <i>Jardim Pinto e Granjo</i>	<b>44</b>
<b>Figura 57.</b> Conjunto de cinco equipamentos Geriátricos propostos	<b>45</b>
<b>Figura 58.</b> Planta de vegetação e revestimentos propostos para o <i>Jardim</i>	<b>46</b>

<b>Figura 59.</b> Localização do Bairro dos Cadoços, em Grândola	48
<b>Figura 60.</b> Localização <i>Jardim dos Cadoços</i>	48
<b>Figura 61.</b> <i>Jardim dos Cadoços</i>	48
<b>Figura 62.</b> Limites do Bairro dos Cadoços	49
<b>Figura 63.</b> Bairros envolventes ao Bairro dos Cadoços	49
<b>Figura 64.</b> Limites físicos do Espaço de Intervenção e áreas funcionais	50
<b>Figura 65.</b> Esquema de circulação pedonal	51
<b>Figura 66.</b> Áreas plantadas em Relvado	51
<b>Figura 67.</b> Pavimento em calçada portuguesa regular, com remate em calçada de granito, e enquadramento geométrico interior em xisto	52
<b>Figura 68.</b> Pavimento com revestimento em bago de arroz	52
<b>Figura 69.</b> Área de estadia - Caramanchão	52
<b>Figura 70.</b> Campo de jogos	52
<b>Figura 71.</b> Espécies arbóreas existentes	53
<b>Figura 72.</b> Banco em alvenaria e fonte de água	53
<b>Figura 73.</b> Pequenas Torres em alvenaria muito degradadas e abandonadas	54
<b>Figura 74.</b> Levantamento do <i>Jardim dos Cadoços</i>	55
<b>Figura 75.</b> Vista Panorâmica sobre o centro do <i>Jardim dos Cadoços</i>	56
<b>Figura 76.</b> Vista Panorâmica sobre o campo de jogos e área de recreio	56
<b>Figura 77.</b> Vista Panorâmica sobre a entrada do jardim com acesso à área de estadia	56
<b>Figura 78.</b> Vista Panorâmica sobre a entrada do jardim com acesso à área de recreio	56
<b>Figura 79.</b> Vista Panorâmica sobre a entrada do jardim com acesso à área de recreio	56
<b>Figura 80.</b> Processo criativo	58
<b>Figura 81.</b> Possíveis soluções de projeto, desenhadas em fase de processo criativo	58
<b>Figura 82.</b> Proposta final de requalificação para o <i>Jardim dos Cadoços</i>	59
<b>Figura 83.</b> Corte esquemático A-A' da proposta de requalificação para o <i>jardim dos Cadoços</i>	59

<b>Figura 84.</b> Corte esquemático B-B' da proposta de requalificação para o jardim dos Cadoços	59
<b>Figura 85.</b> Corte esquemático C-C' da proposta de requalificação para o jardim dos Cadoços	60
<b>Figura 86.</b> Corte esquemático D-D' da proposta de requalificação para o jardim dos Cadoços	60
<b>Figura 87.</b> Planta de Pavimentos propostos para o Jardim dos Cadoços	61
<b>Figura 88.</b> Planta de vegetação e revestimentos propostos para o Jardim dos Cadoços	62
<b>Figura 89.</b> Planta com localização do mobiliário urbano proposto para o Jardim dos Cadoços	63
<b>Figura 90.</b> Planta de localização do equipamento infantil e geriátrico propostos para o Jardim dos Cadoços	64
<b>Figura 91.</b> Comemorações do Dia Mundial da Árvore, 21 de Março de 2016	66
<b>Figura 92.</b> Viveiro da CMG	67
<b>Figura 93.</b> Viveiro CMG	67
<b>Figura 94.</b> Viveiro da CMAS, na Mata de Valverde	67
<b>Figura 95.</b> Viveiro da CMAS, na Mata de Valverde	67
<b>Figura 96.</b> Viveiro Aberta a Nova, em Melides	68
<b>Figura 97.</b> Viveiro Aberta a Nova - Tanque com sistema de aquacultura.	69
<b>Figura 98.</b> Viveiro Aberta a Nova - Sistema de hidroponia numa plantação de tomate.	69
<b>Figura 99.</b> Viveiro Aberta a Nova - Sistema de hidroponia. Pormenor de uma raiz hidropónica, num sistema em suspensão na água.	69
<b>Figura 100.</b> Viveiro Aberta a Nova. Plantação de espécies com fonte de alimentação da aquacultura.	69
<b>Figura 101.</b> Fiscalização ao Parque Infantil da Av.18 de Dezembro - Carvalhal	70
<b>Figura 102.</b> Participação na sessão de Formação e esclarecimento assegurada pela oradora Helena Menezes	71

## **INTRODUÇÃO**

---

## INTRODUÇÃO

Este relatório pretende dar a conhecer o percurso seguido ao longo de seis meses (de Fevereiro a Julho de 2016) num estágio curricular realizado na Câmara Municipal de Grândola (CMG), no contexto de conclusão do mestrado em Arquitetura Paisagista. Os trabalhos realizados inscreveram-se no âmbito do projeto de arquitetura paisagista. O relatório integra os projetos realizados e uma reflexão sobre a experiência adquirida bem como a forma como essa experiência complementou as aprendizagens e competências adquiridas ao longo do percurso académico.

O estágio decorreu na Divisão de Saneamento, Obras e Ambiente (DSOA), sob a coorientação da chefe de divisão Engenheira Cristina Maria Rita Campos e orientação académica da Professora Doutora Maria da Conceição Freire.

Entre as expectativas que se tinham no início do estágio salienta-se: a aquisição de experiência profissional na área de formação e envolvimento noutros temas relacionados com a mesma; a oportunidade de desenvolver competências num ambiente profissional e técnico que permite a aplicação prática de temas abordados durante o curso e a oportunidade de pôr em prática alguns desses conhecimentos em situações reais; o melhorar as capacidades de desenvolvimento de trabalhos de projeto e os conhecimentos em Arquitetura Paisagista; e ainda melhorar competências comportamentais como o relacionamento interpessoal, autoconfiança, disciplina, método de trabalho e particularmente capacidade de integração numa equipa de trabalho.

Entre as várias competências da DSOA integram-se<sup>1</sup>:

- Aquelas que se enquadram no âmbito do *'ambiente e espaços verdes'* - competindo-lhe manter atualizado o cadastro dos espaços verdes, parques e jardins; assegurar a conservação do ambiente,

---

<sup>1</sup>In REGULAMENTO de Organização dos Serviços Municipais da Câmara Municipal de Grândola, Grândola, 2014

nomeadamente, plantações, podas e limpezas, tratamentos fitossanitários, abate e rega; colaborar na elaboração de planos gerais e de pormenor de arborização; e realizar toda a manutenção de zonas de campos de jogos, recreio e lazer.

- Programar, coordenar e acompanhar, no plano técnico, as competências e atividades das áreas e das subunidades orgânicas na sua dependência - âmbito onde se enquadra o objetivo de sintetizar e uniformizar um conjunto de conceitos de uso permanente e de procedimentos na gestão quotidiana da edificação e urbanização, com vista à valorização dos recursos existentes, preservando o património arquitetónico e os valores ambientais e paisagísticos.
- Assegurar a construção, manutenção e conservação de todos os espaços verdes, parques e jardins de responsabilidade municipal; apoiar projetos de obras de urbanizações e todo o tipo de projetos externos e internos que envolvam espaços verdes e mobiliário urbano; e colaborar na elaboração de planos gerais e de pormenor de arborização.

O estágio realizado enquadra-se em particularmente no último âmbito, uma vez que tratou da realização de projeto de arquitetura paisagista para três espaços abertos urbanos existentes que requeriam requalificação. Neste âmbito salienta-se a importância do planeamento e da boa gestão dos espaços abertos públicos para preservar os espaços existentes num determinado local.

Os trabalhos realizados<sup>2</sup> corresponderam à requalificação de três espaços públicos abertos urbanos, localizados em três áreas urbanas distintas: *Aldeia do Futuro*, *Bairro dos Cadoços* e centro urbano de Grândola. De um modo global os projetos realizados visaram a requalificação de espaços abertos existentes, reorganizando-os de modo a reforçar áreas mais vocacionadas ao recreio e lazer, articulando-os com o contexto urbano existente. Neste processo procurou-se responder ao programa solicitado, ponderar as potencialidades e condicionantes presentes em cada espaço e responder às normas técnicas que cada intervenção suscitou.

---

<sup>2</sup>Solicitados pelo Vereador António Candeias.

O relatório encontra-se organizado em quatro momentos, que se traduzem na apresentação dos três projetos de arquitetura paisagista desenvolvidos e na partilha de outras experiências, que decorreram durante o período de estágio e que foram consideradas importantes.

Na apresentação dos projetos é exposto o processo de projeto relativo ao estudo prévio, acompanhado também de algumas peças desenhadas (Projeto de execução) e num dos casos, peças escritas (Memória Descritiva e Justificativa e Mapa Orçamental). Inicia-se com um breve enquadramento contextual, segue-se a análise e caracterização do espaço e identificação dos objetivos e culmina-se com a apresentação da proposta.

O relatório termina com um conjunto de reflexões sobre o estágio realizado (trabalhos e experiência alcançada) incluindo o seu significado face ao percurso académico.

# **1. PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA**

---

# PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA

1

## JARDIM DO FUTURO

1.1

### Enquadramento

1.1.1

A área de intervenção inscreve-se na *Aldeia do Futuro*, uma pequena área urbana situada a Nordeste da vila de Grândola, fora do perímetro urbano, uma área pertencente à freguesia de *Grândola e Santa Margarida da Serra* (Figuras 1,2 e 3).



Figura 1. Localização da Aldeia do Futuro em Grândola (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)



Figura 2. Localização do "Jardim" na Aldeia do Futuro (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)



Figura 3. Jardim do Futuro (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

A Aldeia do Futuro encontra-se num contexto de periferia urbana, onde marcam presença, quintas, hortas, pomares e campos de cereais e pastagem, sendo limitada pelo caminho municipal 117 (a Norte), pela linha de caminho férreo (a Oeste) e ruas de acesso local (a Sul) (Figura 4). Na sua envolvência encontram-se outras áreas urbanas: os bairros da Liberdade e das Amoreiras (a Oeste) e o bairro das Milharadas (a Nordeste) (Figura 5).

A Aldeia do Futuro apresenta cerca de 10 ha de área total e 300 moradores. Implanta-se numa situação totalmente plana, à semelhança do contexto em que se inscreve, e define-se por um conjunto de quarteirões, que compreendem moradias e pequenos quintais (na maioria dos casos interiores ao quarteirão).

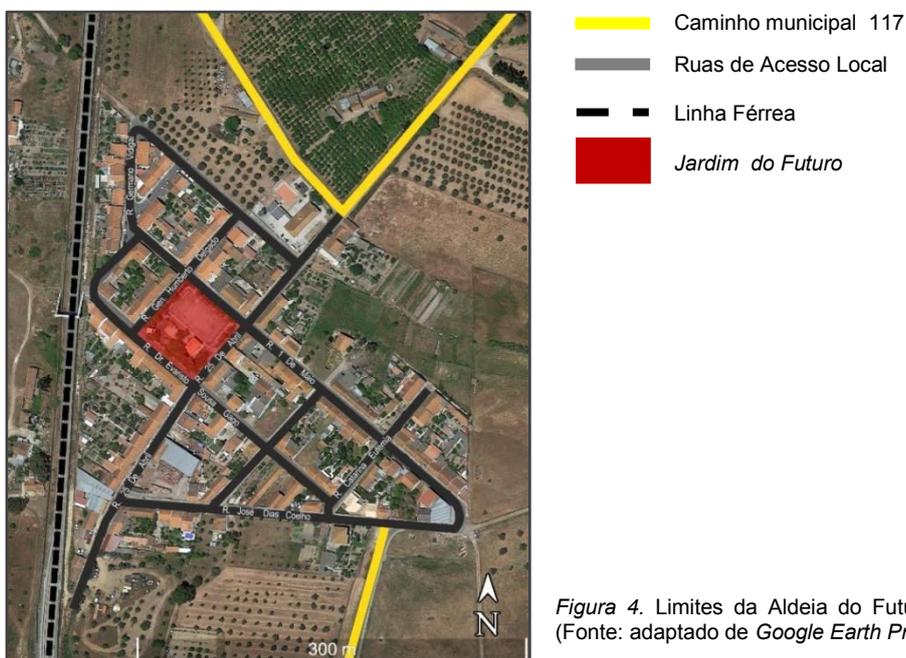


Figura 4. Limites da Aldeia do Futuro (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

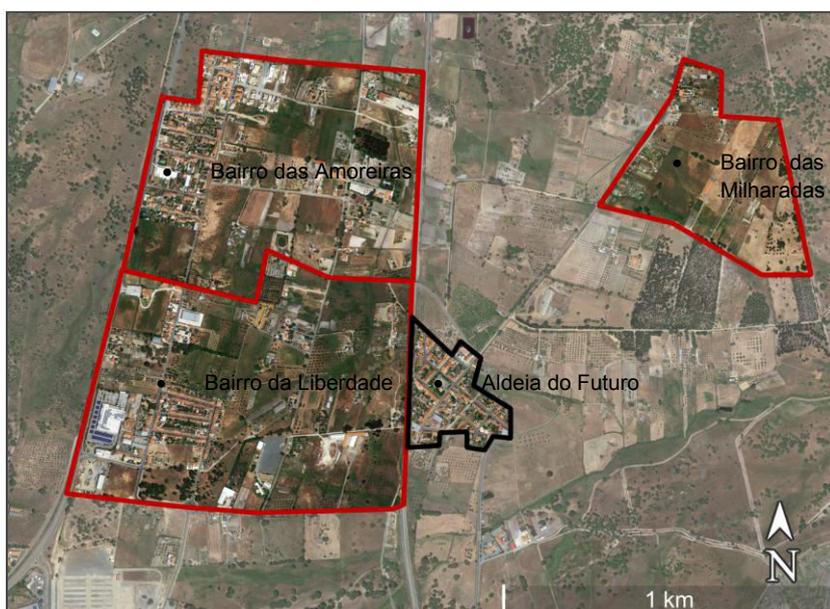


Figura 5. Bairros envolventes à Aldeia do Futuro (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

# PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA

1

## JARDIM DO FUTURO

1.1

### Caraterização de espaço e objetivos

1.1.2

O espaço de intervenção toponimicamente designado por “*jardim*” corresponde ao único espaço aberto público desta área urbana. No essencial pode-se afirmar que este é observado como uma área central, onde se localizam um conjunto de equipamentos e serviços de âmbito cultural e recreativo, que tornam todo o espaço com carácter desportivo e lúdico. Lá encontram-se os seguintes espaços e/ou estruturas: edifício sede da Associação Cultural e Desportiva da Aldeia do Futuro (ACDAF), equipamentos de recreio infantil, campo de jogos e de jogos tradicionais e área livre onde ocorrem festas e bailes (Figura 6).

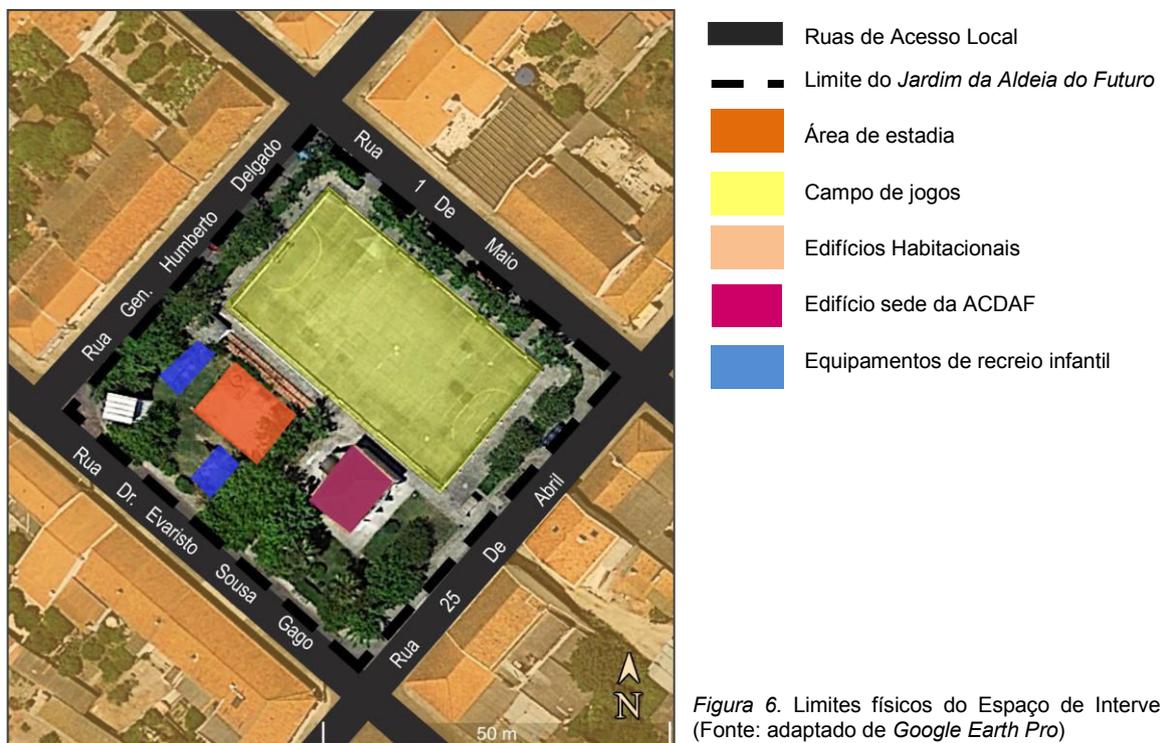


Figura 6. Limites físicos do Espaço de Intervenção (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

Este espaço foi objeto de projeto de Arquitetura Paisagista há cerca de 20 anos atrás, tendo sido executado pela DSOA da CMG. O espaço

quadrangular apresenta cerca de 3.000 m<sup>2</sup>, é totalmente plano e é limitado por vias de circulação automóvel e enquadrado por moradias. Aqui a ambiência é mais fresca, dada a presença da vegetação, sendo aqui que a população tem oportunidade de se encontrar, dada a resposta que oferece em atividades de recreio ativo, passivo e a atividades de âmbito cultural.

Dado o programa que compreende, todo o espaço é estruturado muito em função da localização dos equipamentos lá presentes. O campo de jogos ocupa aproximadamente metade do espaço e localiza-se na parte Norte (com uma orientação NO-SE, a mais adequada à prática que o caracteriza no exterior). Na restante área, e de modo mais interior ao espaço, implantam-se o parque infantil e três edifícios (a sede da ACDAF, as instalações sanitárias e um posto de transformação). Todo o espaço é limitado por vegetação (árvores e/ou arbustos). As árvores são na sua maioria plátanos (*Platanus hispanica*), que se implantam essencialmente ao longo de todo o perímetro do espaço, e de modo pontual encontram-se três jacarandás (*Jacaranda mimosifolia*) e duas palmeiras (*Washingtonia robusta*) (Figura 7).

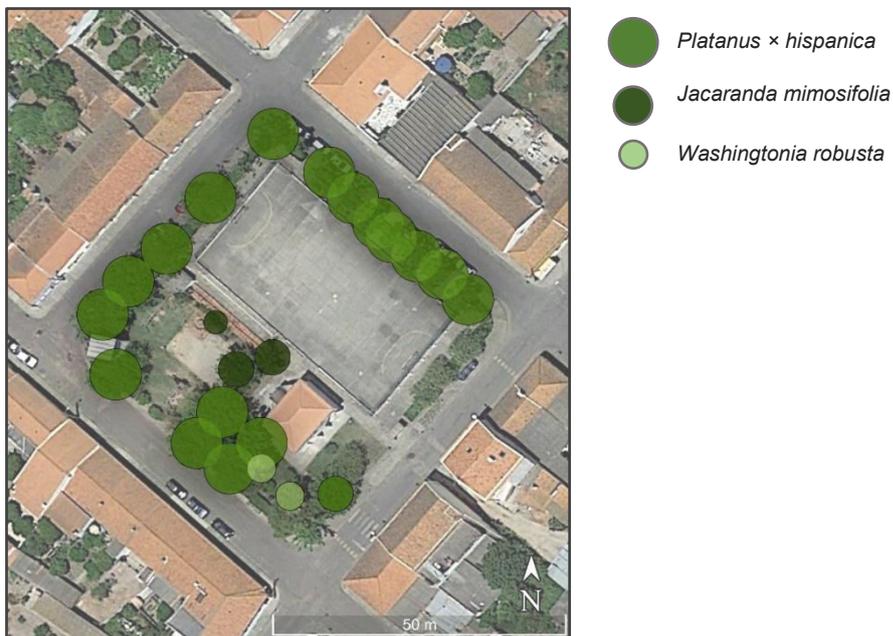


Figura 7. Espécies arbóreas existentes (Fonte: adaptado do *Google Earth Pro*)

As várias áreas plantadas lá presentes apresentam relvado e/ou arbustos, sugerindo concretizar algum fechamento físico do espaço (não visual dado que as sebes que lá se encontram são podadas a uma altura que promove as relações visuais e também, por isso, uma maior segurança a quem o utiliza). Dos arbustos há que salientar as seguintes espécies: o folhado (*Viburnum tinus*), a sempre-Noiva (*Spiraea cantoniensis*) e o loendro (*Nerium oleander*) (Figuras 8,9 e 10).



Figura 8. Espécies arbustivas existentes - *Nerium oleander* (Fonte: adaptado do *Google Earth Pro*)



Figura 9. Espécies arbustivas existentes - *Viburnum tinus* (Fonte: adaptado do *Google Earth Pro*)



Figura 10. Espécies arbustivas existentes - *Spiraea cantoniensis* (Fonte: adaptado do *Google Earth Pro*)

Este é um local diariamente bastante frequentado pela população residente, desde a faixa etária dos mais jovens aos mais seniores, e é ainda ocasionalmente palco das festas populares, organizadas pela ACDAF.

Desde há alguns anos que este espaço se encontra em estado de degradação permanente, resultando numa grande inquietação e preocupação

por parte dos residentes, que mostram interesse e vontade de cooperar na requalificação deste espaço.

Tal estado de degradação transmite desconforto, o que é visível em vários aspetos: no equipamento infantil em mau estado (suscitando vários perigos); no pavimento levantado e danificado; na falta de vedação de segurança no campo de jogos; na ausência de mobiliário urbano essencial (como é o caso de papeleiras), sendo que o mobiliário que existe (bancos e bebedouro) se encontra em mau estado de conservação; e ainda nalguma vegetação com problemas fitossanitários (nomeadamente as palmeiras e os jacarandás).

Deste conjunto há que salientar que a maioria dos alinhamentos arbóreos estão em bom estado, o que pressupõe a sua valorização, de que são exemplo os Plátanos e também alguns arbustos tais como o loendro (*Nerium oleander*). De um modo geral, pode-se dizer que a vegetação existente assegura, de modo significativo, a sombra nos períodos que mais faz falta e que deixa entrar o sol no inverno (espécies de folha caduca), porém não assegura grande contraste cromático, o que tornaria o espaço mais atrativo.

Da leitura realizada pode-se elencar aqueles que foram considerados como principais aspetos negativos lá presentes:

- Vegetação arbustiva seca e sem condições fitossanitárias;
- Campo de Jogos sem condições (pavimento degradado, falta de gradeamento de segurança e de estruturas de apoio) (Figura 11);
- Áreas de pavimento degradado (passeios e área de estadia) (Figura 12);
- Equipamento de recreio infantil degradado e com situação de perigosidade (Figura 13);
- Mobiliário urbano ausente e/ou degradado sem condições (Figura14);
- Ambiências que denotam falta de cor e dinamismo.



Figura 11. Campo de Jogos (Fonte: autora)



Figura 12. Pavimento degradado (Fonte: autora)



Figura 13. Equipamento infantil degradado (Fonte: autora)



Figura 14. Mobiliário urbano degradado (Fonte: autora)

Após a caracterização geral antes realizada e identificados os principais problemas do espaço (discutidos com a autarquia), apresenta-se agora uma análise mais detalhada, de modo a sustentar a intervenção proposta.

A presença de áreas permeáveis e impermeáveis é muito equivalente sendo assegurada designadamente, as áreas plantadas (por relvado e arbustos) e nas áreas de estadia (pavimento de saibro), e nos percursos (pavimento de betão de perfil i) e campo de jogos (pavimento em betão).

Relativamente à circulação, observa-se um passeio perimetral, no interior, um percurso circunda o campo de jogos e estabelece a articulação entre este e o balneário, a Associação e área de recreio infantil (Figura 15).

O espaço possui quatro entradas formalizadas: duas a Norte, uma a Este e outra a Sul (Figura 15). Além da área destinada a estacionamento de autocarros, não existem áreas de estacionamento formalizadas, motivo porque os veículos estacionam em redor do espaço.



-  Circulação automóvel
-  Circulação Pedonal exterior
-  Circulação pedonal interior
-  Acessos

Figura 15. Esquema de circulação pedonal e automóvel (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

A área de recreio caracteriza-se pela presença de áreas plantadas, revestidas a relvado, onde estão presentes dois equipamentos infantis (um baloiço e um escorrega com baloiço) e uma área livre (pavimentada em saibro) vocacionada à estadia, apoiada por uma mesa de jogos (em alvenaria), três bancos (em madeira) e um bebedouro (Figuras 16,17,18 e 19).



Figura 16. Equipamento infantil (Fonte: autora)



Figura 17. Mesa de Jogos em alvenaria (Fonte: autora)



Figura 18. Banco em madeira (Fonte: autora)



Figura 19. Bebedouro (Fonte: autora)

O campo de jogos é delimitado por um pequeno murete e por um corrimão, e apresenta uma pequena bancada de apoio (Figura 20 e 21). Este é pavimentado em betão e composto por duas balizas. Ainda nesta área, próximo da bancada, existe um pequeno bloco em betão para jogar o jogo da malha (Figura 21).



Figura 20. Campo de jogos (Fonte: autora)



Figura 21. Bancada de apoio e bloco em betão para jogo da malha (Fonte: autora)

No esquema seguinte é apresentado um levantamento topográfico da situação existente (Figura 22).

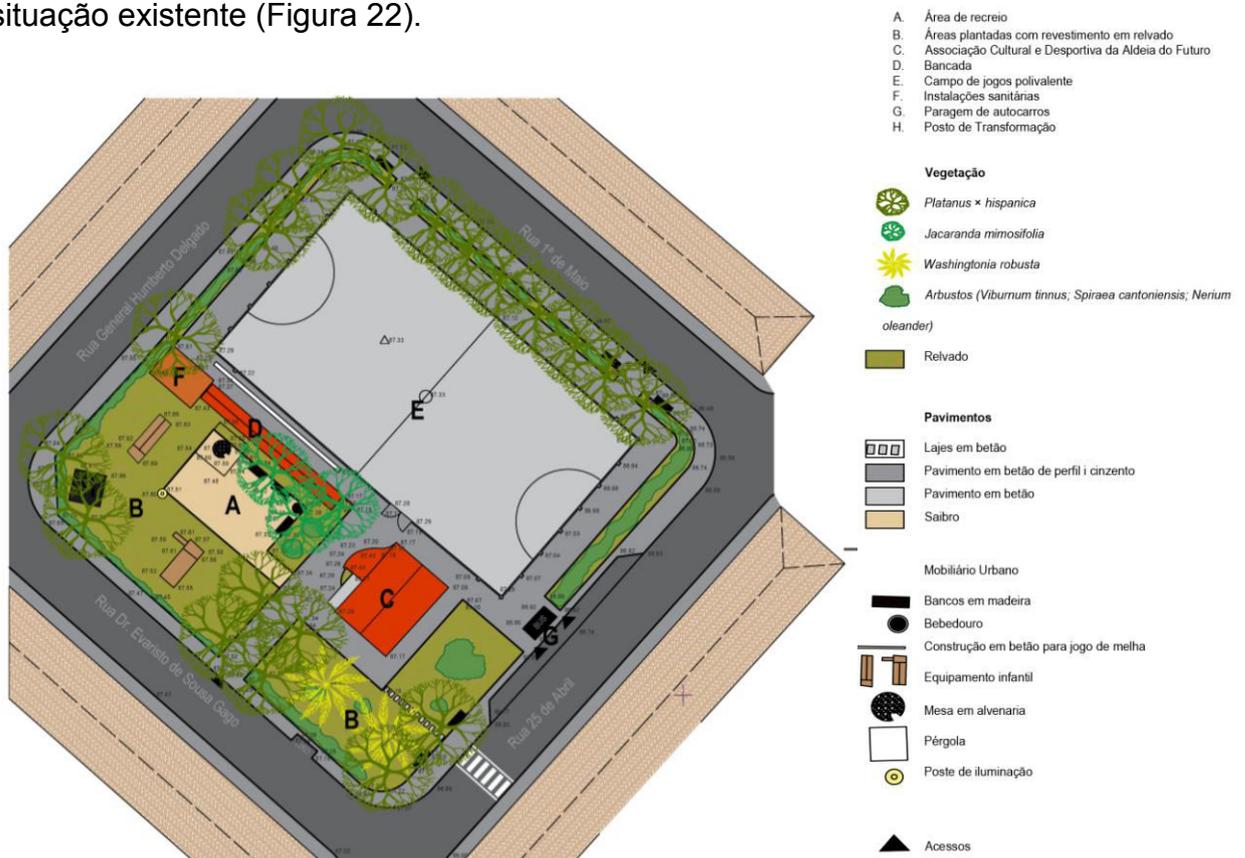


Figura 22. Levantamento do Jardim do Futuro (Fonte: adaptado do levantamento topográfico do local efetuado pelo setor de topografia da CMG)

Como complemento do levantamento topográfico e, para uma melhor percepção deste espaço, são também apresentadas as fotografias do local (Figuras 23, 24, 25 e 26).



Figura 23. Vista panorâmica sobre o centro do "jardim" (Fonte: autora)



Figura 24. Vista panorâmica da área de campo de jogos (Fonte: autora)



Figura 25. Vista panorâmica da área de estadia (Fonte: autora)



Figura 26. Vista panorâmica da área de recreio infantil (Fonte: autora)

# PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA

1

## JARDIM DO FUTURO

1.1

### Proposta / Plano Geral

1.1.3

A proposta, desenvolvida em fase de estudo prévio, visa a requalificação do “jardim” e assentou num programa com determinados requisitos e soluções, na sua maioria definidas pela CMG, de acordo com as solicitações dos moradores e condicionantes orçamentais.

Esse programa, no essencial, obriga a que o espaço mantenha o desenho original e as funções e utilizações existentes. Para o que foi considerado como objetivo principal a requalificação do campo de jogos e a reformulação da área de estadia, recreio e lazer. Foram tidas em conta todas as condicionantes do local (particularmente o facto de ser uma área bastante pequena e existirem muitas solicitações dos moradores para não se alterar a forma como se usa o espaço de maneira a não comprometer as atividades que são realizadas durante o ano - de que são exemplo as festas e bailes), bem como as suas fortes potencialidades (o facto de ser uma área onde a presença da vegetação é marcante, muito utilizada pelos moradores). Condicionantes e potencialidades que em fase de análise e discussão foram debatidas com os arquitetos e engenheiros pertencentes à equipa técnica.

Assim o objetivo da intervenção traduziu-se na valorização do espaço, procurando-se melhorar o nível de conforto e ambiência, tornando-o num espaço harmonioso e equilibrado, de modo a satisfazer as necessidades de quem o usufrui.

Levou-se ainda em consideração os custos de construção e manutenção tendo-se optado por materiais mais resistentes e por vegetação menos exigente, portanto bem-adaptada, minimizando assim os custos de manutenção.

O desenho da proposta mantém então a estrutura e ambiência geral do espaço existente valorizando-a, na medida do possível, face aos objetivos estabelecidos.

Para os aspetos negativos antes mencionados foi possível identificar as seguintes soluções:

- Substituição da vegetação em estados fitossanitários críticos;
- Repavimentação de toda a área pavimentada;
- Requalificação do campo de jogos (substituição do pavimento, colocação de novas balizas e gradeamento de segurança);
- Substituição do equipamento de recreio infantil;
- Substituição de mobiliário urbano;
- Introdução de mais vegetação, de forma a dinamizar todo o espaço dando-lhe cor e maior dinâmica.

Depois de discutidas várias ideias e encontradas várias soluções aos problemas, foram realizados vários ensaios até se chegar a uma solução de proposta final.

## **PLANO GERAL**

A proposta baseia-se assim na integração dos elementos existentes, resolução de problemas atuais e renovação de material e equipamento infantil e urbano, com pequenos ajustes ao desenho existente (Figura 27).

As intervenções foram então centradas nas seguintes áreas: (I) campo de jogos, (II) área de estadia, (III) edifício da ACDAF, (IV) as áreas de circulação e (V) as áreas plantadas (arbustos, árvores e relvado).

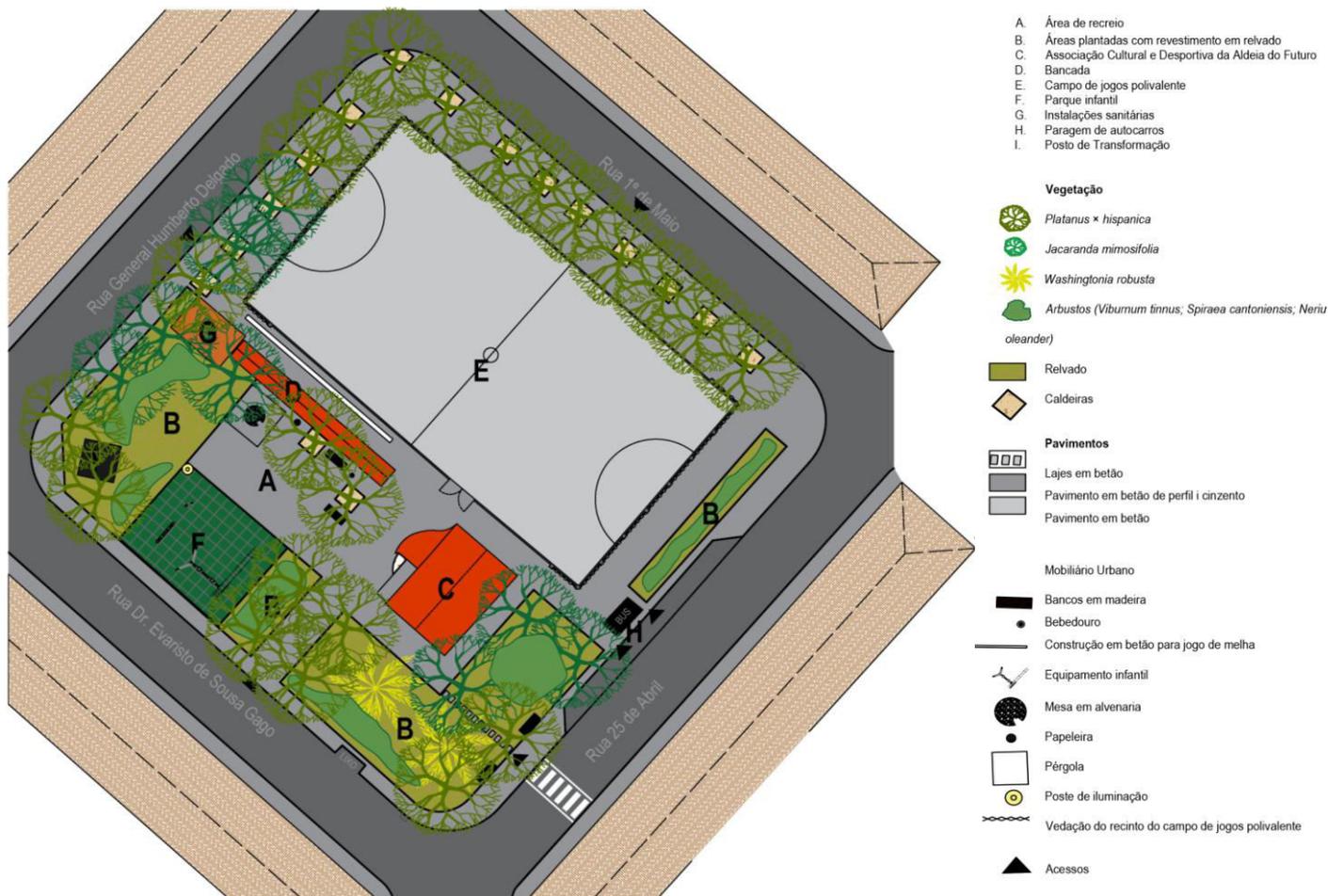


Figura 27. Proposta final de requalificação para o Jardim do Futuro (Fonte: autora)

Em relação ao campo de jogos a intervenção corresponde à sua requalificação sem que este sofra alteração na forma e tipo de uso. Propõe-se a substituição do pavimento existente do campo de jogos (em betão), por pavimento em betão absorvente com drenagem através de tubos especiais. (Figura 29). Esta opção justifica-se no facto de se tratar de um pavimento homogéneo e flexível, com resistência a todos os tipos de condições climáticas, permitindo a prática de qualquer desporto. O campo será apoiado por duas novas balizas (em alumínio, com o arco fixado no pavimento). O novo gradeamento, usado a delimitar o campo, assegurará uma maior segurança, uma vez que torna o campo de jogos restrito e impede que as bolas de jogo saiam da área.

A requalificação do edifício de instalações sanitárias envolve a renovação de todo o seu interior e exterior, de modo a restabelecer as

condições necessárias a dar apoio ao campo de jogos. Incluem-se nesta intervenção ações de pintura, novas janelas e renovação das áreas sanitárias.

A área de estadia e recreio compreende a reformulação da área de recreio infantil e da área de lazer com novos equipamentos e mobiliário urbano, de forma a proporcionar um espaço para todos os tipos de idades. A área de recreio infantil é redesenhada de forma a aumentar a vivência do espaço. Aproximadamente no mesmo local onde se encontravam os equipamentos anteriores, é definida uma superfície em pavimento sintético *in situ*, com efeito de amortecimento de quedas para assegurar a segurança de crianças, de cor verde (base em *SBR* – borracha de butadieno estireno - com grânulos de borracha de 0,043m de espessura do tipo *Levy Decor*, com 0.10m de espessura de betonilha de regularização). Em parte do perímetro deste espaço é implantado um gradeamento metálico simples, também de cor verde, mais concretamente na situação em que esta área dá acesso às vias e área de estacionamento<sup>3</sup>, deixando-se assim uma área aberta livre que permite que as crianças usufruam mais livremente de todo o espaço interligando-se a área de estadia com a de recreio infantil. Nesta área de recreio infantil é proposto um conjunto de diferentes equipamentos infantis, dos quais inclui um escorrega e um baloiço, e dois jogos de molas, de modo a contemplar a faixa etária de menor idade. Todos estes equipamentos são implantados sobre a superfície de pavimento sintético.

Relativamente à área de estadia, no essencial esta é redimensionada. Todo o mobiliário urbano existente é substituído e incluem-se três bancos em madeira, um bebedouro e uma papeleira (Figura 28).

---

<sup>3</sup>Segundo o DL\_203-2015, Artigo 7.º Protecção contra o trânsito de veículos 1 — Os espaços de jogo e recreio devem estar afastados do trânsito, restringindo -se o acesso direto entre esses espaços e vias e estacionamentos para veículos, por meio de soluções técnicas eficientes, nomeadamente por uma vedação ou qualquer outro tipo de barreira física, devendo ser observadas as seguintes distâncias mínimas, contadas a partir do perímetro exterior do espaço até aos limites da via ou do estacionamento:

a) 10 m em relação às vias de acesso local sem continuidade urbana e estacionamentos, admitindo -se afastamentos mínimos até 5 m, apenas quando a velocidade dos veículos seja fisicamente limitada a valores muito reduzidos e desde que sejam previstas soluções técnicas eficientes de protecção contra o trânsito de veículos;

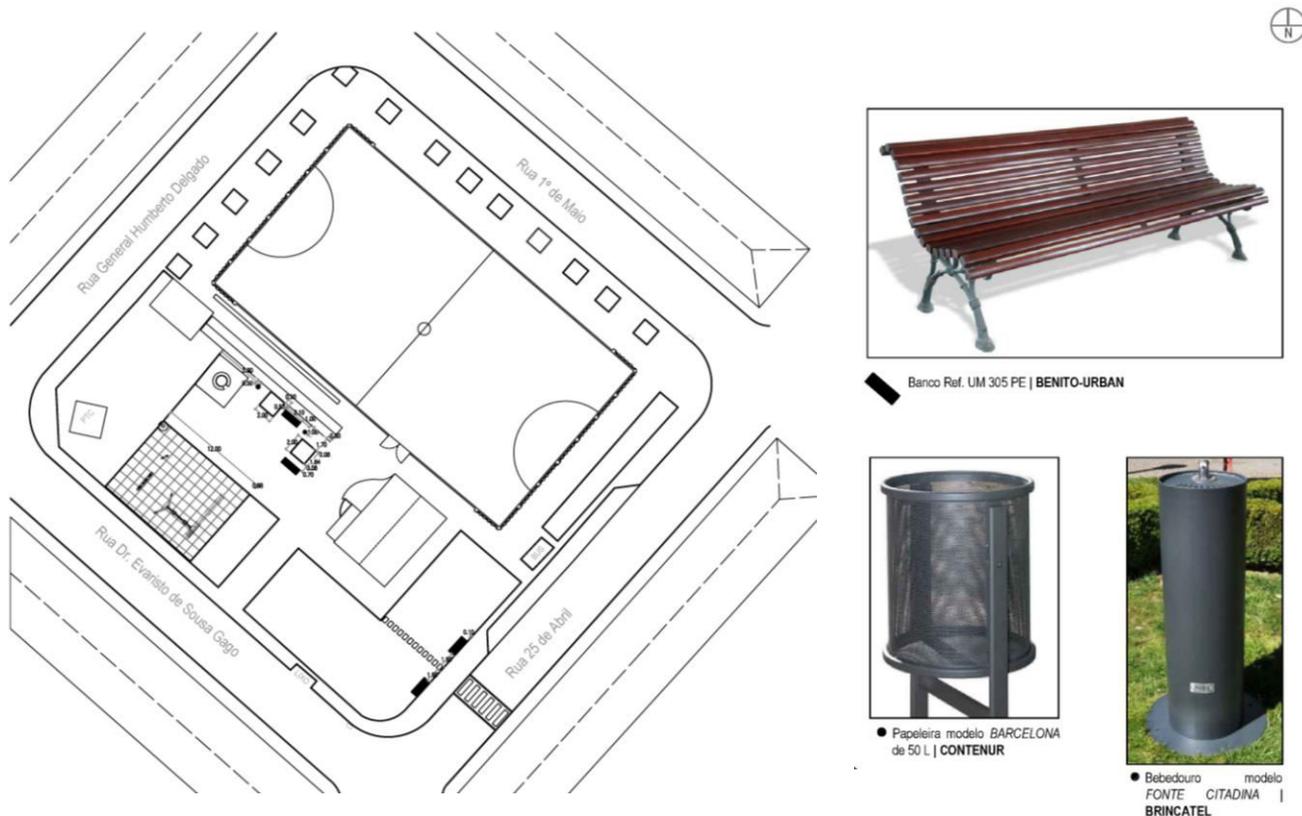


Figura 28. Planta de mobiliário e equipamento urbano para o Jardim do Futuro (Fonte: autora)

Dadas as exigências de conforto e de manutenção estabelecidas<sup>4</sup> o pavimento em saibro é substituído por pavimento em betão (peças de perfil I com 0,05mm de espessura); esta opção se, por um lado, reduz a área permeável atualmente existente no espaço, por outro, responde a uma manutenção menos exigente e a um maior conforto face às atividades que mais preocupam os moradores. Nesta área uma parte da superfície relvada foi retirada com a finalidade de tornar o espaço mais amplo para as atividades a que se associa maior carga, tornando assim o espaço apto aos usos a que é mais sujeita (crianças a brincarem livremente e realização de bailes e festas populares).

<sup>4</sup> Esta área é utilizada muitas vezes pelos residentes para os bailes e festas populares tendo, por isso, sido solicitada uma área impermeável, a pedido dos moradores e por determinação da CMG.

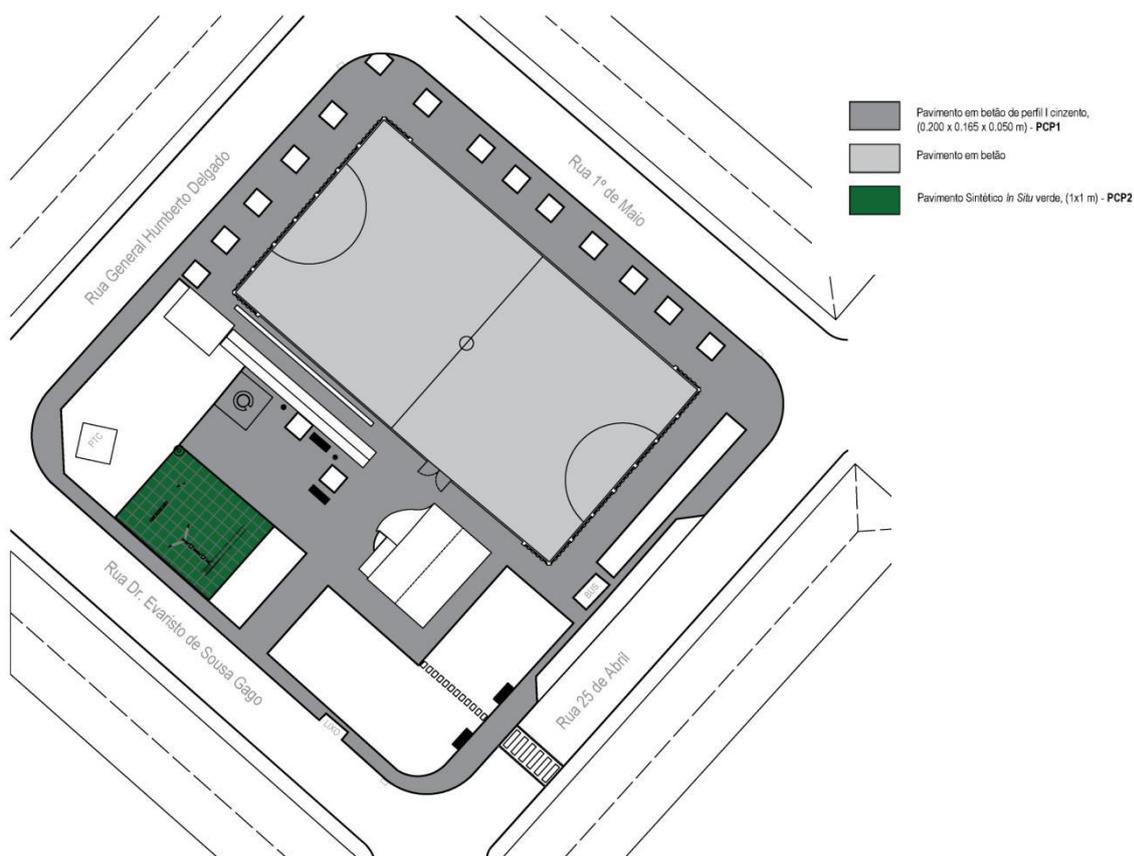


Figura 29. Planta de Pavimentos propostos para o Jardim do Futuro (Fonte: autora)

Os acessos são parcialmente reformulados. Passam a existir apenas três entradas, nomeadamente a Norte, a Este e a Sul. A entrada a Norte tornou-se mais franca, tendo-se alargado toda a frente norte ao se suprimirmos canteiros e, em sua substituição, implantaram-se caldeiras nas árvores existentes. Esta substituição deveu-se ao facto das áreas plantadas existentes, estarem bastante degradadas, de serem muito pequenas e não possuírem qualquer plantação (arbustiva ou herbácea), tendo-se considerado uma abertura mais franca apelava mais facilmente à entrada no espaço.

Dada a inexistência de qualquer lugar de estacionamento e a constatação da sua necessidade, a proposta contempla a definição de espaços de estacionamento em redor do *jardim* através de sinalização vertical.

Nos remates dos pavimentos (limite com áreas plantadas ou área de circulação pedonal) são utilizados lancis de betão cinzento (8x25x100cm). As caldeiras quadrangulares também são construídas em lancil de betão.

Surgem novas espécies arbustivas em canteiros, valorizando assim a riqueza ecológica e paisagística deste jardim, contrastando e amenizando o volume envolvente das áreas edificadas (Figura 30).

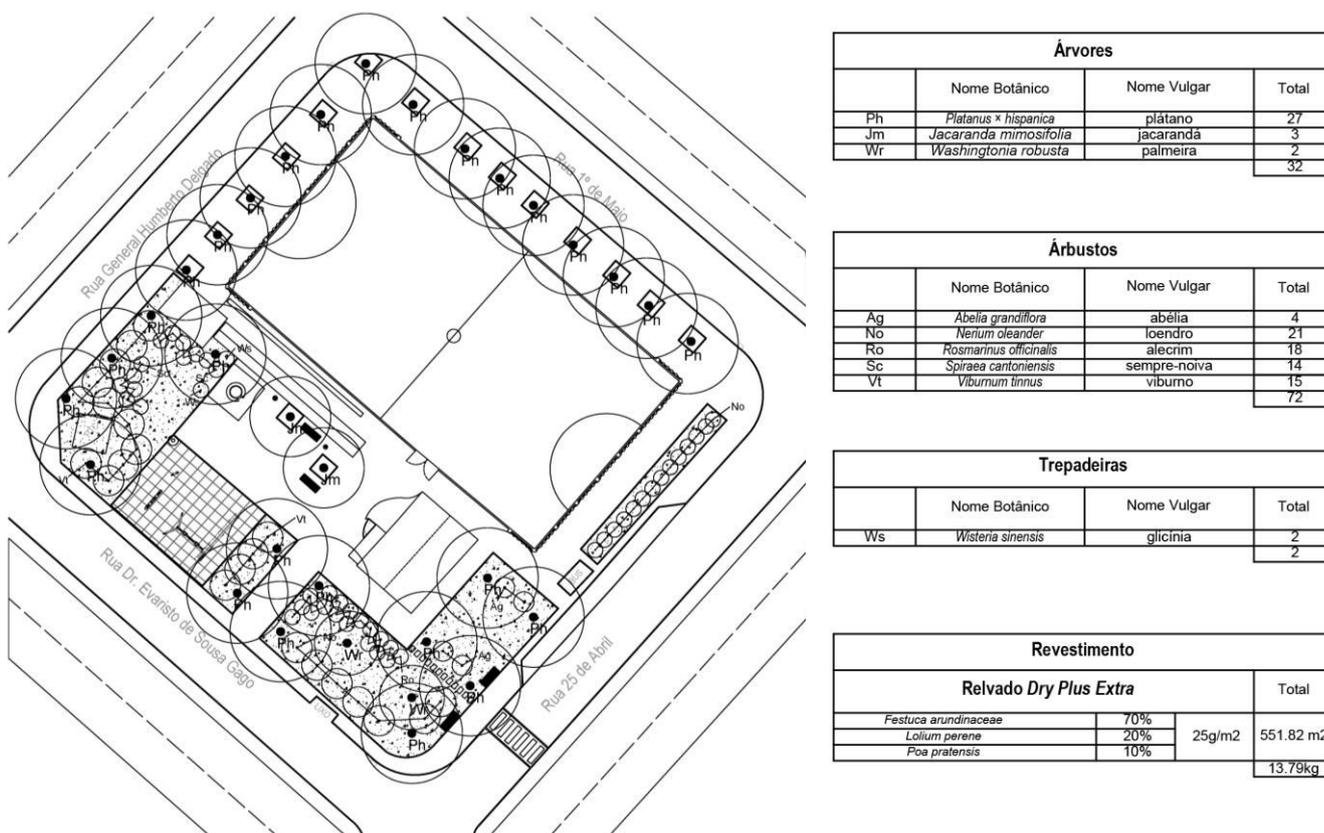


Figura 30. Planta de vegetação e revestimentos propostos para o Jardim do Futuro (Fonte: autora)

Todos os exemplares arbóreos que se encontravam em boas condições e que não comprometiam a presença de outras árvores foram mantidos, nomeadamente os alinhamentos de 18 plátanos (*Platanus hispanica*) e os 2 jacarandás (*Jacaranda mimosifolia*) (Figura 30).

Dada a dimensão reduzida do espaço e as diferentes espécies existentes, optou-se por não diversificar mais o elenco arbóreo. Assim foram introduzidos mais quatro exemplares de plátanos e foram retirados dois jacarandás (que se encontravam em más condições fitossanitárias).

Relativamente às espécies arbustivas propostas, o objetivo foi no essencial assegurar alguma proteção em situações mais suscetíveis de atravessamento não desejado (junto a áreas relvadas, passeios e faixa de

rodagem), promovendo-se simultaneamente um maior conforto e intimidade nalguns subespaços. Foram assim introduzidas o Folhado (*Viburnum tinus*) e a sempre-noiva (*Spiraea cantoniensis*), espécies que devido às suas dimensões permitem não só a proteção da zona de estadia e recreio, como também a visualização do interior e do exterior do jardim, promovendo vários tipos de ambiências.

# PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA

1

## JARDIM DO PINTO E GRANJO

1.2

### Enquadramento

1.2.1

A área de intervenção situa-se no local designado atualmente por Lote Pinto e Granjo, que se localiza no centro da Vila de Grândola e pertence à freguesia de *Grândola e Santa Margarida da Serra* (Figuras 31, 32 e 33).

É limitado a Norte pela Avenida principal Jorge de Vasconcelos Nunes e a Sul pela Rua dos Corticeiros.

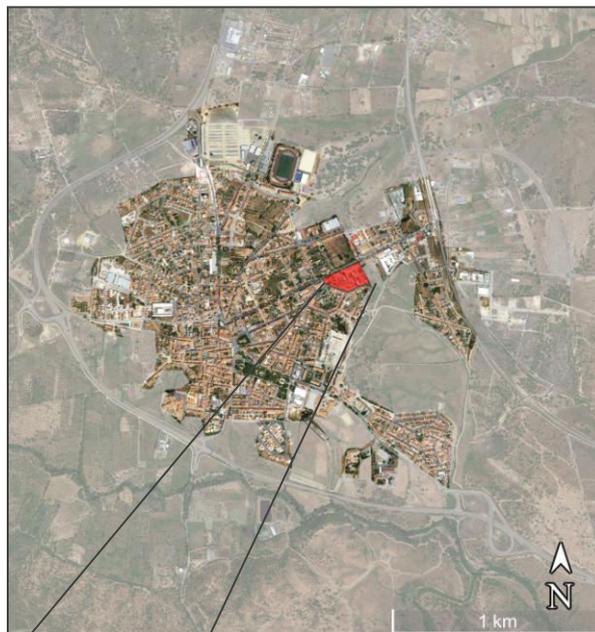


Figura 31. Localização do loteamento Pinto e Granjo em Grândola (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)



Figura 32. Localização do Jardim do Pinto e Granjo (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)



Figura 33. Jardim do Pinto e Granjo (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

Este jardim foi recentemente alvo de requalificação paisagística (no ano de 2012) por parte da DSOA da CMG, com o intuito de criar uma área destinada a recreio infantil (que antes não existia). De forma circular, encontram-se três áreas com aproximadamente 570 m<sup>2</sup>, pavimentadas com pavimento poroso em inerte desagregado, do tipo bago de arroz. Apenas numa das áreas circulares estão inscritos equipamentos de recreio infantil (um escorrega, um jogo de molas e uma casinha em madeira) (Figuras 34, 35 e 36).



Figura 34. Equipamento infantil - Escorrega (Fonte: autora)



Figura 35. Equipamento infantil - Casinha (Fonte: autora)



Figura 36. Equipamento infantil - Jogo de molas (Fonte: autora)

Atualmente há a necessidade de executar ações de manutenção relacionadas com a segurança dos equipamentos e mobiliário urbano e também de retificar alguns aspetos de funcionalidade associados aos espaços de recreio infantil.

# PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA

1

## JARDIM DO PINTO E GRANJO

1.2

### Caraterização de espaço e objetivos

1.2.2

Este espaço aberto urbano apresenta cerca de 5 000 m<sup>2</sup> e é um espaço circunscrito por edifícios de habitação. Corresponde a uma área de recreio e lazer, ligada aos espaços de jogos e recreio.

O alcance visual do jardim é limitado pelas fachadas dos edifícios, fazendo com que o jardim seja um espaço central e de grande impacto visual.

Na sua envolvência encontram-se vários bairros, nomeadamente Bairro Vale Pereiro I, Bairro Vale Pereiro II, Cerrado das Aranhas, Largo do Município e Bairro da Horta dos Coxos (Figuras 37 e 38).



-  Avenida Principal
-  Ruas de Acesso Local
-  Jardim do Pinto e Granjo

Figura 37. Limites do Jardim Pinto e Granjo (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)



Figura 38. Bairros envolventes ao Loteamento Pinto e Granjo (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

Este jardim integra essencialmente uma área de equipamento infantil, um campo de jogos e uma área de atravessamento pedonal (Figura 39).

Presentemente é um espaço não só utilizado como atravessamento, mas também muito frequentado por jovens e crianças principalmente moradores do bairro, que utilizam maioritariamente os equipamentos de jogos e recreio.

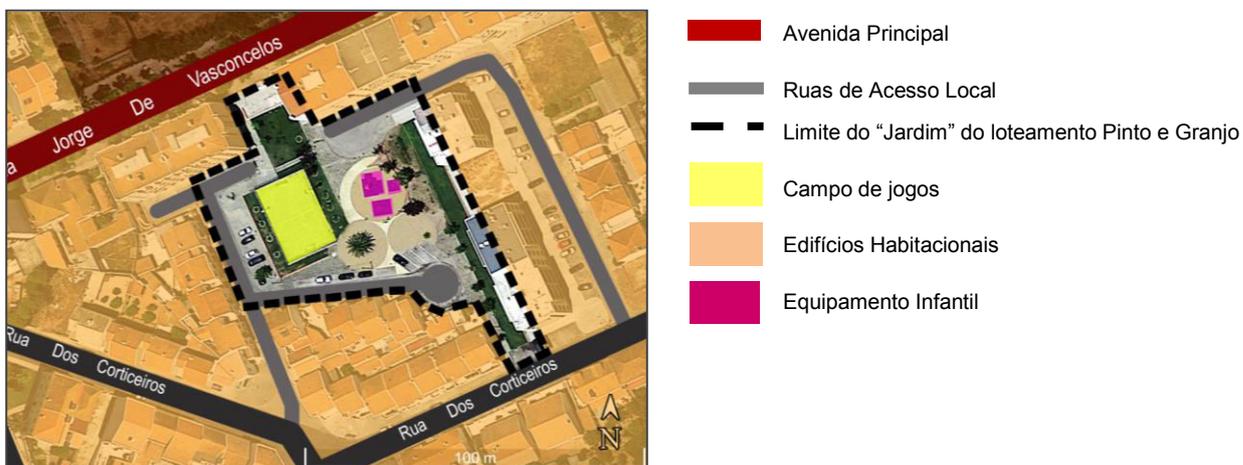


Figura 39. Limites físicos do Espaço de Intervenção (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

Este jardim harmoniza vários tipos de ambiências e proporciona aos moradores um espaço de estadia, recreio e lazer.

É um espaço aberto essencialmente livre, com algum revestimento vegetal, onde estão presentes alguns exemplares arbóreos, que proporcionam alguma sombra e marcam caminhos, nomeadamente o acer (*Acer negundo*), a magnólia (*Magnolia grandiflora*), a ameixeira de Jardim (*Prunus cerasifera cv. pissardii*) e a palmeira (*Washingtonia robusta*) (Figura 40).

O estado fitossanitário das espécies arbóreas encontra-se bom.

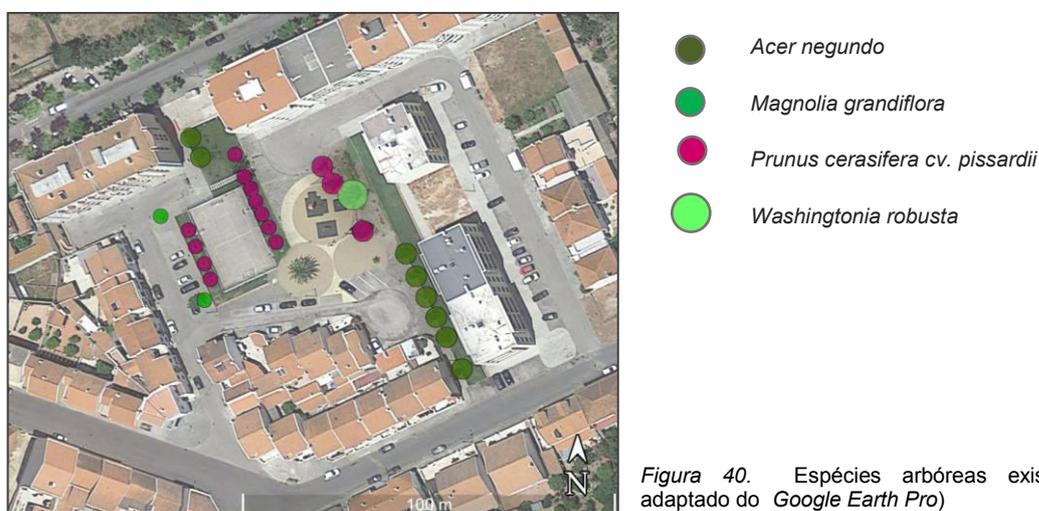


Figura 40. Espécies arbóreas existentes (Fonte: adaptado do Google Earth Pro)

As várias áreas plantadas incluem o relvado e/ou arbustos, de que se destacam o folhado (*Viburnum tinus*) e abélia (*Abelia grandiflora*).

Relativamente aos fluxos pedonais, existem essencialmente três associados a este local de média intensidade, que fazem ligação entre a Rua dos Corticeiros (a Sul) e a Avenida Principal (a Norte). Estes percursos asseguram o atravessamento longitudinal (pelas laterais Este ou Oeste do jardim) e promovem a deambulação no interior do jardim (passando entre o campo de jogos e a área de equipamento infantil). Os percursos pedonais nos limites Este e Oeste são acompanhados de alinhamentos arbóreos que ensombram toda a zona (Figura 41).

Em relação ao fluxo automóvel, existem apenas dois acessos (nomeadamente a Sudeste e Sudoeste do Jardim) através da Rua dos Corticeiros, com acesso às garagens das moradias e a várias zonas de estacionamento formalizadas dentro da área do lote, na envolvente do jardim (Figura 40). É possível afirmar que este jardim tem uma boa facilidade de acesso não só viário, mas também pedonal, o que o torna um espaço mais aprazível e atrativo.

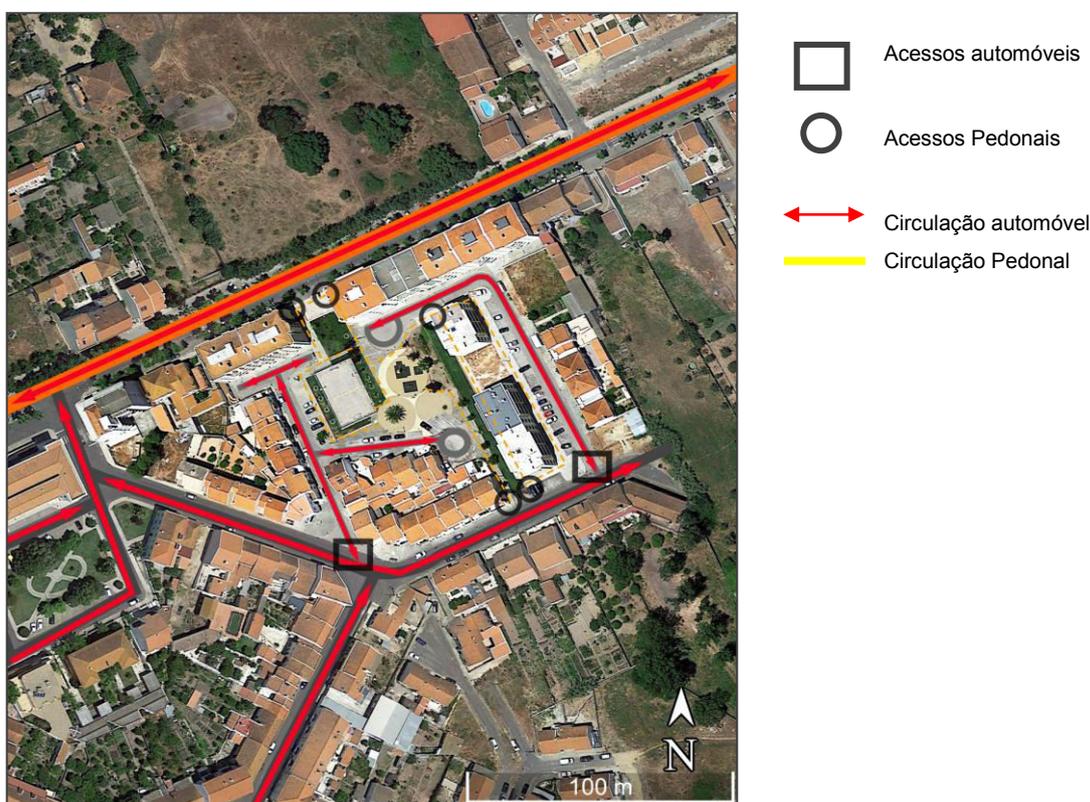


Figura 41. Esquema de circulação pedonal e automóvel (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

O jardim é maioritariamente um espaço impermeabilizado por: pavimento em betão de perfil I (cinzento e/ou amarelo) nas áreas de acesso pedonal; piso em betão no campo de jogos; e pavimento em pedra do tipo bago de arroz, na área de estadia e recreio infantil (Figuras 42, 43 e 44).

Como áreas permeáveis existem duas áreas plantadas revestidas com relvado (Figura 45).



Figura 42. Pavimento em betão de perfil I (Fonte: autora)



Figura 43. Pavimento em betão (Fonte: autora)



Figura 44. Revestimento em bago de arroz (Fonte: autora)



Figura 45. Canteiro de revestimento natural em relvado (Fonte: autora)

O terreno não apresenta variações, o espaço é plano.

Em termos de mobiliário urbano, distribuem-se apenas um bebedouro e um banco em betão que abarca a área de equipamento infantil (associado ao banco encontra-se um canteiro com espécies arbóreas e arbustivas) (Figuras 46 e 47). Na área de equipamento infantil existe um escorrega, uma casinha e um painel informativo, todos em madeira.

Na área de campo de jogos encontram-se 2 balizas e um gradeamento de segurança (fechado através de um portão).

Todo o jardim encontra-se bastante iluminado por 16 postes de iluminação bem distribuídos.



Figura 46. Banco em alvenaria (Fonte: autora)



Figura 47. Bebedouro (Fonte: autora)

Este jardim tem vindo a degradar-se caracterizando-se atualmente como um local pouco seguro em termos de recreio (equipamento infantil e campo de jogos).

Por outro lado, pode-se constatar que a área de equipamento infantil é muito ensolarada, sentindo-se a ausência de espécies arbóreas. Observou-se também ser necessário alterar o pavimento da área onde se inscrevem os equipamentos infantis - a pedra do tipo bago de arroz-, dado o seu tamanho reduzido e uso em modo desagregado, é inapropriada à situação em que se encontra. Para as crianças constitui um perigo devido às possibilidades de inalação bem como de derrapagem ao se espalhar sobre o pavimento sintético em borracha (Figura 48).



Figura 48. Pormenor de pavimento em bago de arroz (Fonte: autora)

Também a área do campo de Jogos necessita de intervenção ao nível do gradeamento de segurança e pavimentação dado apresentar sinais de degradação.

O jardim no geral apresenta um ambiente familiar acolhedor não necessitando de grandes intervenções a nível de alteração do uso e funções asseguradas, necessita sim de ações de manutenção e melhoramento ao nível dos equipamentos de jogos e recreio e de intensificação do uso de vegetação de modo a tornar o espaço mais fresco, atrativo e dinâmico.

Como aspetos negativos foram assim enumerados:

- Pouca presença de espécies arbóreas e arbustivas;
- Campo de Jogos com necessidade de manutenção a nível de pavimento e gradeamento de segurança;
- Revestimento em pedra do tipo bago de arroz pouco funcional (área de recreio);
- Equipamento de recreio infantil degradado;
- Ambiências que denotam excessiva presença de materiais inertes, falta de sombra, de cor e dinamismo.

No esquema seguinte é apresentado um levantamento da situação existente (Figura 49).



Figura 49. Levantamento do Jardim Pinto e Granjo (Fonte: adaptado do levantamento topográfico do local efetuado pelo setor de topografia da CMG)

Como complemento à caracterização efetuada, para uma melhor percepção deste espaço veja-se as fotografias seguintes (Figuras 50, 51, 52, 53 e 54).



Figura 50. Vista panorâmica sobre o centro do jardim (Fonte: autora)



Figura 51. Vista panorâmica sobre as áreas plantadas e estacionamento do jardim (Fonte: autora)



Figura 52. Vista panorâmica sobre as áreas plantadas e bancos do jardim (Fonte: autora)



Figura 53. Vista panorâmica sobre as áreas plantadas e área pavimentada do jardim (Fonte: autora)



Figura 54. Vista panorâmica sobre as áreas plantadas do jardim (Fonte: autora)

# PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA

1

## JARDIM DO PINTO E GRANJO

1.2

### Proposta / Plano Geral

1.2.2

A proposta de intervenção desenvolvida em fase de estudo prévio visa, à semelhança do projeto anterior, a requalificação do jardim e assentou num programa com determinados requisitos e soluções, na sua maioria definidas pela CMG, de acordo com as solicitações dos moradores e condicionantes orçamentais.

Esse programa, no essencial, obriga a que o espaço mantenha o desenho original e as funções e utilizações existentes, sem que seja alterado o seu desenho original. Para o que foi considerado como objetivo principal a requalificação do campo de Jogos e da área de equipamentos de jogos e recreio.

A proposta para este jardim parte então da intenção de resolver tanto os problemas acima identificados como também valorizar os seus pontos fortes. Levou-se ainda em consideração os custos de construção e manutenção tendo-se optado por materiais mais resistentes e por vegetação menos exigente, portanto bem-adaptada, minimizando assim os custos de manutenção.

O desenho da proposta mantém então a estrutura e ambiência geral do espaço existente valorizando-a, na medida do possível, face aos objetivos estabelecidos.

Para os aspetos negativos antes mencionados foi possível identificar as seguintes soluções:

- Introdução de mais espécies arbóreas (aumento de número e mais espécies);
- Substituição do revestimento de pedra do tipo bago de arroz por pavimento em blocos de encaixe cinzento (na área de equipamento infantil);
- Requalificação do campo de jogos (substituição do pavimento, colocação de novas balizas e gradeamento de segurança);

- Manutenção do equipamento de recreio infantil;
- Introdução de um equipamento geriátrico;
- Introdução de mobiliário urbano.

Depois de discutidas várias ideias e encontradas várias soluções para resolver os problemas, foram realizados vários ensaios até se chegar a uma solução de proposta final.

## PLANO GERAL

A proposta final é caracterizada por um desenho simples e procura dar resposta a questões de funcionalidade e ambiência (Figura 55). A introdução de mais vegetação e o desenho de pavimento promovem uma maior vivacidade a este espaço através da exploração da cor, do contraste e do dinamismo associado às diferentes áreas destinadas a recreio e lazer, que qualificam ambiências e desenvolvem uma maior capacidade de utilização de espaço.

Porque o espaço apresenta pequenas dimensões e dada a necessidade de estabelecer continuidades espaciais, promoveu-se a continuidade de uso das mesmas espécies arbóreas já presentes no jardim.



Figura 55. Proposta do Jardim Pinto e Granjo (Fonte: adaptado do levantamento topográfico do local efetuado pelo setor de topografia da CMG)

As intervenções foram então centradas nas seguintes áreas: (I) campo de jogos, (II) área de estadia, recreio e lazer, (III) as áreas de circulação e (IV) as áreas plantadas (arbustos, árvores e relvado).

Em relação ao campo de jogos a intervenção corresponde à sua requalificação sem que este sofra alteração na forma e tipo de uso. Propõe-se a substituição do pavimento existente (em betão) pelo mesmo material (Figura 56).

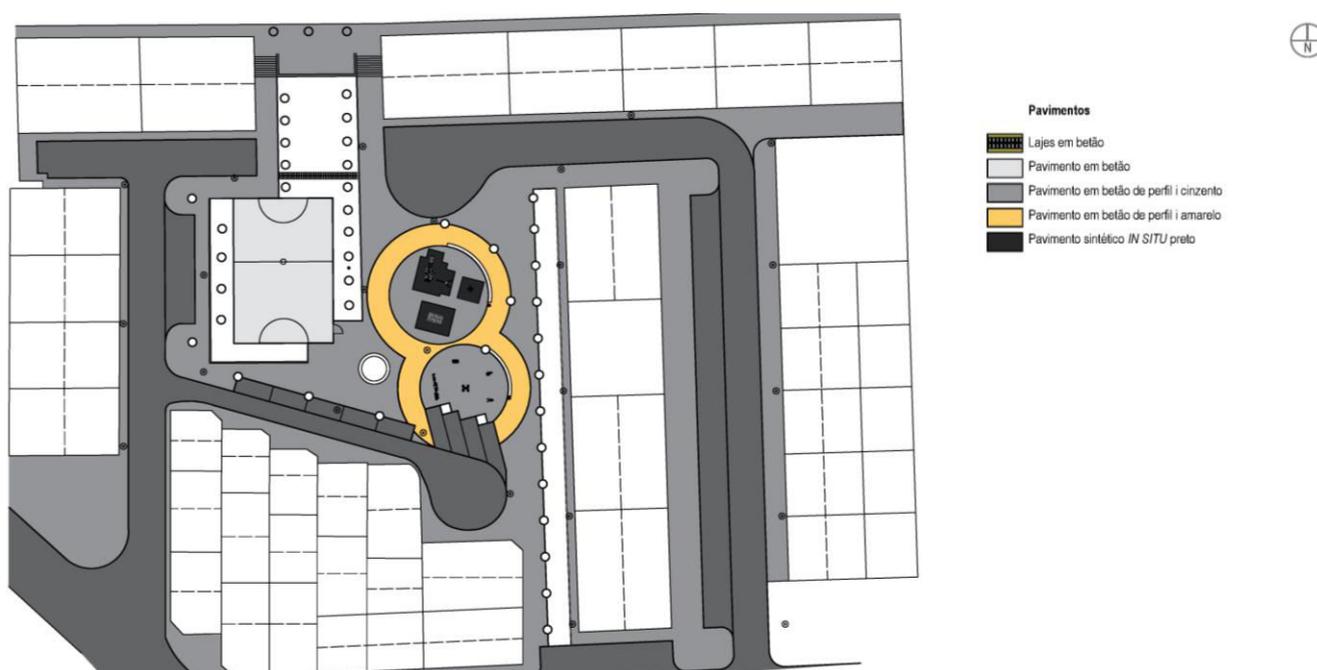


Figura 56. Planta de Pavimentos propostos para o Jardim Pinto e Granjo (Fonte: autora)

É proposto um novo gradeamento, usado a delimitar o campo, que assegurará uma maior segurança, uma vez que torna o campo de jogos restrito e impede que as bolas de jogo irrompam do recinto perturbando a envolvente.

Na área estadia é proposta a requalificação dos equipamentos infantis existentes numa das áreas e nas outras duas é proposto a introdução de equipamentos geriátricos a fim de promover o desenvolvimento físico em adultos. A introdução destes novos equipamentos naquele local concreto decorreu da opção de reaproveitamento do desenho do espaço, mas também pela proximidade aos equipamentos de recreio infantil - é sempre uma mais-valia a aproximação dos mais jovens aos mais seniores. São propostos 4

equipamentos geriátricos que se distribuem na área circular pavimentada. (Figura 57).

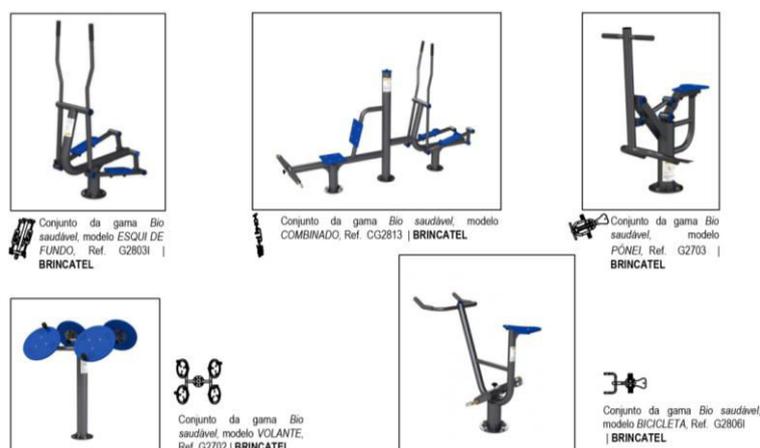


Figura 57. Conjunto de cinco equipamentos Geriátricos propostos (Fonte: adaptado de catálogo Bricantel)

Todas as áreas de desenho circular são pavimentadas com blocos de encaixe de perfil I, em betão, enquadradas e dispostas também segundo um desenho circular, criando-se fileiras de cor amarela e cinzenta, consoante o especificado nas peças desenhadas (Figura 56). Na área de equipamento infantil, além do pavimento em betão, está presente o pavimento emborrachado *in situ* de cor preta associada aos equipamentos.

Em resposta às solicitações da CMG, são removidos os muretes existentes, que se apresentam degradados e que são atualmente utilizados como bancos, o que é acompanhado pela remoção da vegetação que lhe está associada de modo interior aos mesmos.

Será ainda reformulado a área plantada em relvado, no sentido de reduzir os custos de manutenção, pavimentando-se alguma desta área. Ao se reformular esta área, houve a necessidade de dar continuidade à sequência de vegetação arbórea existente, criando também áreas ensombradas.

Relativamente ao desenho geral do jardim, este mantém-se, com os mesmos acessos e percursos. O estacionamento passa a ser ensombrado com a introdução das espécies arbóreas, nomeadamente acer (*Acer negundo*), ameixeira de jardim (*Prunus Cersaifera cv. pissardii*) e palmeira (*Washingtonia robusta*) para além de assim se assegurar um melhor enquadramento destas áreas (Figura 58).

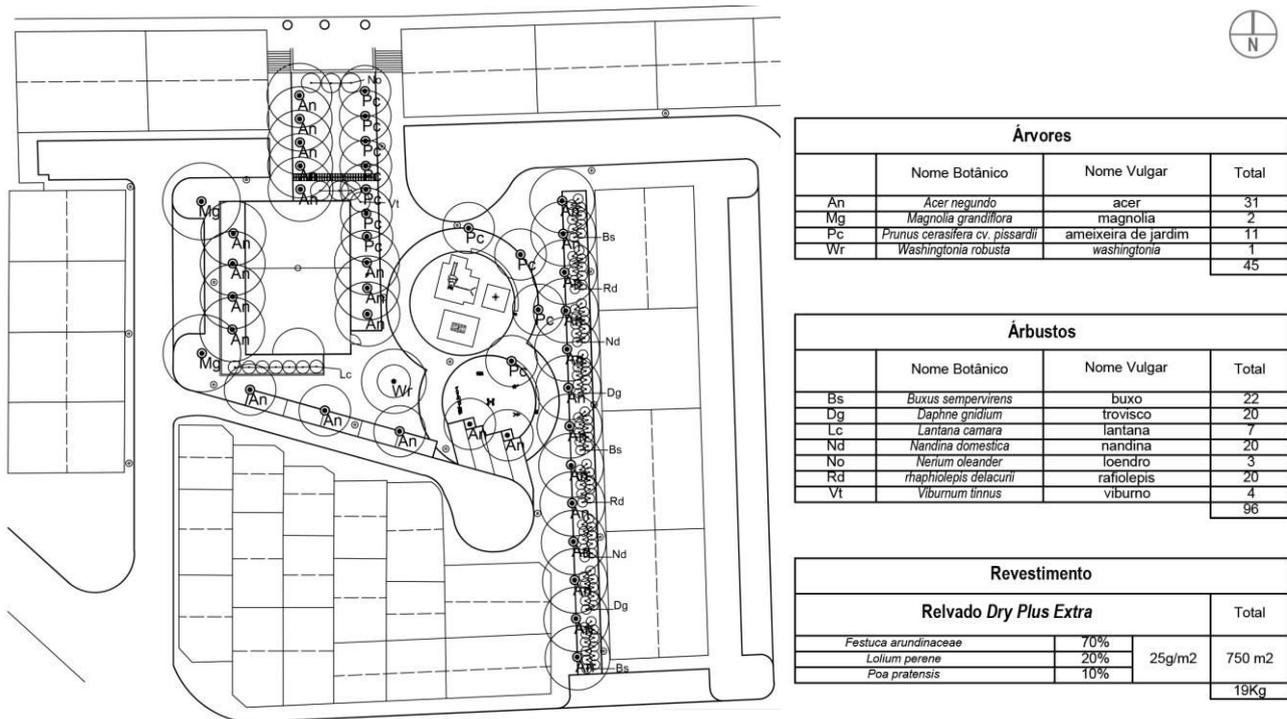


Figura 58. Planta de vegetação e revestimentos propostos para o Jardim Pinto e Granjo (Fonte: autora)

Dada a existência de poucos exemplares arbóreos e de vegetação arbustiva, esta proposta assenta na plantação de árvores em caldeira e na introdução de arbustos resistentes, de modo a tornar este espaço mais ensombrado e amenizar o grande volume dos edifícios habitacionais envolventes.

Devido ao bom estado fitossanitário da vegetação arbórea existente e também ao facto de serem espécies de folha caduca, o que permite a passagem do sol no inverno e a criação de sombra no verão, optou-se por manter no espaço todas as espécies arbóreas, à exceção da Palmeira existente no canteiro suprimido.

Os arbustos propostos são distribuídos nas áreas relvadas, nomeadamente buxo (*Buxus sempervirens*), trovisco (*Daphne gnidium*), lantana (*Lantana camara*), nandina (*Nandina domestica*), loendro (*Nerium oleander*) e folhado (*viburnum tinus*).

Dada a pequena dimensão do jardim, o mobiliário proposto para este espaço centra-se essencialmente próximo da área de estadia. Os bancos

encontram-se em forma de murete em alvenaria, acompanhando o desenho circular das áreas de equipamento infantil.

As papeleiras propostas localizam-se em situações estratégicas de confluência de percursos, junto ao limite da área relvadas, e nas áreas de recreio e lazer.

# PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA

1

## JARDIM DOS CADOÇOS

1.3

### Enquadramento

1.3.1

A área de intervenção insere-se no Bairro dos Cadoços, esta é uma pequena área urbana situada a Sudeste do centro da vila de Grândola, fora do perímetro urbano, que pertence à freguesia de *Grândola e Santa Margarida da Serra* (Figuras 59, 60 e 61).

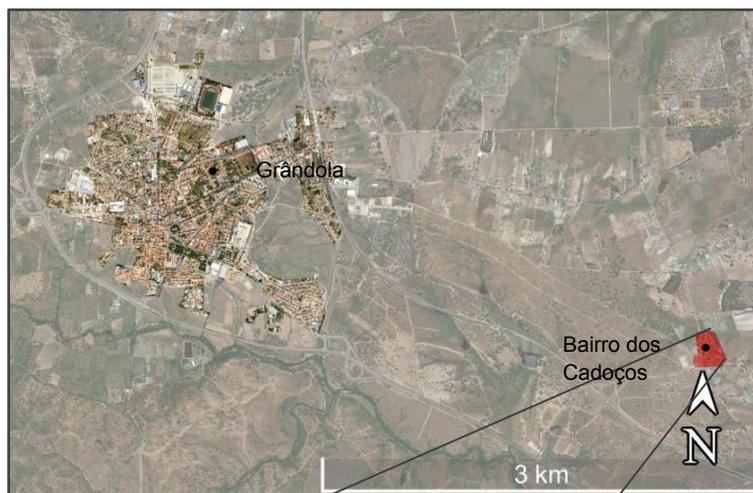


Figura 59. Localização do Bairro dos Cadoços, em Grândola (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)



Figura 60. Localização Jardim dos Cadoços (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)



Figura 61. Jardim dos Cadoços (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

Este bairro encontra-se próximo do bairro Novo dos Cadoços e a sua envolvente é marcada por herdades, quintas, hortas e campos de pastagem, com acesso pela estrada Municipal 543 (Figuras 62 e 63).

Topograficamente, o bairro inscreve-se numa situação de terreno plano sem grandes variações.

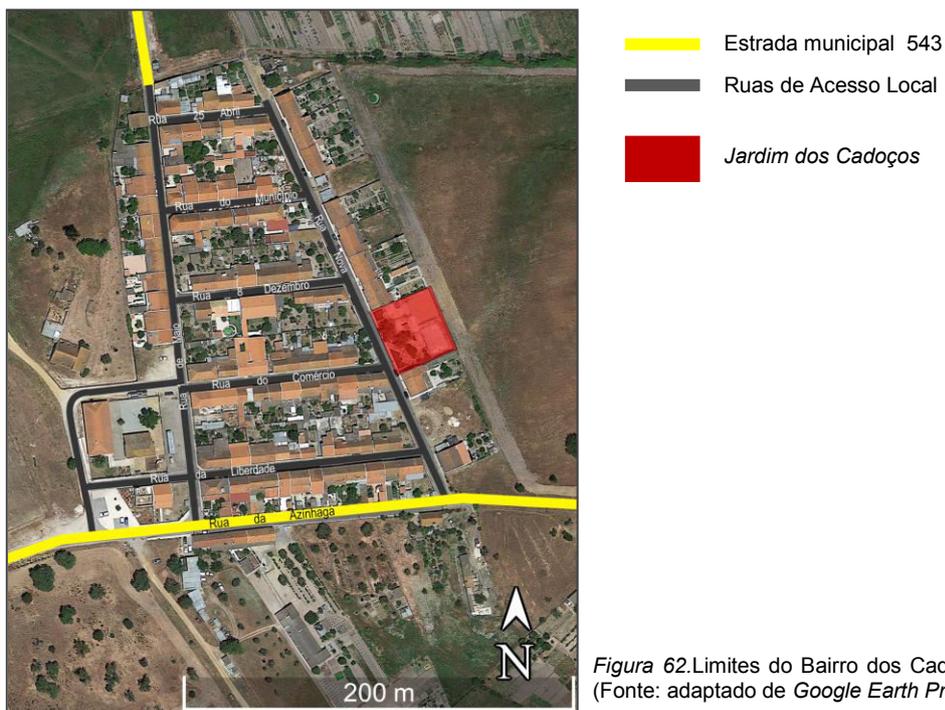


Figura 62. Limites do Bairro dos Cadoços (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)



Figura 63. Bairros envolventes ao Bairro dos Cadoços (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

# PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA

1

## JARDIM DOS CADOÇOS

1.3

### Caraterização de espaço e objetivos

1.3.2

O *jardim dos Cadoços* apresenta cerca de 1.000 m<sup>2</sup> e é fisicamente limitado, a Norte e a Sul por edifícios habitacionais, a Oeste pelas ruas de acesso local (Rua Nova e Rua do Comércio), que dão acesso às habitações próximas do Jardim, e a Este por um campo de pastagem (Figura 64).

Presentemente é um espaço frequentado por jovens, crianças e idosos, principalmente moradores do bairro, que utilizam maioritariamente a área de jogos e estadia.

O jardim encontra-se com espeto degradado e abandonado.

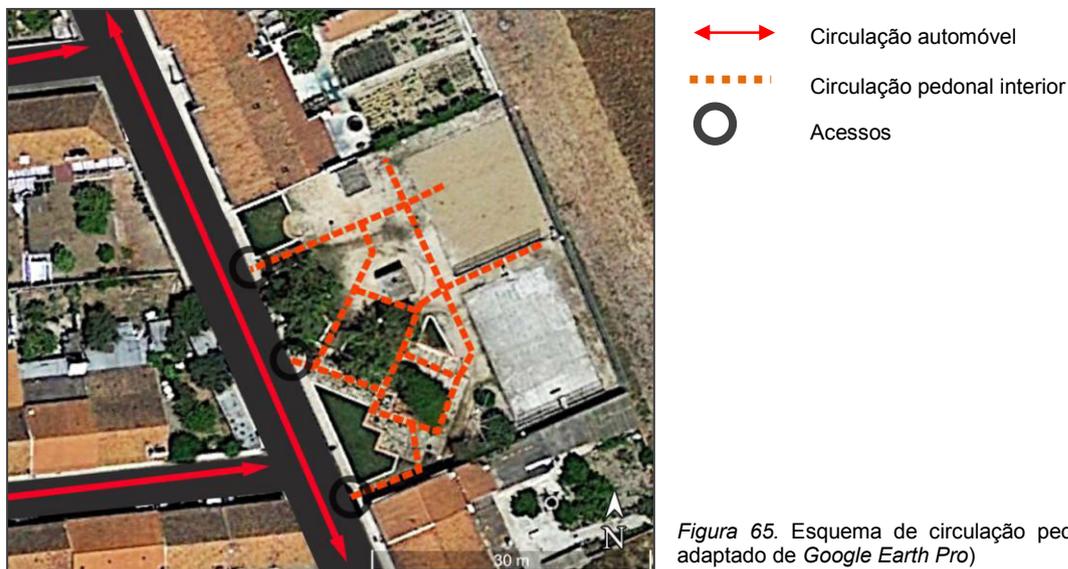
Do local existe um alcance visual maior a Este, sobre os campos de pastagem, e mais limitado nas restantes direções, quebrado pelos edifícios habitacionais.

Este jardim, por ser o único espaço aberto presente no bairro é muito utilizado pelos munícipes para atividades de recreio e lazer. O espaço é composto por 3 áreas distintas: uma área destinada ao recreio infantil, um campo de jogos polidesportivo e uma área de estadia apoiada por um caramanchão (Figura 64).



Figura 64. Limites físicos do Espaço de Intervenção e áreas funcionais (Fonte: adaptado de Google Earth Pro)

Existem duas entradas no jardim, ambos a Oeste, donde partem percursos que no interior do jardim estabelecem a ligação entre as principais áreas (Figura 65).



Este jardim é maioritariamente permeável, dado o usos do pavimento em saibro e do revestimento em relvado presente nas áreas plantadas (Figura 66). As áreas impermeáveis circunscrevem-se aos caminhos pedonais (estereotomia em pedra de várias dimensões) (Figura 67). A área de recreio infantil é pavimentada com pavimento do tipo bago de arroz (Figura 68).



Figura 66. Áreas plantadas em Relvado (Fonte: autora)



*Figura 67.* Pavimento em calçada portuguesa regular, com remate em calçada de granito, e enquadramento geométrico interior em xisto (Fonte: autora)



*Figura 68.* Pavimento com revestimento em bago de arroz (Fonte: autora)

No seu limite a Este, encontra-se um pequeno murete com uma rede a delimitar a área de jardim.

No interior do espaço encontra-se ainda um caramanchão, ligeiramente sobrelevado e pavimentado em tijoleira (Figura 69).

O campo de jogos polidesportivo, pavimentado em betão, é apoiado por dois cestos de basquetebol (em alumínio, com base aparafusada ao pavimento em betão) (Figura 70). Nas laterais extremas, atrás dos cestos, existe um pequeno murete acompanhado de um gradeamento de segurança, para impedir o atravessamento das bolas de jogo.



*Figura 69.* Área de estadia - Caramanchão (Fonte: autora)



*Figura 70.* Campo de jogos (Fonte: autora)

Em relação à vegetação esta surge em áreas plantadas com relvados, onde se encontram árvores e arbustos, sendo rematadas com um lancil em betão. Das espécies arbóreas destacam-se duas pimenteiras-bastardas (*Schinus molle*) (Figura 71).



 *Schinus molle*

Figura 71. Espécies arbóreas existentes (Fonte: adaptado do Google Earth Pro)

Salientam-se alguns arbustos, nomeadamente o folhado (*Viburnum tinnus*), a sempre-noiva (*Spiraea cantoniensis*) e o loendro (*Nerium oleander*) e o arbusto trepador, a buganvília (*Bougainvillea spectabilis*).

O mobiliário urbano circunscreve-se aos bancos (degradados em alvenaria que rematam os canteiros de relva) e a uma pequena fonte (desligada) (Figura 72). O jardim encontra-se bem iluminado (8 candeeiros).



Figura 72. Banco em alvenaria e fonte de água (Fonte: adaptado do Google Earth Pro)

Inscrevem-se na área de recreio infantil duas pequenas edificações (que antigamente faziam parte das torres de um castelo para as crianças brincarem)

as quais estão bastante degradadas (Figura 73). Atualmente a área de recreio infantil encontra-se desprovida de qualquer equipamento.



Figura 73. Pequenas Torres em alvenaria muito degradadas e abandonadas (Fonte: adaptado do Google Earth Pro)

Este jardim, foi executado pela DSOA, da CMG, há mais de cerca de 20 anos, pelo que ao longo dos tempos tem vindo a degradar-se bastante. O espaço é pouco acolhedor, possui pouca sombra e o estado de degradação suscita a sensação de insegurança e abandono: a área destinada ao recreio infantil também não possui qualquer sombra e o campo de jogos possui o pavimento danificado.

O objetivo de requalificação é dar uma nova identidade ao espaço, renovando-o e valorizando as suas potencialidades.

Da leitura realizada pode-se destacar aqueles que foram considerados como principais aspetos negativos lá presentes:

- Ausência de mobiliário urbano essencial (bancos, bebedouro e papeleiras);
- Ausência de um espaço adequado ao recreio infantil;
- Espaço pouco ensombrado (apenas duas árvores e um caramachão);
- Pouca diversidade de vegetação (arbórea, herbácea e arbustiva);
- Áreas pavimentadas, com pavimento degradado;
- Falta de conforto;
- Falta de contrastes de cor, textura e dinâmica no espaço.

Para uma melhor percepção deste espaço e como complemento do levantamento dos elementos constituintes do jardim são apresentadas as fotografias do local (Figuras 74, 75, 76, 77, 78 e 79).



Figura 74. Levantamento do Jardim dos Cadoços (Fonte: adaptado do levantamento topográfico do local efetuado pelo setor de topografia da CMG)



Figura 75. Vista Panorâmica sobre o centro do Jardim dos Cadoços (Fonte: adaptado do Google Earth Pro)



Figura 76. Vista Panorâmica sobre o campo de jogos e área de recreio (Fonte: autora)



Figura 77. Vista Panorâmica sobre a entrada do jardim com acesso à área de estadia (Fonte: autora)



Figura 78. Vista Panorâmica sobre a entrada do jardim com acesso à área de recreio (Fonte: autora)



Figura 79. Vista Panorâmica sobre a entrada do jardim com acesso à área de recreio (Fonte: autora)

# PROJETOS DE ARQUITETURA PAISAGISTA

1

## JARDIM DO FUTURO

1.1

### Proposta / Plano Geral

1.3.3

A proposta de intervenção para o jardim dos Cadoços, foi desenvolvida em fase de estudo prévio e, ao contrário dos projetos anteriores, assentou num programa livre e sem plano de orçamento definido<sup>5</sup>.

Foram tidas em conta todas as condicionantes do local, bem como as suas potencialidades ao nível de funcionalidade de espaço.

Esta proposta tem como objetivo principal a transformação deste espaço num local mais aprazível, transmitindo conforto e ambiências distintas, de modo a potenciar as relações sociais, com a finalidade de tornar o local um ponto de encontro da população local.

Apesar do programa ser livre, identificou-se como adequados os usos e funções presentemente existentes, face ao contexto em que o espaço se inscreve. Assim manteve-se o campo de jogos polivalente, a área de recreio infantil e a área de estadia.

Partindo-se da identificação dos aspetos negativos presentes no jardim e dos seus aspetos positivos (algumas pre-existências), foram encontradas várias soluções a adotar na proposta.

Levou-se ainda em consideração os custos de construção e manutenção tendo-se optado por materiais mais resistentes e por vegetação menos exigente, portanto bem-adaptada, minimizando assim os custos de manutenção.

Depois de discutidas várias ideias e encontradas várias soluções para os problemas encontrados, realizaram-se vários esboços que demonstram todo o processo criativo (Figuras 80 e 81).

---

<sup>5</sup>De acordo com as orientações da chefe de Divisão Eng. Cristina Campos, no que diz respeito ao orçamento da CMG destinado à requalificação de espaços abertos urbanos públicos, estes espaços são alvo de propostas económicas, respondendo sempre às necessidades de cada local, tentando minimizar ao máximo os custos de construção e de manutenção.

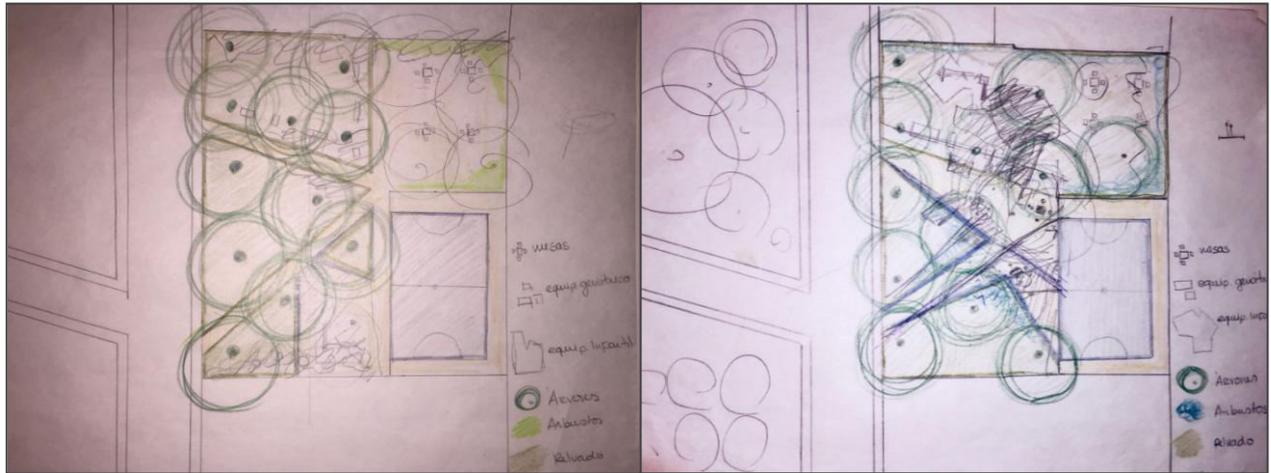


Figura 80. Processo criativo (Fonte: autora)

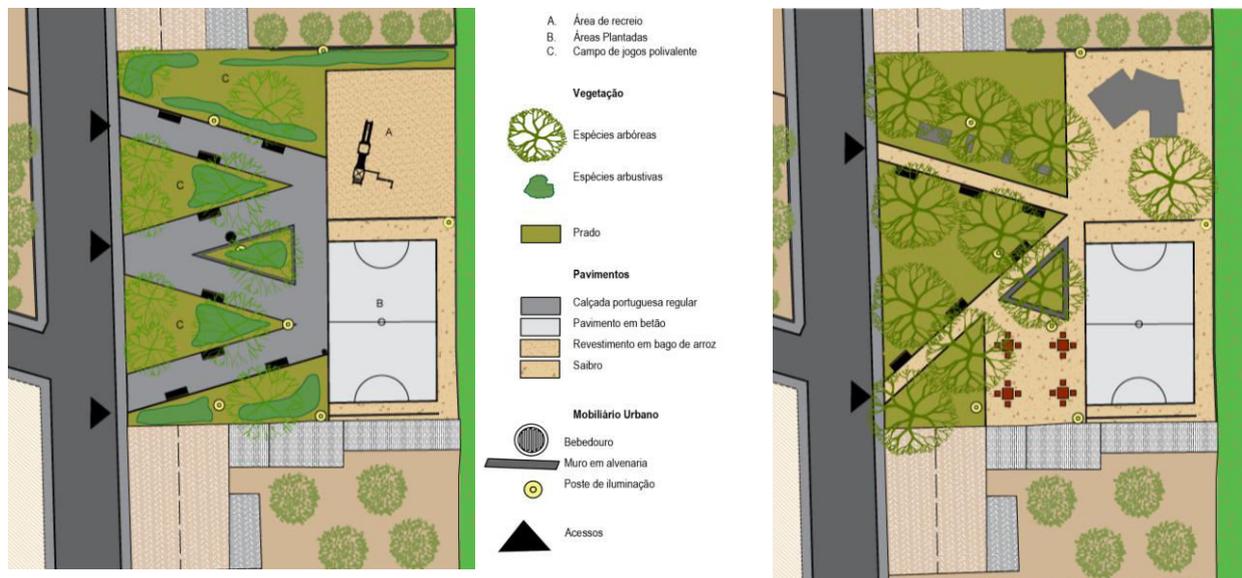


Figura 81. Possíveis soluções de projeto, desenhadas em fase de processo criativo (Fonte: autora)

## PLANO GERAL

Esta proposta apresenta um desenho claro que promove a unidade e alguma diversidade de ambiências. Conciliam-se linhas, superfícies e volumes, de (Figura 82, 83, 84, 85 e 86).



Figura 82. Proposta final de requalificação para o Jardim dos Cadoços (Fonte: autora)

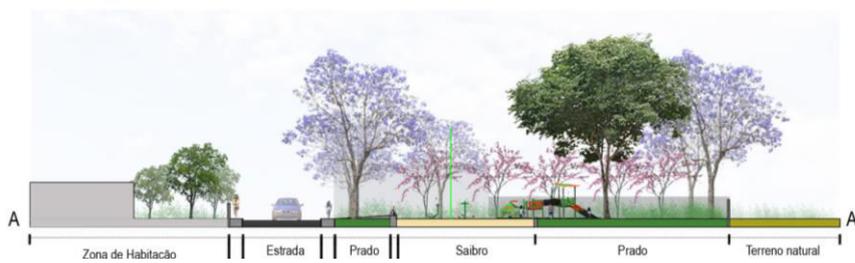


Figura 83. Corte esquemático A-A' da proposta de requalificação para o jardim dos Cadoços (Fonte: autora)

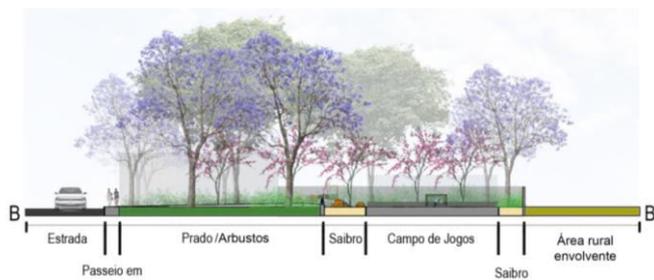


Figura 84. Corte esquemático B-B' da proposta de requalificação para o jardim dos Cadoços (Fonte: autora)

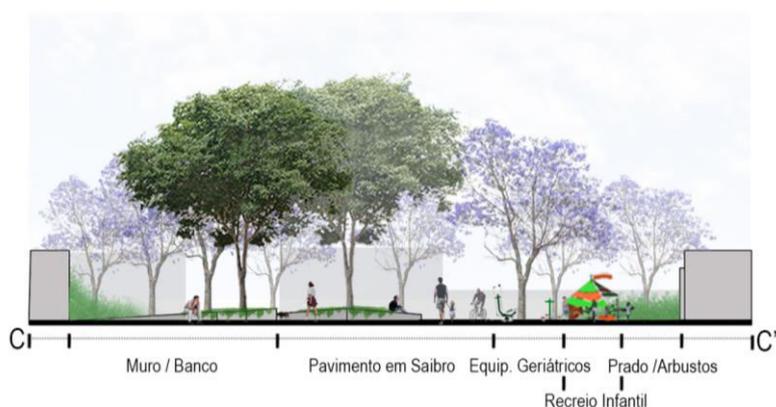


Figura 85. Corte esquemático C-C' da proposta de requalificação para o jardim dos Cadoços (Fonte: autora)

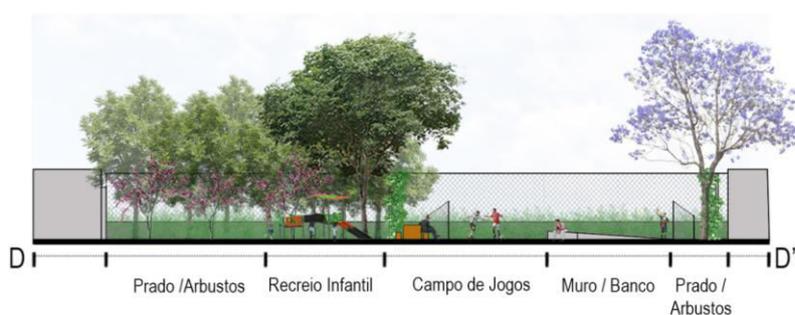


Figura 86. Corte esquemático D-D' da proposta de requalificação para o jardim dos Cadoços (Fonte: autora)

Nesta solução de projeto procurou-se dar uma nova identidade ao jardim, fazendo surgir contrastes entre formas, texturas e cores, associadas essencialmente à vegetação.

O espaço foi reorganizado mantendo-se as duas entradas (em local muito próximo das existentes), reestruturando-se os percursos (respeitando os fluxos esperados) e reformularam-se as áreas de recreio e estadia (que se apoiaram por mobiliário urbano). Promoveu-se uma área central livre, passível de ser utilizada de várias maneiras, sendo apoiada por uma pequena mesa em madeira e os muretes-banco que delimitam as áreas plantadas.

Nas áreas plantadas exploram-se diferentes texturas e cores e no essencial promove-se a sombra e a frescura em todo o espaço (circulação pedonal e a área de estadia). Pontualmente utilizam-se algumas espécies diferenciadas com o objetivo de marcar um lugar específico, uma entrada, um enfiamento visual, entre outros aspetos.

No apoio ao recreio foi proposta uma área plantada marcadamente livre, delimitada por uma pequena orla. Nesta área surgem os sempre desejados equipamentos infantis (e agora também os geriátricos).

É proposta a requalificação do campo de jogos polivalente, através da substituição do pavimento em betão, das duas balizas e substituição do gradeamento de segurança.

A área revestida a prado, procura responder à possibilidade de apoio a múltiplas atividades de recreio livre e de lazer. O prado surge assim nos três canteiros, os quais são delimitados por áreas de plantação arbustiva, de modo a conter o espaço e transmitir alguma segurança (em grande parte promove-se o efeito de orla antes mencionado).

A definição dos pavimentos foi efetuada tendo em consideração fatores como a tipologia de espaço, funcionalidade e necessidade de permeabilidade e conforto. Assim, para as áreas de circulação pedonal (passeio e percursos do jardim) foi definido a calçada portuguesa e saibro estabilizado. Para a área de recreio infantil, devido às normas de segurança, foi escolhido um pavimento amortecedor e confortável em piso sintético *IN SITU* preto (Figura 87).

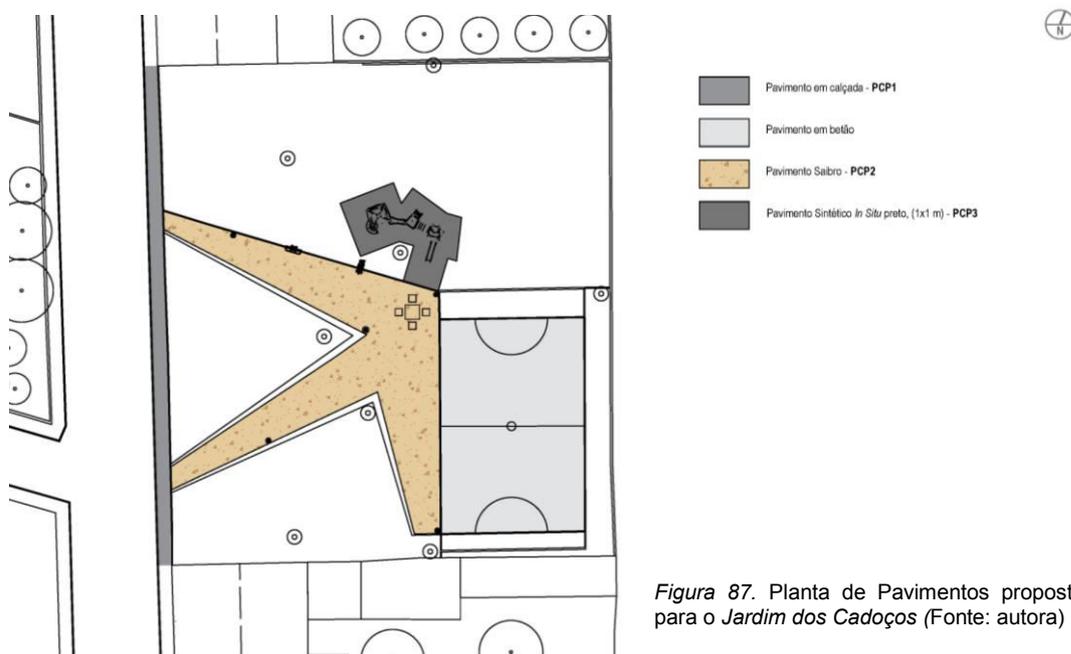


Figura 87. Planta de Pavimentos propostos para o Jardim dos Cadoços (Fonte: autora)

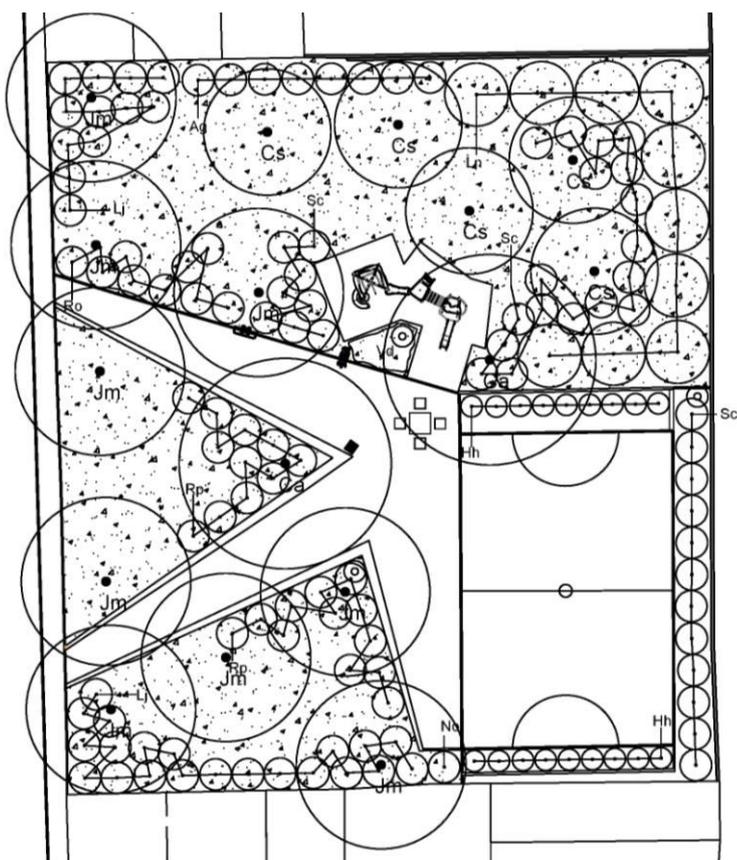
Os pavimentos são rematados por um lancil em betão cinzento.

Em relação à vegetação foram introduzidas novas espécies: oito jacarandás (*Jacaranda mimosifolia*), que marcam a zona de passeio; quatro

olaias (*Cercis siliquastrum*) no canteiro na zona de recreio infantil; e dois lodões (*Celtis australis*) que marcam as áreas centrais do jardim.

Em relação às espécies arbustivas, foram utilizadas nos limites do jardim espécies de médio/grande porte, que confinam o jardim e promovem alguma segurança ao espaço, designadamente a abélia (*Abelia grandiflora*), o loureiro (*Lauros nobilis*), a madressilva (*Lonicera japonica*), o loendro (*Nerium oleander*) e a sempre-noiva (*Spiraea cantoniensis*). Foram utilizados ainda pelo seu porte e pelas suas cores, texturas e aromas, o alecrim (*Rosmarinus officinalis* e *Rosmarinus prostratus*) e a vinca (*Vinca difformis*).

De forma a reduzir o impacto visual e a menor agradabilidade associada ao gradeamento de segurança do campo de jogos, na sua proximidade é proposto um canteiro com a trepadeira hera (*Hedera helix*) (Figura 88).



Árvores			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ca	<i>Celtis australis</i>	lodão	2
Cs	<i>Cercis siliquastrum</i>	olaia	4
Jm	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	8
			14

Árbusos			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ag	<i>Abelia grandiflora</i>	abélia	8
Ln	<i>Lauros nobilis</i>	loureiro	10
Lj	<i>Lonicera japonica</i>	madressilva	33
No	<i>Nerium oleander</i>	loendro	1
Rc	<i>Rosmarinus officinalis</i>	alecrim	10
Rp	<i>Rosmarinus prostratus</i>	alecrim rastejante	23
Sc	<i>Spiraea cantoniensis</i>	sempre-noiva	39
			124

Herbácias			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Vd	<i>Vinca difformis</i>	vinca	4.8417m <sup>2</sup>
			11.8417m <sup>2</sup>

Trepadeiras			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Hh	<i>Hedera helix</i>	hera	18
			18

Revestimento			
Prado			Total
	<i>Dactylis glomerata</i>	15%	25g/m <sup>2</sup> 637.2312m <sup>2</sup>
	<i>Festuca arundinaceae</i>	20%	
	<i>Lolium perene</i>	20%	
	<i>Trifolium repens</i>	35%	
	<i>Trifolium subterraneum</i>	10%	
			16kg

Figura 88. Planta de vegetação e revestimentos propostos para o Jardim dos Cadoços (Fonte: autora)

O mobiliário urbano proposto para este jardim está associado à área de estadia, recreio e lazer. Os bancos em alvenaria estão localizados ao longo dos percursos do jardim, constituindo o limite dos canteiros, tirando proveito da sombra das árvores. No centro do espaço é proposta uma mesa e quatro cadeiras. As papeleiras localizam-se em situação de confluência de percursos, junto aos limites do relvado e próximo da zona de estadia e recreio. Um bebedouro ocorrem também na área central, onde existe o anterior ponto de água (Figura 89).

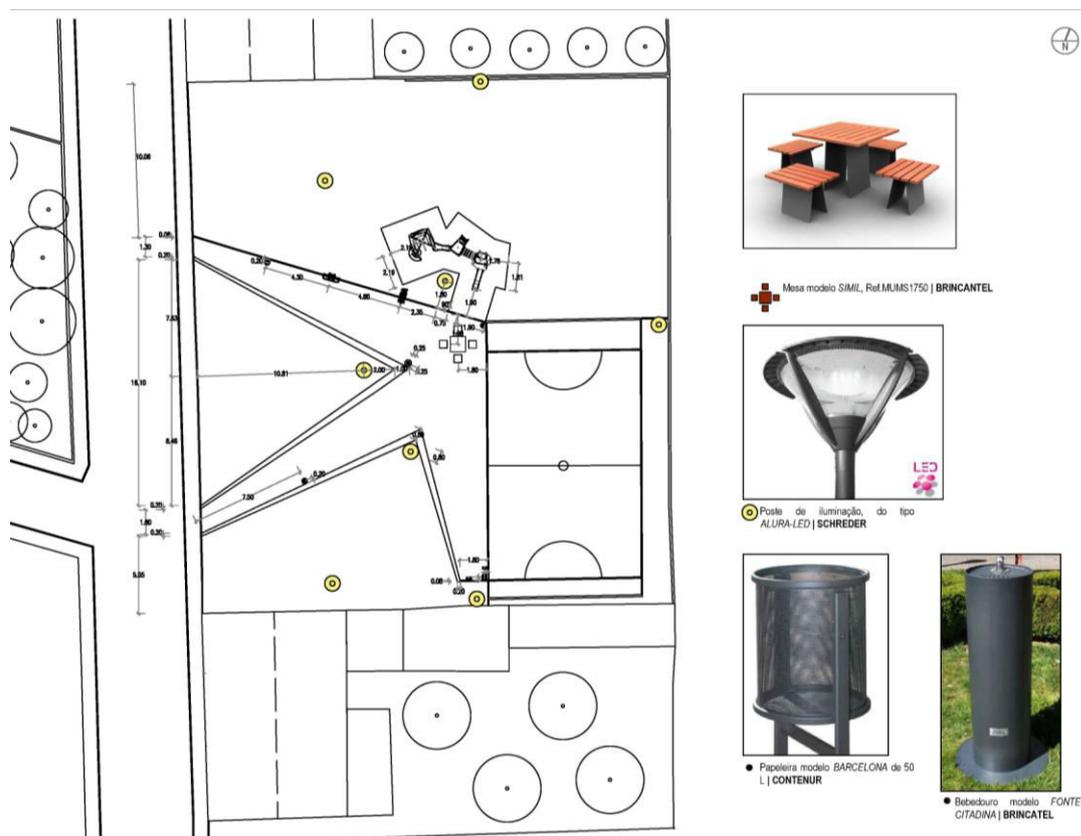
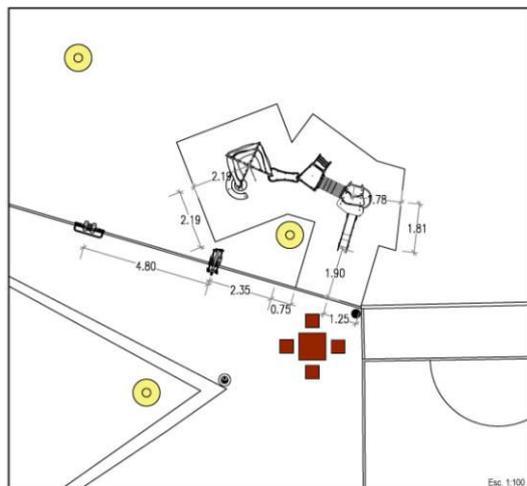


Figura 89. Planta com localização do mobiliário urbano proposto para o Jardim dos Cadoços (Fonte: autora)

No que diz respeito ao equipamento infantil este é constituído por uma torre, uma escada, um escorrega, um varão, um túnel, uma casinha, um banco e uma mesa (Figura 90). O equipamento geriátrico, implanta-se junto ao percurso pedonal na transição entre este e a área plantada. Este é indicado para utilizadores a partir dos 10 anos de idade e é composto por 2 aparelhos (*esqui* e *patins*) (Figura 90).



Conjunto da gama Universe park solar, modelo ZERRA, Ref. ELUNIB11 | BRINCATEL



Equipamento da gama Bio saudável, modelo PATRIS, Ref. G2704 | BRINCATEL



Conjunto da gama Bio saudável, modelo ESQUI DE FUNDO, Ref. G2803 | BRINCATEL

Figura 90. Planta de localização do equipamento infantil e geriátrico propostos para o Jardim dos Cadoços (Fonte: autora)

A iluminação proposta responde à necessidade de iluminar tanto a área de estadia e campo de jogos como a área de circulação pedonal. Reaproveitaram-se oito candeeiros existentes e acrescentaram-se mais dois.

## **2. OUTRAS EXPERIÊNCIAS**

---

Durante todo o período de estágio houve ainda a oportunidade de participar de modo pontual em outros trabalhos e atividades. Estes momentos, ainda que com menor importância, em qualquer caso constituíram momentos relevantes em termos de experiência de âmbito profissional. Foram feitas saídas de campo, acompanhamento de obras e fiscalizações a espaços de jogos e recreio e a equipamento urbano, participações em atividades comemorativas, realização de visitas a viveiros e participação em sessão de formação no âmbito do esclarecimento da nova lei e novas normas para os Espaços de Jogo e Recreio.

### Comemoração do dia Mundial da Árvore

Com intuito de sensibilizar e assinalar as Comemorações do Dia Mundial da Árvore, no dia 21 de Março de 2016 a CMG organizou diversas atividades dedicadas à população com o objetivo de dar a conhecer a importância da vegetação e sensibilizar a população para a necessidade da preservação e valorização dos valores naturais, dos nichos ecológicos, das árvores e das florestas, alertando ainda a população para a importância da vegetação na qualidade do ar.

No âmbito destas comemorações promoveram-se, ao longo da semana, passeios pedestres (com os alunos do 1º ciclo do ensino básico de todo o concelho) e foi também montado um *stand* no centro de Grândola, onde foi distribuída uma publicação municipal sobre as árvores da vila de Grândola e foram oferecidas várias plantas aromáticas (alecrim - *Rosmarinus officinalis*, Alfazema - *Lavandula angustifolia*, Segurelha - *Satureja hortensis* - e Tomilho - *Thymus vulgaris*).



Figura 91. Comemorações do Dia Mundial da Árvore, 21 de Março de 2016 (Fonte: autora)

### Visita aos viveiros

Foram realizadas visitas a vários viveiros, nomeadamente ao viveiro da CMG (Figuras 92 e 93), ao viveiro na Mata de Valverde (da Câmara Municipal de Alcácer do Sal - CMAS) (Figuras 94 e 95) e ainda ao viveiro Aberta Nova, em Melides, com o objetivo de obter conhecimento sobre as plantas aí existentes e que poderiam ser utilizadas nos vários trabalhos desenvolvidos no âmbito do estágio.



Figura 92. Viveiro da CMG (Fonte: autora)



Figura 93. Viveiro CMG (Fonte: autora)



Figura 94. Viveiro da CMAS, na Mata de Valverde (Fonte: autora)



Figura 95. Viveiro da CMAS, na Mata de Valverde (Fonte: autora)

O viveiro Aberta Nova pertencente à sociedade agro-florestal de Melides que se dedica a atividades florestais, produções biológicas e a um laboratório vivo (Figura 96).

Nas atividades florestais asseguram a gestão e exploração florestal de forma ecológica, do que resultam para comercialização pinhas para extração de pinhão, biomassa para aquecimento e estilha.

As produções biológicas destacam-se a agricultura biológica de hortícolas e frutícolas; a produção de ervas aromáticas e medicinais naturais; apicultura de mel biológico; e viveiro de plantas de espécies autóctones, (florestais, hortícolas e ervas aromáticas).



Figura 96. Viveiro Aberta a Nova, em Melides(Fonte: autora)

O laboratório vivo em parceria com centros de investigação e universidades, realiza experiências e investigações em aquaponia<sup>6</sup>. O sistema de aquaponia é um sistema de produção horto frutícola que resulta da combinação de hidroponia<sup>7</sup> (cultivo sem terra) com aquacultura<sup>8</sup> (produção de peixes de água doce) (Figuras 97, 98, 99 e 100).

Existe ainda uma central de biomassa onde permanece um sistema de produção de energia elétrica e térmica, recorrendo a gaseificação de biomassa.

Neste viveiro não se recorre à aplicação de pesticidas nem adubos químicos.

---

<sup>6</sup>A aquaponia é um sistema de produção de alimentos que combina a aquacultura com a hidroponia num ambiente simbiótico. Na aquacultura, as excreções dos animais acumulam-se na água, aumentando a sua toxicidade. No sistema de aquaponia, a água da aquacultura alimenta um sistema hidropónico, onde os subprodutos são utilizados pelas plantas como nutrientes. A água circula em ciclo, uma vez que volta ao sistema de aquacultura limpa.

<sup>7</sup>A hidroponia é a técnica de cultivar plantas sem solo, onde as raízes recebem uma solução nutritiva balanceada que contém água e todos os nutrientes essenciais ao desenvolvimento da planta.

<sup>8</sup> A aquacultura é a produção de organismos aquáticos, como peixes, moluscos, crustáceos, anfíbios, répteis e plantas aquáticas para uso do homem.



*Figura 97.* Viveiro Aberta a Nova - Tanque com sistema de aquacultura. (Fonte: autora)



*Figura 98.* Viveiro Aberta a Nova - Sistema de hidroponia numa plantação de tomate. (Fonte: autora)



*Figura 99.* Viveiro Aberta a Nova - Sistema de hidroponia. Pormenor de uma raiz hidropónica, num sistema em suspensão na água. (Fonte: autora)



*Figura 100.* Viveiro Aberta a Nova. Plantação de espécies com fonte de alimentação da aquacultura. (Fonte: autora)

## Fiscalização de parques infantis

Como mencionado inicialmente, cabe à CMG e em particular à DSOA, assegurar a boa gestão e manutenção de parques infantis públicos do concelho.

Há já alguns anos que se encontra em vigor legislação (Leis e Normas) direcionada aos Espaços de Jogo e Recreio, e que tem vindo a ser posta em prática pelas entidades responsáveis, refira-se o Decreto-Lei nº203/2015 de 17 de Setembro que regulamenta as condições de segurança a observar na localização, implantação, conceção e organização funcional dos Espaços de Jogo e Recreio (EJR) destinados a crianças, respetivo equipamento e superfícies de impacte, criando ainda um sistema inspectivo e sancionatório adequado.

Desde a aprovação do DL nº379/97 a CMG tem vindo a executar várias fiscalizações aos diferentes parques infantis de forma a zelar pela adequada instalação, utilização e manutenção dos equipamentos de acordo com as normas e leis aplicadas. Desde então tem vindo a pôr em prática um conjunto de intervenções ao nível da implantação, distribuição e conceção dos espaços de forma a tentar minimizar os riscos de acidentes cumprindo assim toda a legislação em vigor nomeadamente o DL nº 203/2015 e os normativos europeus nele constante.

As fiscalizações realizadas no âmbito do estágio tiveram por objetivo assim, reparar e/ou conservar e/ou substituir baloiços, escorregas ou outros equipamentos infantis que se encontrem danificados, bem como o piso, que eventualmente se encontre em mau estado, de forma a promover a devida segurança.



Figura 102. Fiscalização ao Parque Infantil da Av.18 de Dezembro - Carvalhal (Fonte: autora)

## **Participação sessão de formação e esclarecimento**

A 8 de Março de 2016, em Lisboa realizou-se uma sessão de formação e esclarecimento com o tema “Espaços de Jogo e Recreio: Nova Lei, Novas Normas – o que vai mudar?”, assegurada pela Helena Menezes (Figura 101).

O novo Decreto-Lei nº 203/2015, de 17 de Setembro, que regulamenta a segurança nos Espaços de Jogo e Recreio, entrou em vigor em Janeiro de 2016 e revogou a legislação anterior (DL379/97 alterado pelo DL119/2009).

Esta formação teve o objetivo de obter conhecimento sobre as novas exigências para os espaços de jogo e recreio e assim aprofundar competências para a conceção, gestão, inspeção e manutenção de espaços de recreio e lazer públicos.

A participação neste tipo de ações permite a aquisição e atualização de conhecimentos para uma prática profissional mais informada e responsável na gestão do risco dos espaços de jogo e recreio, num ambiente dinâmico e enriquecedor dado o seu carácter multidisciplinar.



*Figura 101.* Participação na sessão de Formação e esclarecimento assegurada pela oradora Helena Menezes (Fonte: autora)

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estágio curricular realizado por um período de seis meses, está relacionado com a aquisição de experiência profissional e com a oportunidade de aprofundar conhecimentos (teóricos e práticos), adquiridos ao longo do percurso académico de cinco anos, e de alcançar outros.

O estágio que foi realizado na CMG encerra com a elaboração do presente relatório.

Os trabalhos realizados permitiram-me adquirir mais conhecimentos e alcançar uma experiência significativa no âmbito do projeto de arquitetura paisagista, não só pelas reflexões que suscitaram como pela pesquisa e trabalho de projeto que envolveram.

A excelente receptividade da equipa de trabalho foi determinante na promoção de um bom ambiente, fizeram-me pôr em prática os conhecimentos adquiridos e desenvolver outros, contribuindo assim para uma maior realização pessoal, estímulo e desempenho enquanto futura arquiteta paisagista.

Assim, pode-se afirmar que o estágio na DSOA foi proveitoso em vários domínios. Desde logo destacam-se o envolvimento com diferentes equipas de trabalho, que permitiu ganhar e aprofundar novos conhecimentos técnicos, no âmbito da arquitetura paisagista, mas também no domínio das engenharias e topografia; o contato direto com arquitetos paisagistas e engenheiros experientes, permitiu o desenvolvimento de novos métodos e abordagens de trabalho; acrescem ainda os contatos havidos com empresas que prestam serviços à CMG.

A oportunidade de ser confrontada com diferentes espaços abertos públicos e com os seus problemas e potencialidades, e com a população que deles usufrui, foi também muito significativa na medida em que fez refletir sobre o seu significado e utilidade no contexto urbano em que se inscrevem e utilização que suscitam.

Em relação à metodologia de trabalho seguido na autarquia, foi possível perceber que os projetos são marcadamente determinados por normas e planos, que condicionam de modo significativo as nossas intenções de intervenção, uma situação que ainda que de algum modo tivéssemos uma noção, percebemos como na prática se torna mais limitativa do que esperávamos. Um conjunto de legislação, regulamentos e condicionantes orçamentais condicionam de modo mais ou menos significativo a solução de projeto.

Destaca-se ainda o facto de uma solução de projeto ser especialmente justificada na atratividade que possa possuir junto da população, procurando-se sempre responder aos seus desejos e solicitações, em termos estéticos, sociais e funcionais. Considera-se que esta é uma componente importante do projeto – que se entende como o projeto participado -, uma vez que o sucesso de um espaço está diretamente relacionado com a sua apropriação. Porém, pensa-se que os conhecimentos que possuímos enquanto arquitetos paisagistas e a sensibilidade integradora dos vários domínios que nos caracteriza (estéticos, histórico-culturais, sociais, ecológicos) são parte importante na integração desse processo participativo no projeto de arquitetura paisagista.

A nossa posição enquanto arquitetos paisagistas - de favorecer o equilíbrio entre o Homem que usufrui do espaço e a natureza que o mantém vivo - é claramente desafiante, que não é sempre fácil de transmitir, seja aos autarcas, à população em geral ou mesmo a técnicos de outras especialidades.

Nos trabalhos desenvolvidos existiu um forte apoio nos programas de *AutoCad* e *Photoshop*, o que permitiu aprofundar conhecimentos e desenvolver competências com estas ferramentas.

Os três projetos realizados, ainda que de dimensão reduzida e com programas de intervenção fortemente condicionados por constrangimentos variados (particularmente orçamentais), permitiram enriquecer o leque de experiências e de reflexões sobre a importância e desenho dos espaços abertos públicos urbanos. Em qualquer dos casos, são espaços que fazem a diferença para as comunidades locais, uma vez que permitem o

desenvolvimento de relações interpessoais de grande importância e fomentam o espírito de vizinhança entre os moradores.

Como antes mencionado, houve uma participação ativa dos moradores ao exprimirem os seus anseios e preocupações face aos locais de intervenção. As sugestões de projeto apoiaram-se sempre neste conhecimento. Assim pode dizer-se que a metodologia de trabalho incluiu uma análise e caracterização dos espaços, com auscultação da população, a que se seguiu o desenvolvimento das propostas de requalificação dos espaços, tendo sempre em conta as condicionantes e potencialidades de cada local e as preocupações da população.

No processo de requalificação dos diferentes espaços, entre os temas principais que envolveram, encontram-se os espaços de jogo e recreio, locais destinados à atividade lúdica das crianças, áreas delimitadas física e/ou funcionalmente, onde a atividade motora assume especial relevância. Para que haja uma boa gestão dos espaços minimizando o risco de acidentes é necessário projetar cuidadosamente estas áreas desde a sua implantação, conceção, organização e seleção de atividades. O município de Grândola desde há alguns anos que começou a tomar consciência dos perigos que apresentavam os EJR dos diversos espaços públicos e recintos escolares localizados nas várias freguesias do concelho de Grândola. Foi com a aprovação do DL nº379/97 que o município tem vindo a pôr em prática um conjunto de intervenções ao nível da implantação, distribuição e conceção dos espaços de forma a tentar minimizar os riscos de acidentes cumprindo assim toda a legislação em vigor.

## **REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

---

## BIBLIOGRAFIA

**Câmara Municipal de Grândola.** Disponível em [www.cm-grandola.pt](http://www.cm-grandola.pt) (consultado a 6 de Março de 2016)

**MOREIRA, J. M. (2008) – Árvores e Arbustos em Portugal.** Argumentum, 2008 (consultado a 6 de Março de 2016)

**CMG, 2017. Projeto de Arquitetura Paisagista - Jardim do Futuro** (peças desenhadas e peças escritas) (consultado a 11 de Abril de 2016)

**CMG, 2017. Projeto de Arquitetura Paisagista - Jardim Pinto e Granjo** (peças desenhadas e peças escritas) (consultado a 26 de abril de 2016)

**CMG, 2017. Projeto de Arquitetura Paisagista - Jardim dos Cadoços** (peças desenhadas e peças escritas) (consultado a 6 de Maio de 2016)

### **CARTOGRAFIA**

**Fotografias Aéreas.** Disponível em [www.googlemaps.pt](http://www.googlemaps.pt), (consultado a 6 de Junho de 2016)

**Levantamentos Topográficos.** Câmara Municipal de Grândola - Setor de Topografia. (consultado a 11 de Abril de 2016)

**Mapa Topográfico de Grândola.** Disponível em [www.pt-pt.topographic-map.com](http://www.pt-pt.topographic-map.com). (consultado a 6 de Março de 2016)

### **LEGISLAÇÃO**

**Decreto de Lei nº 379/97** (consultado a 7 de Março de 2016)

**Decreto de Lei nº 203/2015** (consultado a 7 de Março de 2016)

## **ANEXOS**

---

## ANEXO A

### PROJETO EM ARQUITETURA PAISAGISTA. JARDIM DO FUTURO.

#### I. PEÇAS DESENHADAS

1. Planta Geral - Situação existente
2. Planta Geral - Proposta
3. Plano de Demolições e/ou Remoções e Proteções
4. Plano de Implantação - Planimetria
5.
  - 5a. Plano de Pavimentos - Planta
  - 5b. Plano de Pavimentos - Planta de remates de pavimentos
  - 5c. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de pavimentos
  - 5d. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de remates de pavimentos
  - 5e. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de remates de pavimentos
  - 5f. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de remates de pavimentos
6.
  - 6a. Plano de Drenagem
  - 6b. Plano de Drenagem - Pormenor de construção de drenagem
7.
  - 7a. Plano de Plantação - Planta Geral
  - 7b. Plano de Plantação - Espécies Arbóreas
  - 7c. Plano de Plantação - Espécies Arbustivas e Revestimento
8. Plano de Mobiliário e Equipamento Urbano - Implantação
9. Plano de Equipamento Infantil

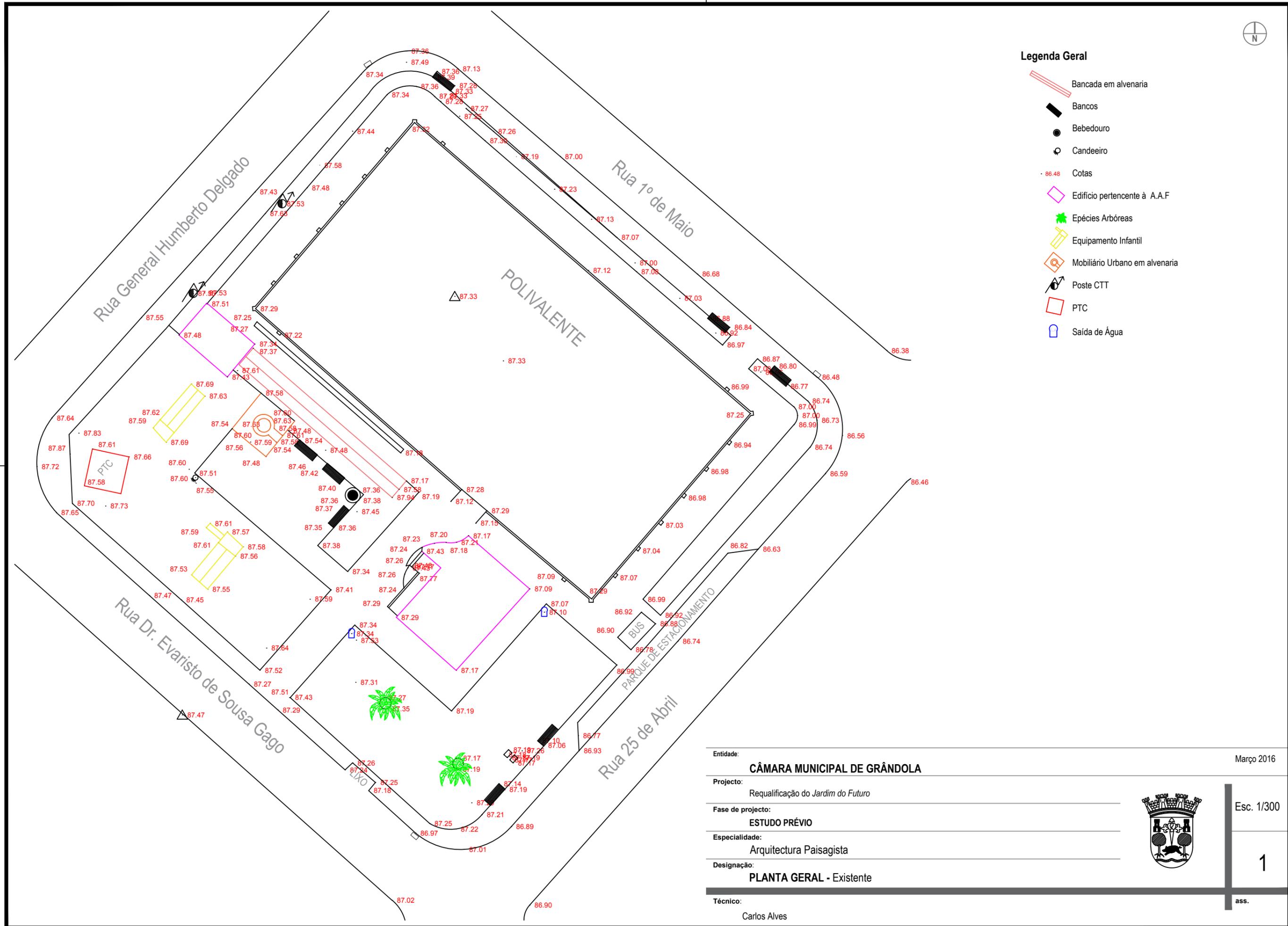
#### II. PEÇAS ESCRITAS

1. Memória Descritiva e Justificativa
2. Mapa de Orçamentos e Quantidades



**Legenda Geral**

-  Bancada em alvenaria
-  Bancos
-  Bebedouro
-  Candeeiro
-  Cotas
-  Edifício pertencente à A.A.F
-  Espécies Arbóreas
-  Equipamento Infantil
-  Mobiliário Urbano em alvenaria
-  Poste CTT
-  PTC
-  Saida de Água



<b>Entidade:</b> CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA	Março 2016
<b>Projecto:</b> Requalificação do Jardim do Futuro	
<b>Fase de projecto:</b> ESTUDO PRÉVIO	
<b>Especialidade:</b> Arquitectura Paisagista	
<b>Designação:</b> PLANTA GERAL - Existente	
<b>Técnico:</b> Carlos Alves	



Esc. 1/300
1
ass.



- A. Área de recreio
- B. Áreas plantadas com revestimento em relvado
- C. Associação Cultural e Desportiva da Aldeia do Futuro
- D. Bancada
- E. Campo de jogos polivalente
- F. Instalações sanitárias
- G. Paragem de autocarros
- H. Posto de Transformação

- Vegetação**
- Platanus x hispanica*
  - Jacaranda mimosifolia*
  - Washingtonia robusta*
  - Arbustos (*Viburnum tinnus*; *Spiraea cantoniensis*; *Nerium oleander*)

- Pavimentos**
- Lajes em betão
  - Pavimento em betão de perfil i cinzento
  - Pavimento em betão
  - Saibro

- Mobiliário Urbano**
- Bancos em madeira
  - Bebedouro
  - Construção em betão para jogo de melha
  - Equipamento infantil
  - Mesa em alvenaria
  - Pérgola
  - Poste de iluminação
  - Acessos



Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no <i>Jardim do Futuro</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitetura Paisagista	
Designação:	<b>PLANTA GERAL - Situação existente</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes



Esc. 1/300

1

ass.



- A. Área de recreio
- B. Áreas plantadas com revestimento em relvado
- C. Associação Cultural e Desportiva da Aldeia do Futuro
- D. Bancada
- E. Campo de jogos polivalente
- F. Parque infantil
- G. Instalações sanitárias
- H. Paragem de autocarros
- I. Posto de Transformação

- Vegetação**
- Platanus x hispanica*
  - Jacaranda mimosifolia*
  - Washingtonia robusta*
  - Arbustos (Viburnum tinnus; Spiraea cantoniensis; Nerium oleander)*

- Pavimentos**
- Relvado
  - Caldeiras
  - Lajes em betão
  - Pavimento em betão de perfil i cinzento
  - Pavimento em betão

- Mobiliário Urbano**
- Bancos em madeira
  - Bebedouro
  - Construção em betão para jogo de melha
  - Equipamento infantil
  - Mesa em alvenaria
  - Papeleira
  - Pérgola
  - Poste de iluminação
  - Vedação do recinto do campo de jogos polivalente
  - Acessos

Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no <i>Jardim do Futuro</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitectura Paisagista	
Designação:	<b>PLANTA GERAL - Proposta</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes	



Esc. 1/300

2

ass.





**Elementos a Proteger**

Espécies arbóreas existentes a manter e proteger

**Construções, Muros e muretes a preservar**

- A- Áreas plantadas
- B- Associação Cultural e Desportiva da Aldeia do Futuro
- C- Bancada
- D- Construção em betão para jogo de melha
- E- Instalações sanitárias
- F- Mesa em alvenaria
- G- Muro pertencente e envolvente ao campo de jogos polivalente
- H- Paragem de Autocarros

**Elementos a Remover**

- Espécies arbóreas a remover
- Manchas arbustivas existentes a remover

**Construções, Muros e muretes a remover**

- 1- Áreas plantadas
- 2- Bancos em madeira
- 3- Bebedouro
- 4- Pavimento em betão
- 5- Pavimento em betão de perfil I
- 6- Vedação do Recinto do Campo de Jogos Polivalente

Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no <i>Jardim do Futuro</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitetura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE DEMOLIÇÕES E/OU REMOÇÕES E PROTECÇÕES</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

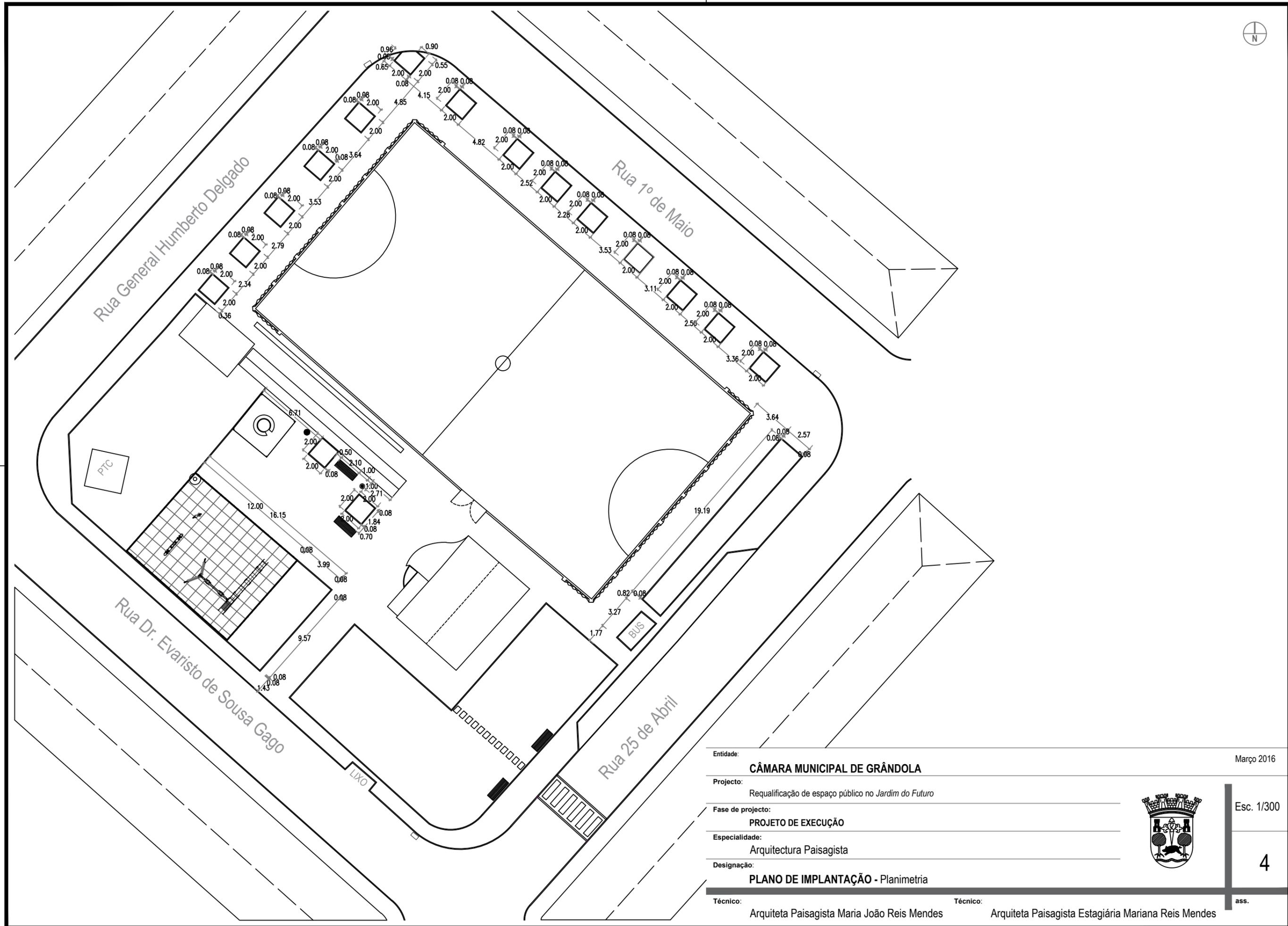


Março 2016

Esc. 1/300

3

ass.



Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no <i>Jardim do Futuro</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitetura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE IMPLANTAÇÃO - Planimetria</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes



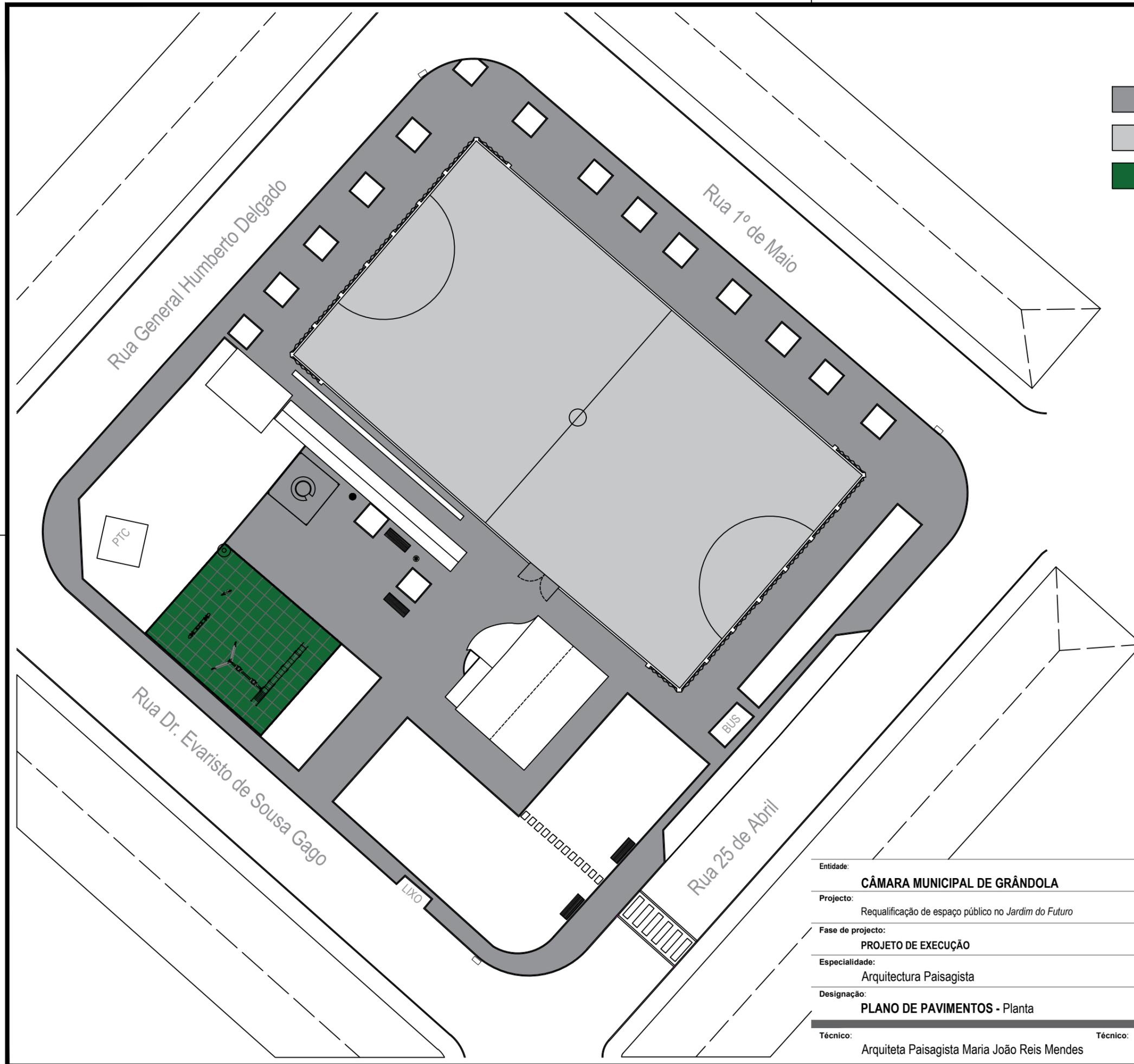
Esc. 1/300

**4**

ass.



-  Pavimento em betão de perfil I cinzento, (0.200 x 0.165 x 0.050 m) - PCP1
-  Pavimento em betão
-  Pavimento Sintético *In Situ* verde, (1x1 m) - PCP2



Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no <i>Jardim do Futuro</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitectura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE PAVIMENTOS - Planta</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes



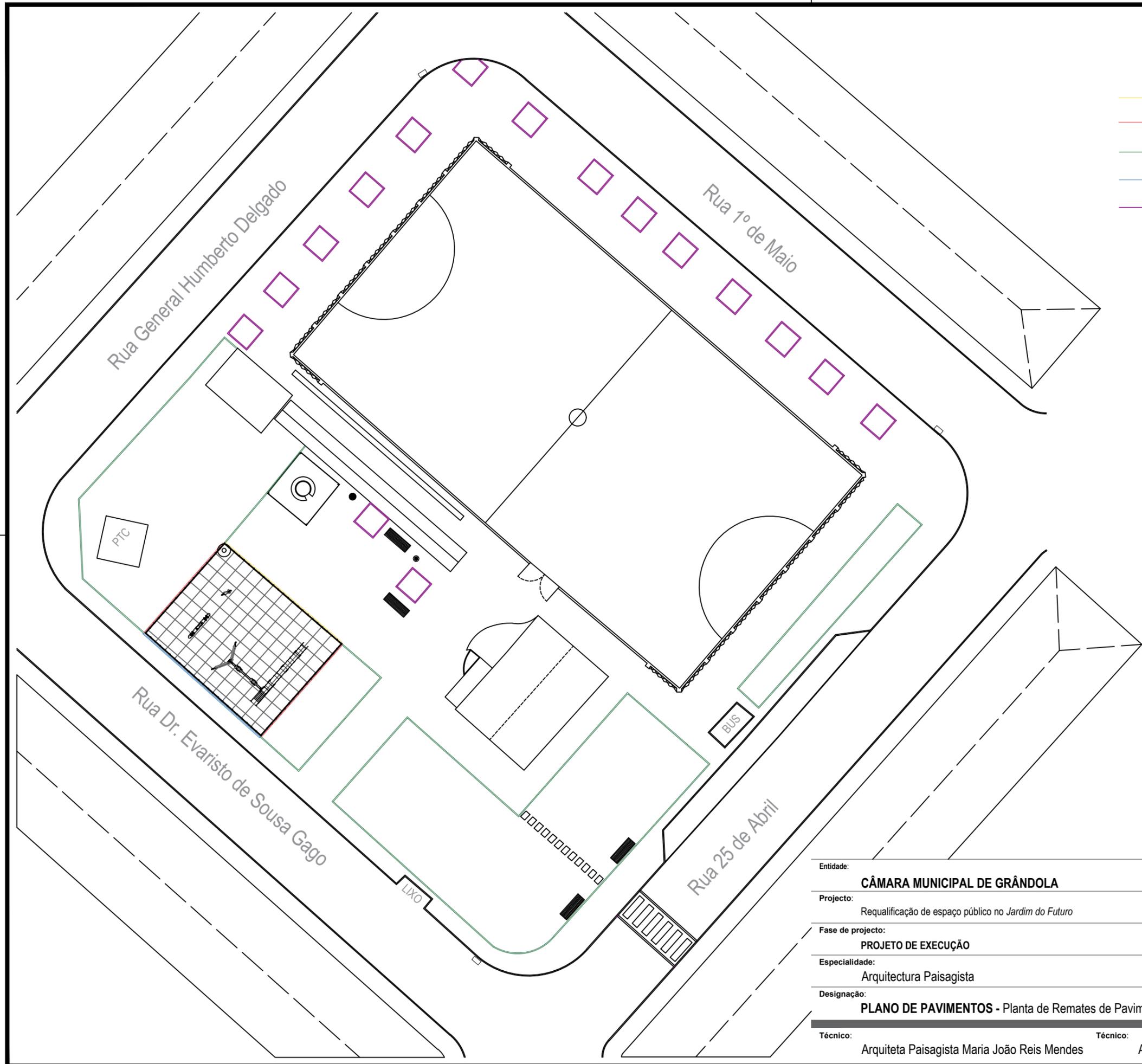
Esc. 1/300

**5a**

ass.

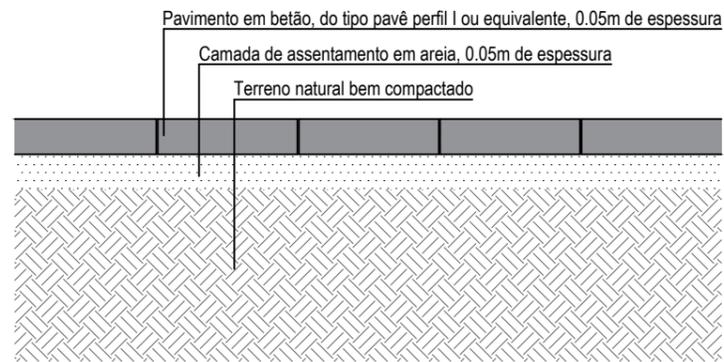


- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR1
- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR2
- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR3
- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR4
- Remate de pavimento em lancil de Betão - PCP5

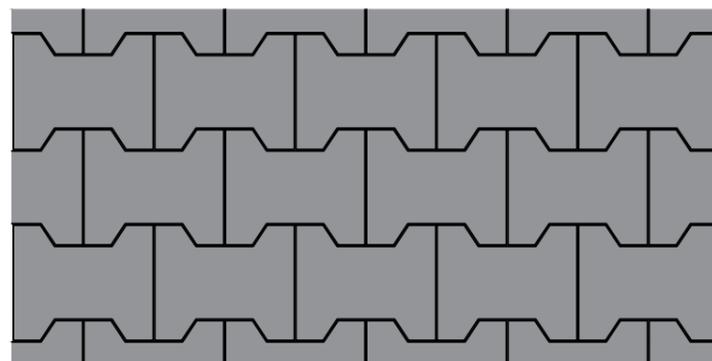


<p>Entidade: <b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b></p> <p>Projecto: Requalificação de espaço público no <i>Jardim do Futuro</i></p> <p>Fase de projecto: <b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b></p> <p>Especialidade: <b>Arquitectura Paisagista</b></p> <p>Designação: <b>PLANO DE PAVIMENTOS - Planta de Remates de Pavimentos</b></p> <p>Técnico: <b>Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes</b></p>	<p>Março 2016</p> <p>Esc. 1/300</p> <p><b>5b</b></p> <p>ass.</p>
---	--

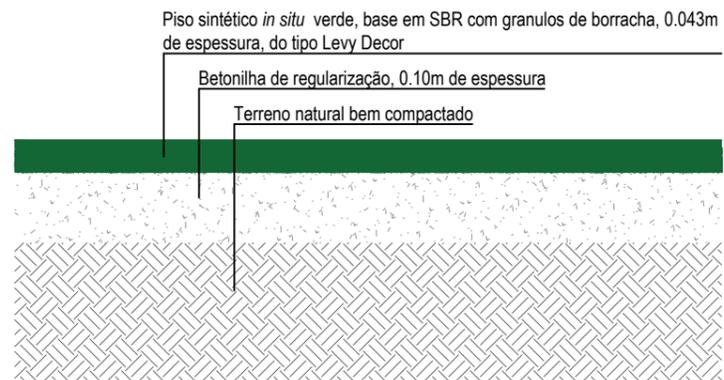




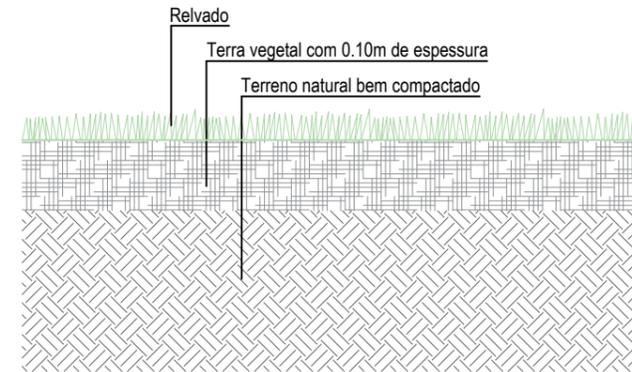
PCP1 - Pavimento em Betão de perfil I



Stereotomia do pavimento em betão de perfil I



PCP2 - Piso Sintético *in situ* verde



Relvado

Entidade:

CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público no *Jardim do Futuro*

Fase de projecto:

PROJETO DE EXECUÇÃO

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

PLANO DE PAVIMENTOS - Pormenor de Construção de Pavimentos



Esc. 1/10

5c

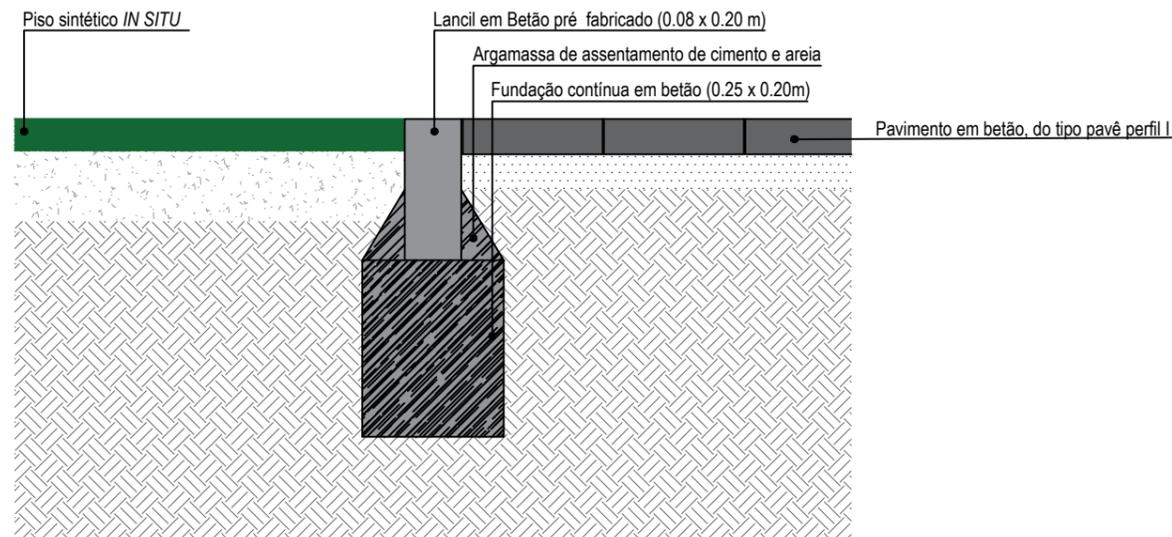
Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

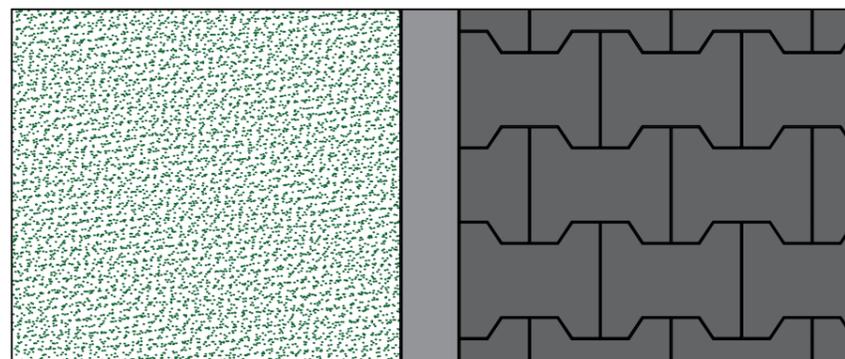
Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

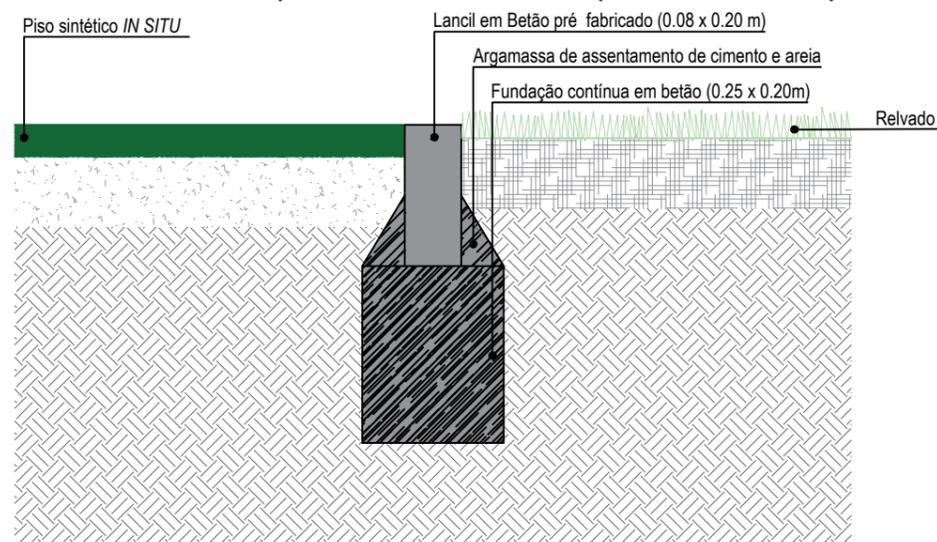
ass.



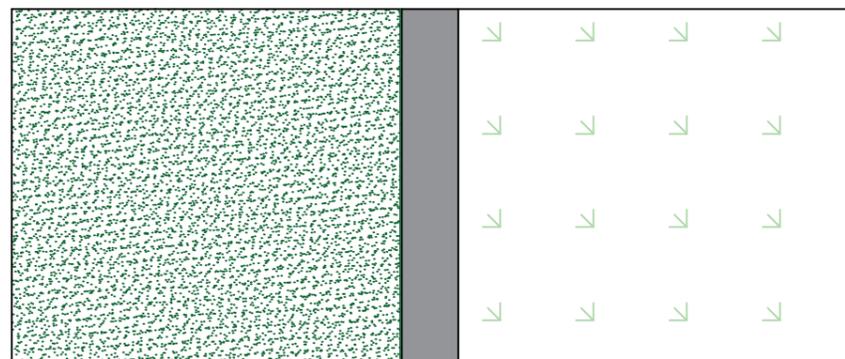
PCR1: PCP2 - PCP1



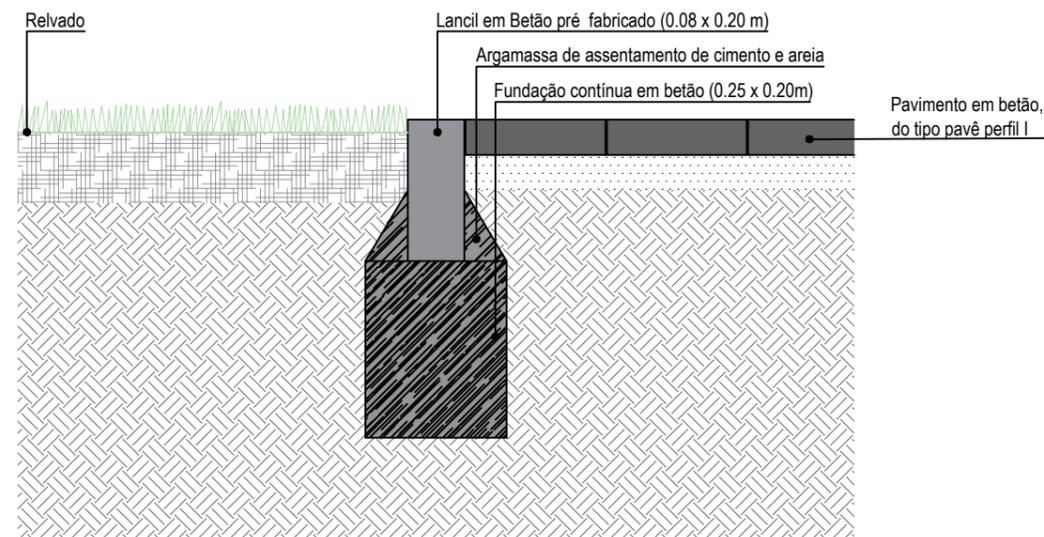
Estereotomia do remate de pavimento sintético *IN SITU* com pavimento em betão de perfil I



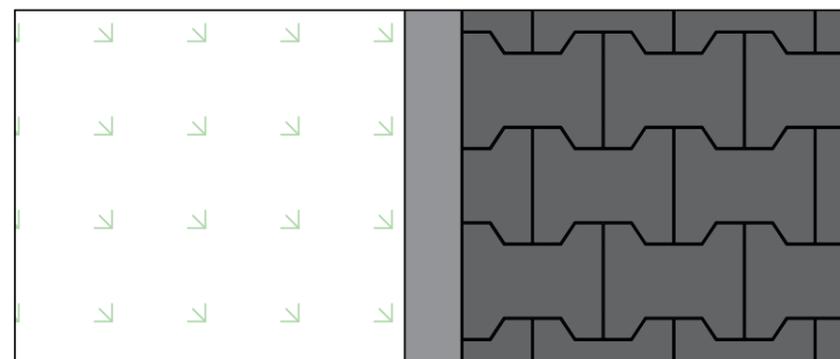
PCR2: PCP2 - Relvado



Estereotomia do remate de pavimento sintético *IN SITU* com relvado



PCR3: Relvado - PCP1



Estereotomia do remate de relvado com pavimento em betão de perfil I



Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no <i>Jardim do Futuro</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitetura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE PAVIMENTOS - Pormenor de Construção de Remates de Pavimentos</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

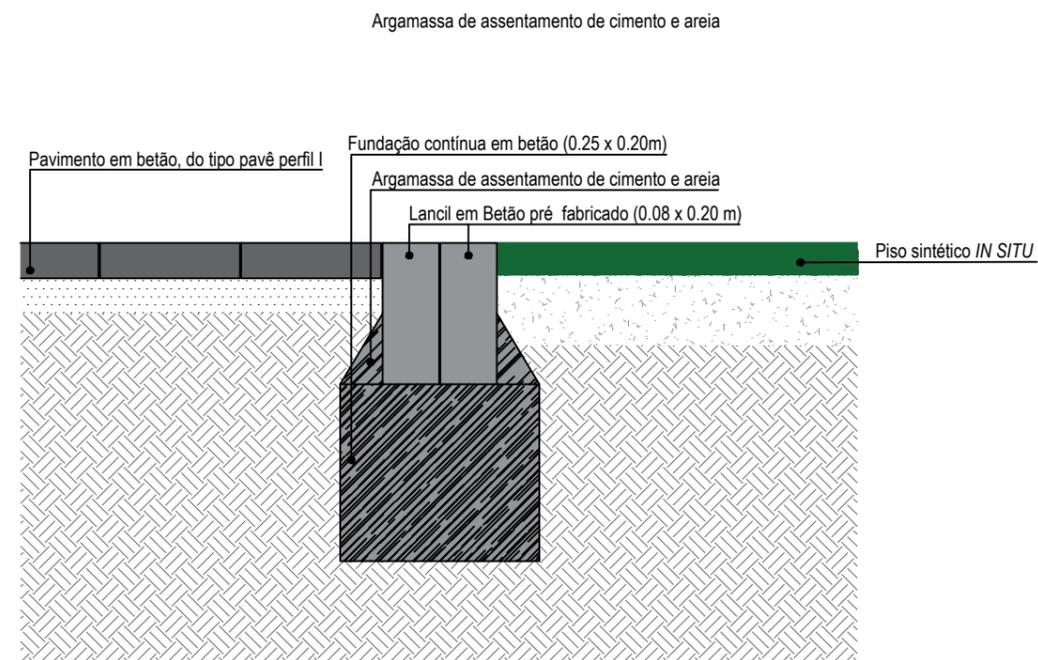


Março 2016

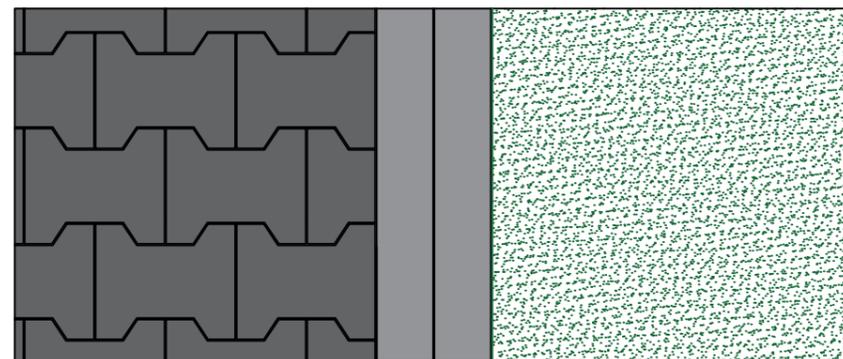
Esc. 1/10

5d

ass.



PCR4: PCP1 - PCP2



Estereotomia do remate de pavimento em betão de perfil I com pavimento sintético *IN SITU*

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público no *Jardim do Futuro*

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE PAVIMENTOS** - Pormenor de Construção de Remates de Pavimentos



Esc. 1/10

5e

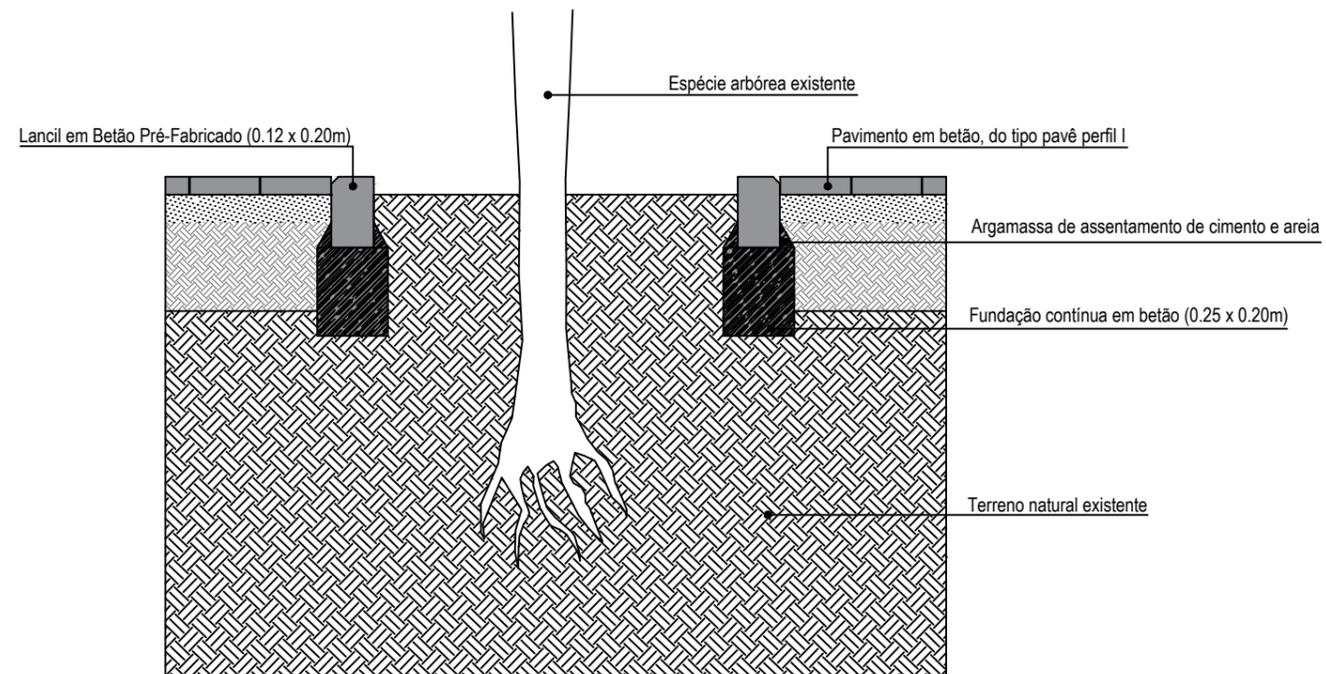
Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

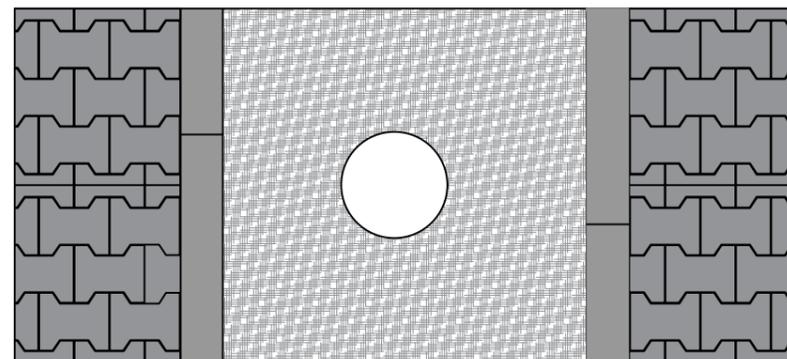
Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

ass.



PCR5: PCP1 - Caldeira



Estereotomia do remate de pavimento em betão de perfil I com caldeira

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público no *Jardim do Futuro*

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE PAVIMENTOS** - Pormenor de Construção de Remates de Pavimentos



Esc. 1/10

5f

Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

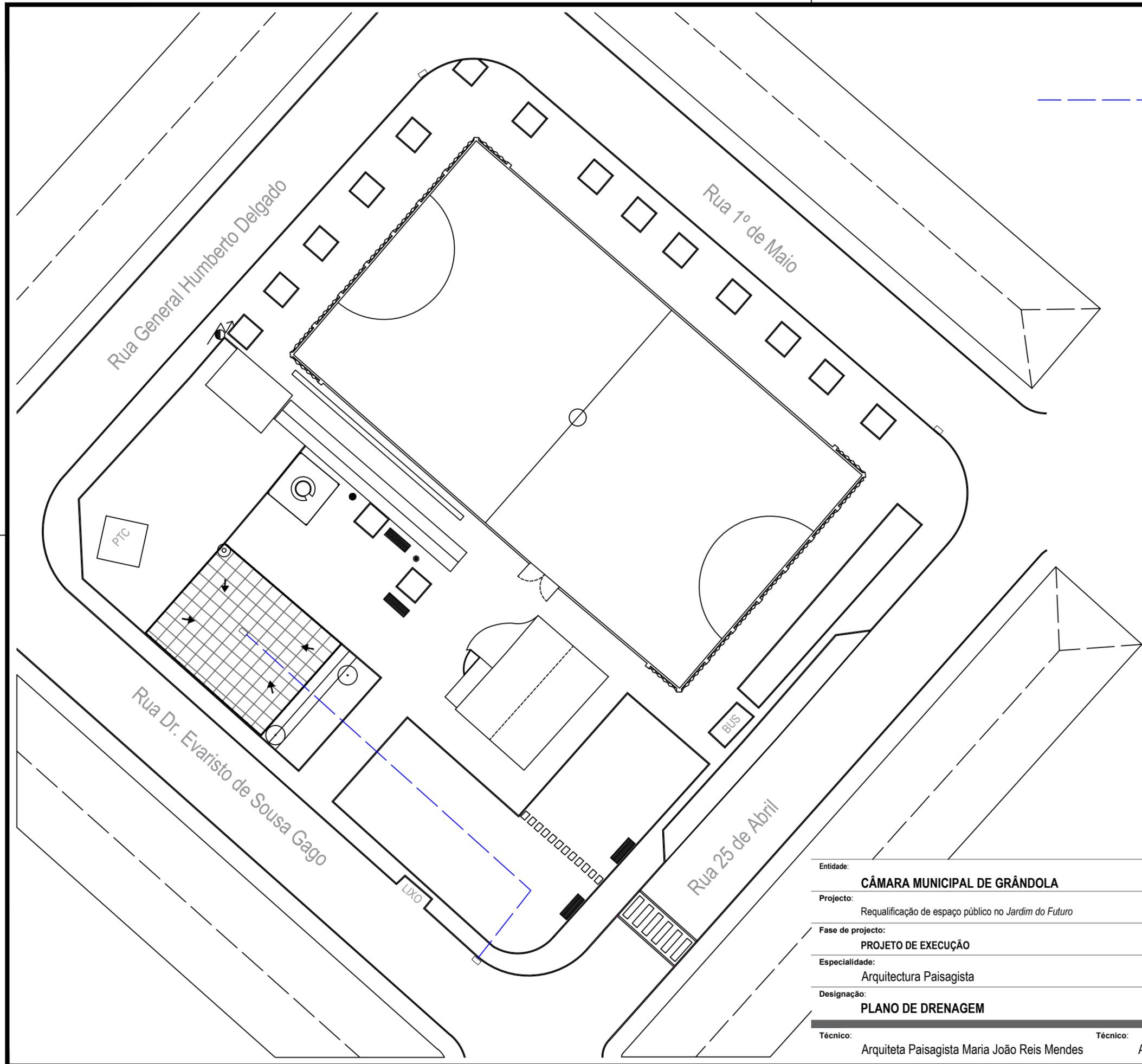
Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

ass.



-  Tubo em PVC, diâmetro de 125mm
-  Sumidouro



Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no <i>Jardim do Futuro</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitectura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE DRENAGEM</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

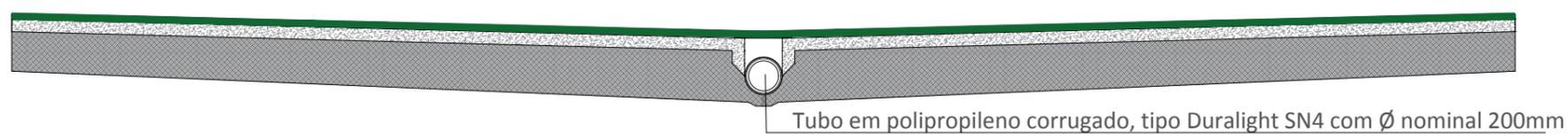
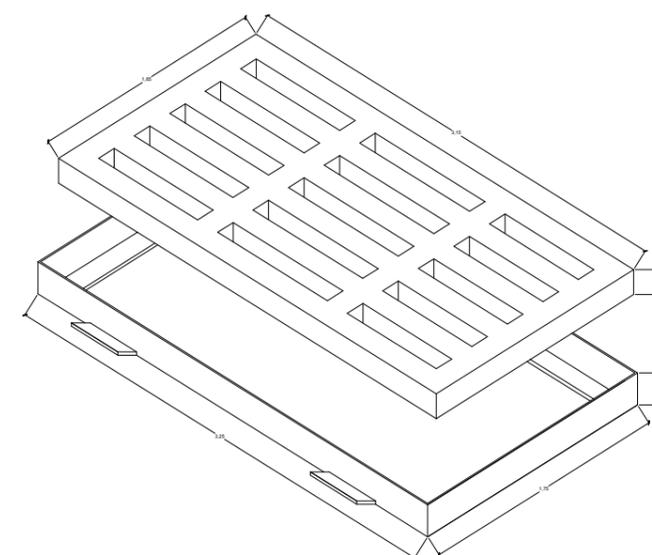
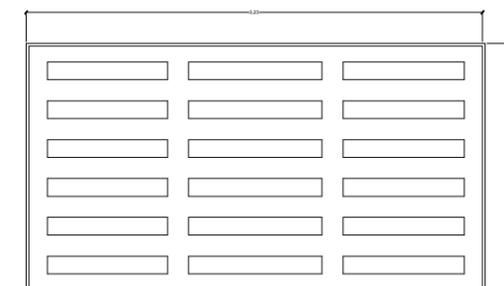
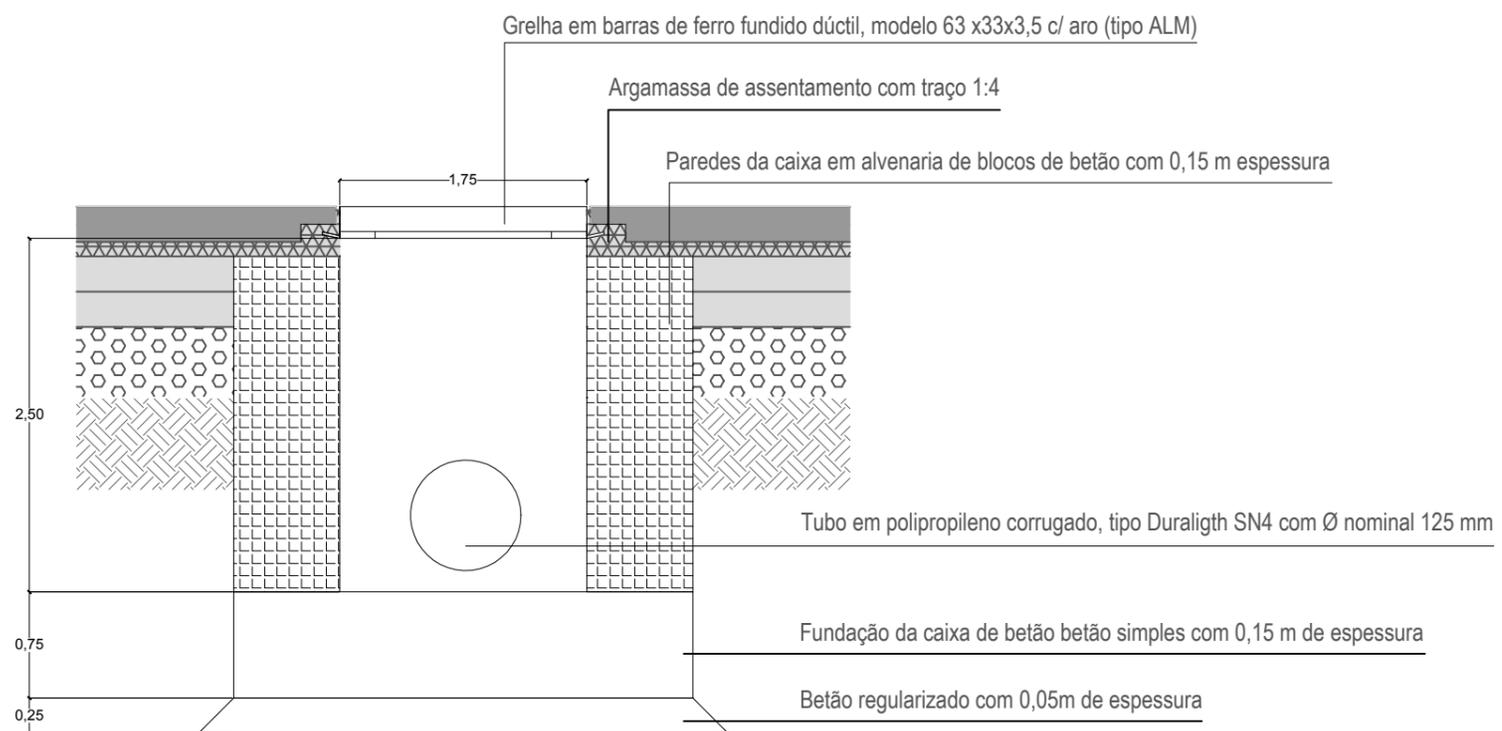


Março 2016

Esc. 1/300

6a

ass.



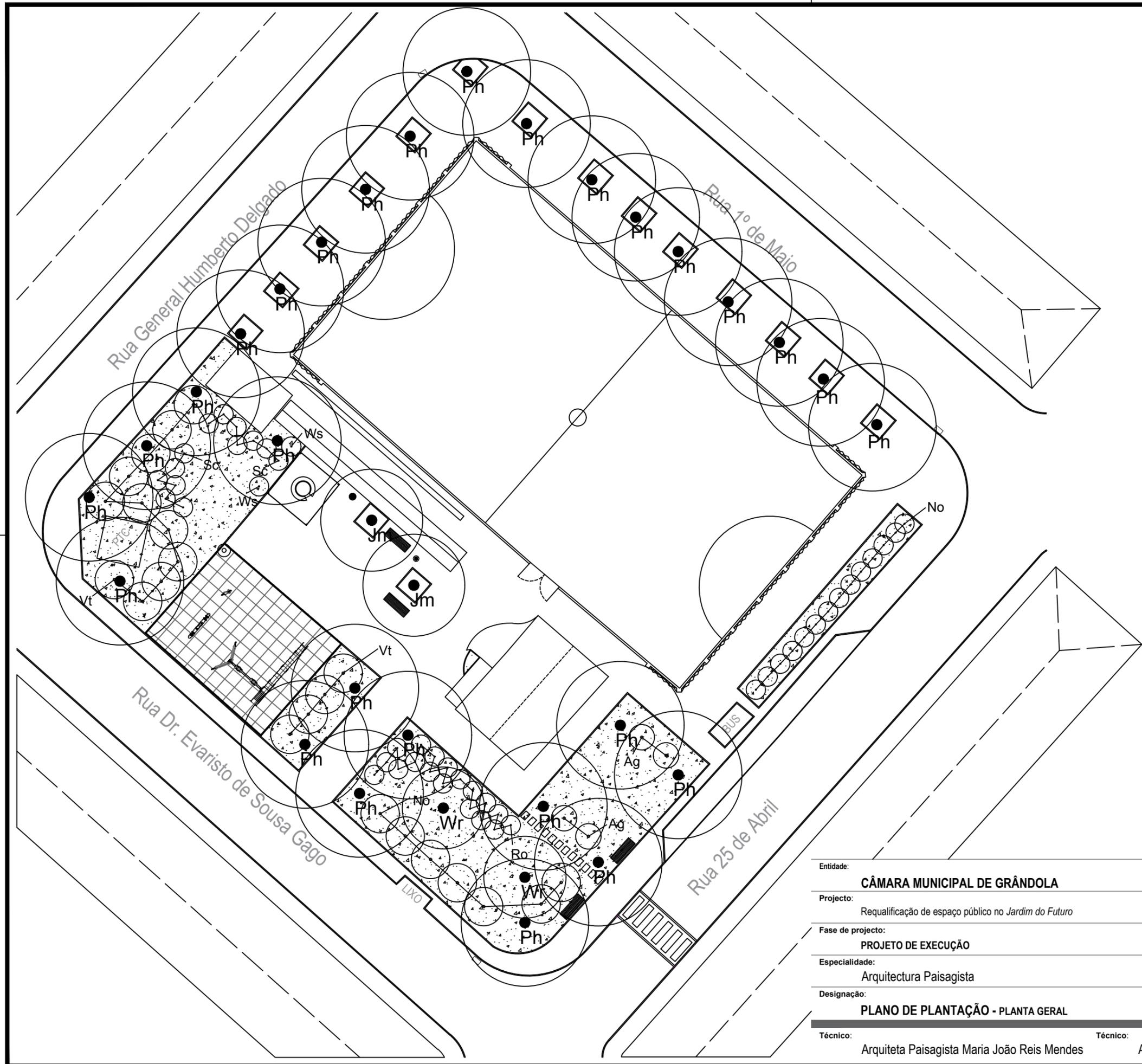
Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no <i>Jardim do Futuro</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitetura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE DRENAGEM- Pormenor de Construção de Drenagem</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes



Esc. 1/50

6b

ass.



Árvores			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ph	<i>Platanus x hispanica</i>	plátano	27
Jm	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	3
Wr	<i>Washingtonia robusta</i>	palmeira	2
			32

Árbusos			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ag	<i>Abelia grandiflora</i>	abélia	4
No	<i>Nerium oleander</i>	loendro	21
Ro	<i>Rosmarinus officinalis</i>	alecrim	18
Sc	<i>Spiraea cantoniensis</i>	sempre-noiva	14
Vt	<i>Viburnum tinus</i>	viburno	15
			72

Trepadeiras			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ws	<i>Wisteria sinensis</i>	glicínia	2
			2

Revestimento			
Relvado Dry Plus Extra			Total
<i>Festuca arundinaceae</i>	70%	25g/m2	551.82 m2
<i>Lolium perene</i>	20%		
<i>Poa pratensis</i>	10%		
			13.79kg

Entidade: **CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA** Março 2016

Projecto: Requalificação de espaço público no Jardim do Futuro

Fase de projecto: **PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade: **Arquitetura Paisagista**

Designação: **PLANO DE PLANTAÇÃO - PLANTA GERAL**

Técnico: **Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes** Técnico: **Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes** ass.

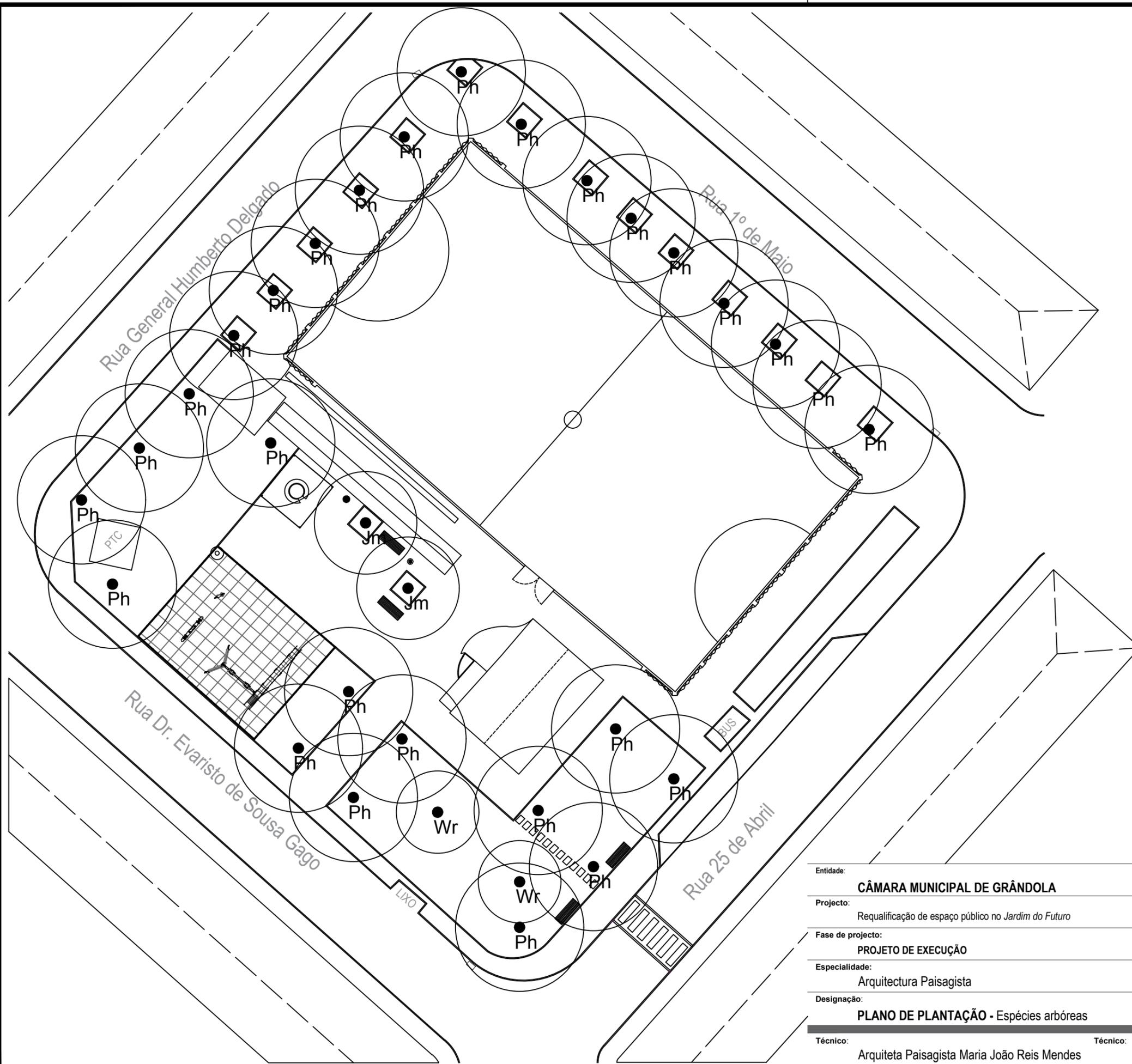


Esc. 1/300

**7a**



Árvores			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ph	<i>Platanus × hispanica</i>	plátano	27
Jm	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	3
Wr	<i>Washingtonia robusta</i>	palmeira	2
			32



Entidade: **CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA** Março 2016

Projecto: Requalificação de espaço público no Jardim do Futuro

Fase de projecto: **PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade: **Arquitetura Paisagista**

Designação: **PLANO DE PLANTAÇÃO - Espécies arbóreas**

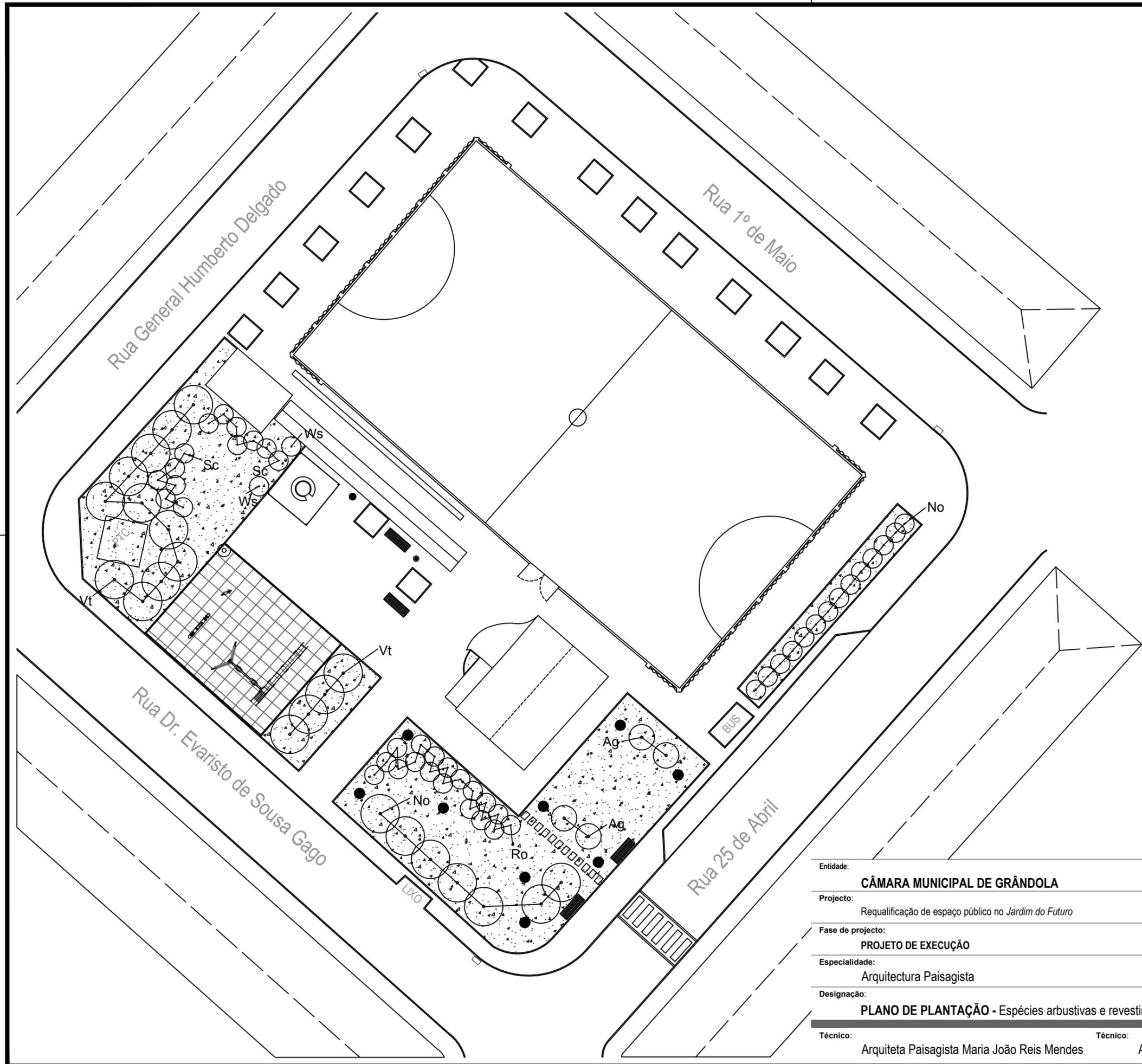
Técnico: **Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes** Técnico: **Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes**



Esc. 1/300

**7b**

ass.



Árastos			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ag	<i>Abelia grandiflora</i>	abélia	4
No	<i>Nerium oleander</i>	loendro	21
Ro	<i>Rosmarinus officinalis</i>	alecrim	18
Sc	<i>Spiraea cantoniensis</i>	sempre-noiva	14
Vt	<i>Viburnum tinus</i>	viburno	15
			72

Trepadeiras			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ws	<i>Wisteria sinensis</i>	glicínia	2
			2

Revestimento			
Relvado Dry Plus Extra			Total
<i>Festuca arundinaceae</i>	70%	25g/m <sup>2</sup>	551.82 m <sup>2</sup>
<i>Lolium perene</i>	20%		
<i>Poa pratensis</i>	10%		
			13.79 Kg

Entidade: **CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA** Março 2016

Projecto: Requalificação de espaço público no Jardim do Futuro

Fase de projecto: **PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade: **Arquitetura Paisagista**

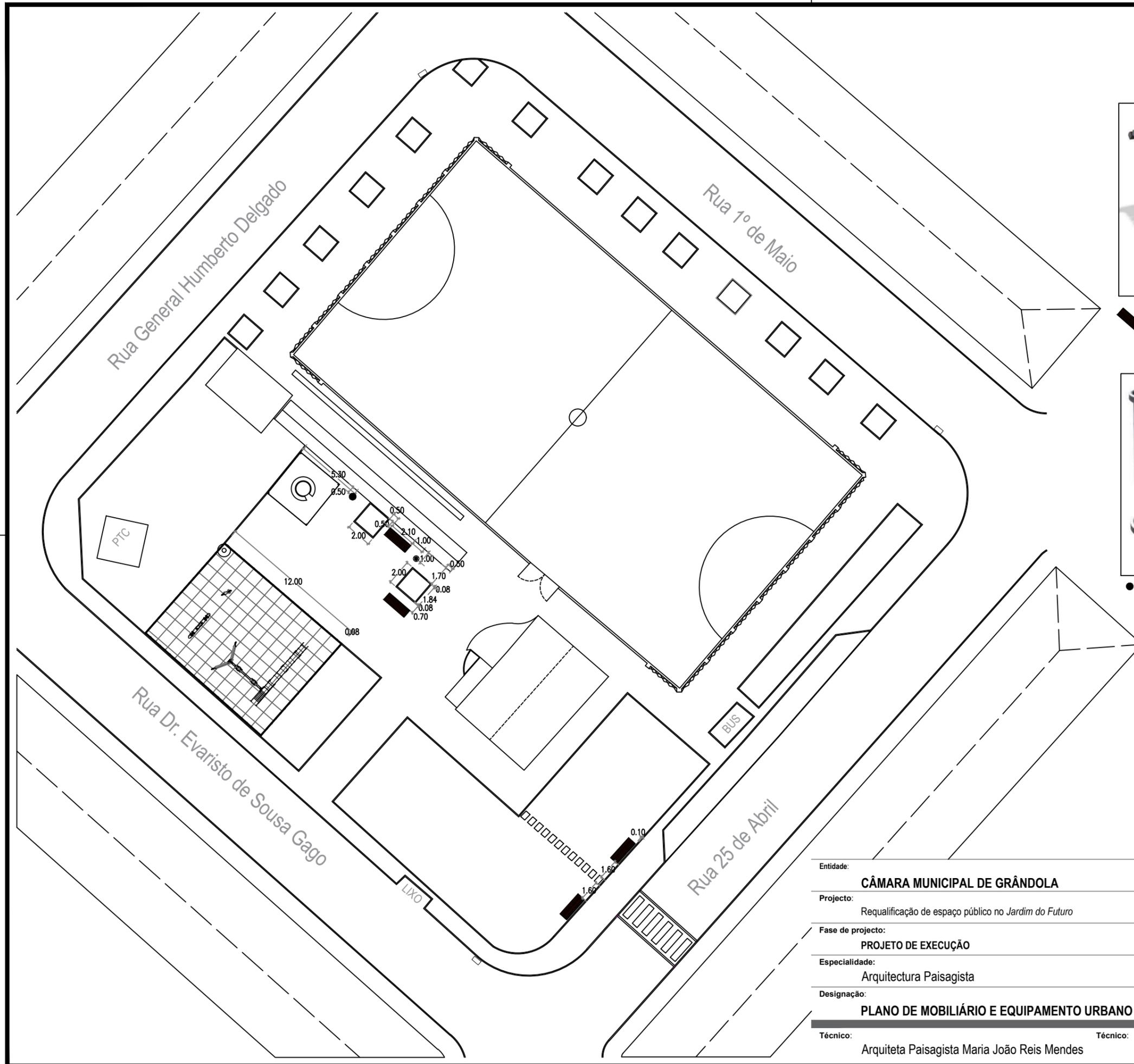
Designação: **PLANO DE PLANTAÇÃO - Espécies arbustivas e revestimento**

Técnico: **Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes** Técnico: **Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes** ass.



Esc. 1/300

**7c**



● Banco Ref. UM 305 PE | BENITO-URBAN



● Papeleira modelo BARCELONA de 50 L | CONTENUR



● Bebedouro modelo FONTE CITADINA | BRINCA TEL

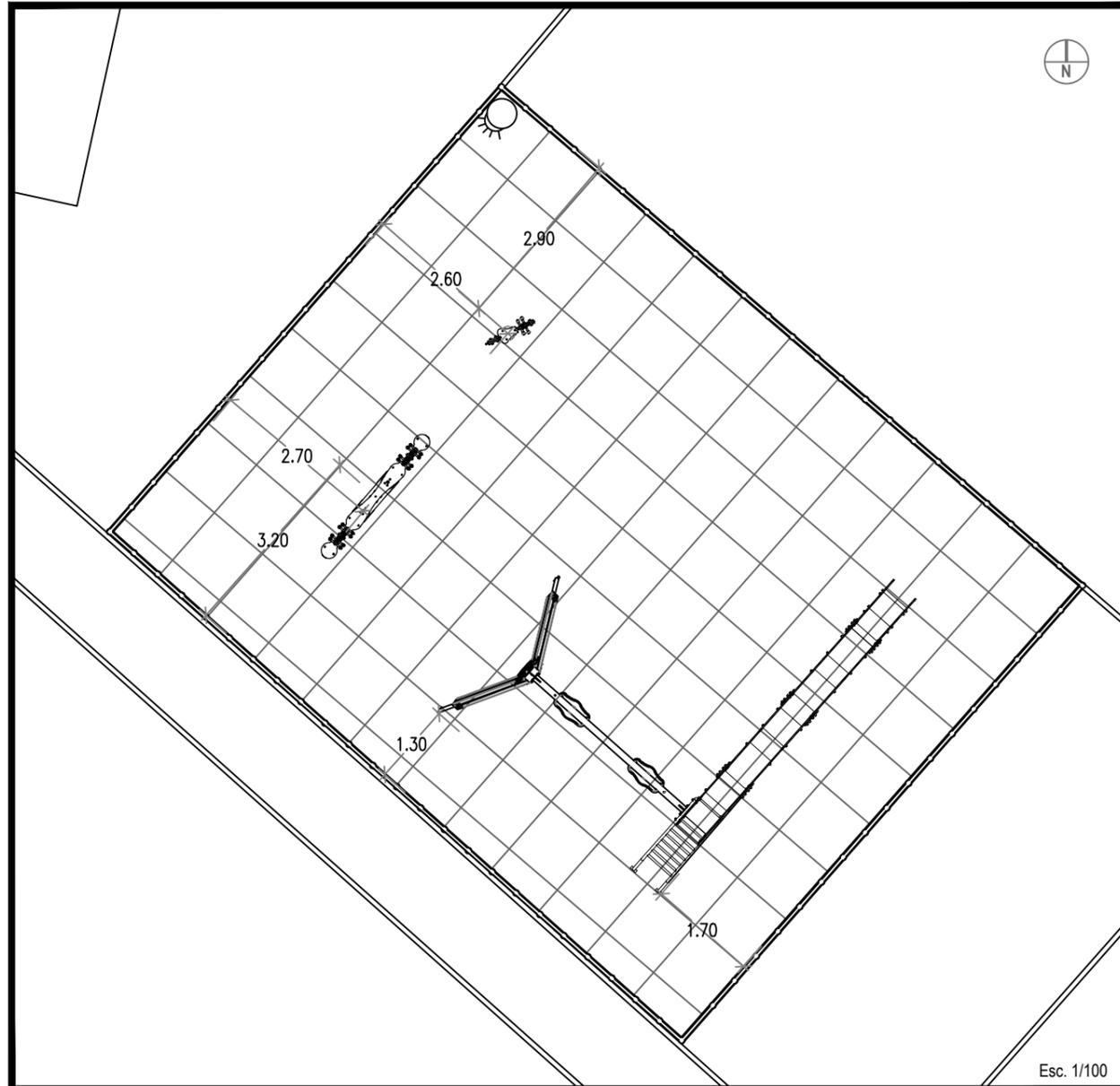
Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no Jardim do Futuro	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitectura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO URBANO - Implantação</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes



Esc. 1/300

8

ass.



Esc. 1/100



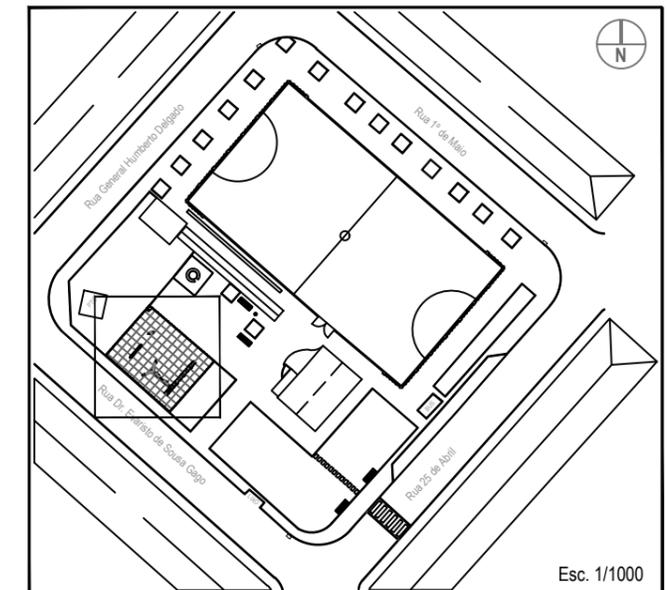
Conjunto de escorrega e baloço, do tipo "la torreta" con columpio Ref.JOC-10B | MOBIPARK



Jogo de mola, do tipo balancin "los caballitos" Ref.JOC-00A | MOBIPARK



Jogo de mola, do tipo balancin de muelles "la moto" Ref. JOC-01 | MOBIPARK



Esc. 1/1000

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público no Jardim do Futuro

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE EQUIPAMENTOS INFANTIS**



Esc. 1/100  
Esc. 1/1000

9

Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

ass.

# **PROJETO DE REQUALIFICAÇÃO ESPAÇO PÚBLICO NA ALDEIA DO FUTURO**

---

CMG/DSOA - Divisão de Saneamento, Obras e Ambiente

2016/2017

## **Memória Descritiva e Justificativa**

A presente Memória Descritiva e Justificativa refere-se ao projeto de requalificação de um espaço público localizado na Aldeia do Futuro, concelho de Grândola.

Situado no centro deste aglomerado urbano este espaço apresenta uma forma quadrangular e encontra-se rodeado por vias de circulação automóvel e por habitações.

Caracteriza-se essencialmente pela existência de uma área plantada onde se encontra um Espaço de Jogo e Recreio (EJR) razão pela qual este espaço é vulgarmente conhecido por Parque Infantil da Aldeia do Futuro, um Polidesportivo e de um Edifício onde em tempos funcionou uma Escola Primária.

Na década de 90 a escola foi desativada e sujeita a obras de remodelação interior e exterior para receber a sede da Associação Cultural e Desportiva da Aldeia do Futuro (ACDAF). O projeto então executado contemplava também uma intervenção em todo o espaço exterior envolvente para assim melhor apoiar as atividades desportivas locais bem como as tradicionais festas populares que se realizam neste local nos meses de Abril, Junho e Agosto.

A intervenção exterior passou pela introdução de áreas plantadas para estadia e lazer, vários equipamentos de apoio (caramanchão, bancos, papeleiras, bebedouro) bem como a implantação de um Parque Infantil dando ao local uma multivalência de funções.

Com o passar do tempo este espaço começou a apresentar sinais de degradação tendo sido alvo de várias intervenções pontuais de manutenção, sem que houvesse alterações significativas ao nível do desenho do projeto inicial.

Neste momento todo este espaço encontra-se com um aspeto descuidado, bastante degradado necessitando de uma intervenção urgente.

Neste sentido e tendo em atenção o tipo de uso que a população lhe exige, o tempo previsto para realização de qualquer obra e a falta de verbas disponíveis para a execução da mesma, desenvolveu-se um novo projeto de requalificação, simples, que contemplasse unicamente melhoramentos ao nível dos pavimentos, da vegetação e essencialmente ao nível dos equipamentos infantis de acordo com a nova Lei.

## **A proposta**

O desenho da proposta procura reforçar a tipologia existente, mantendo assim o desenho existente valorizando o espaço, procurando-se melhorar o nível de conforto e ambiência, tornando-o num espaço harmonioso e equilibrado, de modo a satisfazer as necessidades de quem o usufrui.

Foi através do levantamento dos aspetos negativos encontrados que se chegou à proposta final, nomeadamente através da vegetação arbustiva seca e sem condições fitossanitárias; das áreas de pavimento degradado; do campo de Jogos sem condições ao nível do seu revestimento, gradeamento de segurança e equipamento; do equipamento de recreio infantil degradado e perigoso; do mobiliário urbano sem condições; da falta de cor e dinamismo.

A proposta passa assim pela intenção de:

- Substituição de toda a área pavimentada.
- Recuperação do Campo de Jogos, nomeadamente a substituição do pavimento, colocação de novas balizas e gradeamento de segurança.
- Substituição do equipamento de recreio infantil.
- Substituição do mobiliário urbano.
- Substituição da vegetação que se encontra em estados fitossanitários críticos.
- Introdução de nova vegetação de forma a dinamizar todo o espaço dando-lhe cor e vida.

A proposta de desenho final baseia-se assim na integração dos elementos existentes, na resolução dos problemas atuais e na renovação do material vegetal e equipamento urbano.

Com esta nova proposta procurou-se sempre interligar os aspetos estéticos e funcionais, de modo a favorecer um melhor equilíbrio entre o Homem que usufrui do espaço e a natureza que o mantém vivo.

## O projeto

Neste espaço são evidenciadas 4 zonas com diversos tipos de ambiências e utilizações nomeadamente:

1. Zona de Estadia e Lazer
2. Zonas de Circulação Pedonal
3. Zona do Campo de Jogos
4. Zona Edificada da ACDAF

### 1. Zona de Estadia e Lazer

Esta zona situa-se a sudoeste do espaço e compreende as áreas plantadas, a área de recreio infantil (EJR) e a área de lazer com todos os outros equipamentos de forma a manter o uso multifuncional.

Relativamente à área plantada a mesma deverá ser alvo de melhoramentos através do abate de alguns arbustos e de algumas pequenas árvores que se apresentam mal localizadas ou com má formação. Em sua substituição, propõe-se a plantação de algumas espécies arbóreas e arbustivas, a definir em obra, em locais estratégicos de forma a tornar este local mais agradável.

Os exemplares arbóreos de folha caduca devem apresentar uma altura mínima de 3,00m. Devem ser exemplares novos, bem formados e possuir um desenvolvimento compatível com a espécie a que pertencem.

Relativamente à sua plantação devem ser abertas covas com cerca de 0,80X 0,80X01,00 onde se colocará 0,20m de brita seguida de uma mistura de um parte de estrume com cinco partes de terra vegetal. Devem ainda ser aplicados tutores nas árvores que deles necessitem. Os mesmos deverão ser provenientes de plantas jovens de pinho, direitos, sãos, descascados e tratados em autoclave com impregnantes adequados. Os atilhos devem ser de rafia, cordel, ou sisal ou de outros materiais designadamente de material plástico ou de têxtil elástico, com resistência e elasticidade suficientes para a função.

Propõe-se ainda a substituição da relva nos locais onde esta se apresente em más condições fitossanitárias.

Relativamente à rede de rega e uma vez que não há alteração do desenho das áreas plantadas, mantém-se a rede existente, no entanto deve a mesma ser revista e testada para que no final da obra se apresente em boas condições de funcionamento.

A zona de recreio infantil (EJR) foi redesenhada de forma a aumentar a vivência do espaço e deverá ficar inserida na área de relvado.

Deverá ser construída uma caixa com formato retangular com uma área de 84m<sup>2</sup> feita em betão regularizado com 0,05m de espessura conforme pormenores construtivos,

onde será posteriormente aplicado um revestimento em borracha sintética com a espessura de 45mm, em cor verde da Levy Decor ou semelhante.

Deve ser adquirido um equipamento infantil do tipo combinado (a definir posteriormente) bem como dois jogos de mola, todos para implantação nesta zona.

Propõe-se a implantação de uma vedação metálica de cor verde ao longo do passeio com aproximadamente 38ml da MTL – Madeiras tratadas, Lda ou semelhante, no limite da zona de canteiro com a zona de relvado. Este gradeamento é necessário somente para restringir o acesso intempestivo das crianças às vias de circulação automóvel, tornando o restante espaço numa área aberta, sem limites, proporcionando um uso mais livre do espaço, interligando assim a área de estadia com a de recreio infantil.

Relativamente à área de estadia por esta ser uma área muito utilizada a quando da realização dos bailes e festas populares propõe-se a substituição do atual revestimento de saibro por outro em i's de betão do tipo pavê ou equivalente, com 0,05m de espessura, assentes em terreno bem compactado sobre camada de areia com 0,05m, idêntico ao existente na zona envolvente numa área aproximada de 158,13m<sup>2</sup>.

Relativamente aos equipamentos existentes nesta área propõe-se a recuperação do caramanchão com substituição dos suportes de ferro, pintura dos bancos e da mesa em pedra e substituição do capeamento dos bancos.

Deverão ainda ser implantados conforme plantas desenhadas, 2 bancos e 3 papeleiras, idênticos aos existentes. O bebedouro deve ser recuperado e recolocado conforme peça desenhada.

Relativamente ao equipamento e mobiliário urbano optou-se por seleccionar aqueles que se apresentavam materiais mais sólidos, sóbrios de elevada resistência de baixa manutenção e adequados ao local, respeitando todas as normas de segurança exigidas por lei.

Relativamente à Iluminação do espaço, devem ser aproveitados os candeeiros existentes mudando apenas a sua localização conforme projeto de especialidade.

## **2. Zonas de Circulação Pedonal**

Esta zona que engloba todos os percursos pedonais existentes nomeadamente o percurso exterior que contorna todo o perímetro do Jardim e os percursos interiores que dão acesso ao campo de jogos e à zona de estadia.

Esta zona de circulação pedonal irá manter o mesmo desenho à exceção da zona norte e oeste onde serão eliminados os áreas plantadas existentes.

Será assim criada uma zona de alinhamento de árvores em caldeira, árvores estas já existentes, de forma a tornar a área mais livre e aberta à circulação pedonal facilitando o acesso ao campo de jogos em dias de festa.

As restantes entradas, a este e a sul do Jardim manter-se-ão sem qualquer alteração do desenho existente mas propõe-se que seja efetuado um nivelamento de todo o

pavimento sempre que se verifique desníveis e onde se apresente danificado, numa área aproximada de 953,26m<sup>2</sup>.

Devem ainda ser substituídos os lancis (aproximadamente 203,39ml) que delimitam as diferentes zonas ou sempre que estes se apresentem danificados. Estes devem ser semelhantes aos existentes.

Relativamente às caldeiras das árvores, num total de 14, deverão apresentar a medida de 2,50mx2,50m cada, sendo assim necessário implantar um total estimado em cerca de 140ml de lancil.

### **3. Zona do Campo de Jogos**

Propõe-se a sua requalificação sem que este sofra alteração na forma e tipo de uso. Assim, deverá ser substituído o pavimento do campo de jogos, por piso em betão absorvente com drenagem através de tubos especiais. Este pavimento deverá ser homogéneo e flexível, com resistência a todos os tipos de condições climatéricas, permitindo a prática de qualquer desporto.

Propõe-se a colocação de equipamentos desportivos nomeadamente duas balizas nos extremos e também um novo gradeamento de segurança nos limites extremos do campo. Propõe-se também a requalificação do pequeno edifício onde funcionam as instalações sanitárias de apoio à prática desportiva através da recuperação interior e exterior nomeadamente a pintura de paredes, colocação de novas janelas e requalificação das áreas sanitárias de modo a restabelecer as condições necessárias para dar apoio ao campo de jogos.

### **4. Zona Edificada da ACDAF**

A sede da Associação Cultural e Desportiva da Aldeia do Futuro está localizada no edifício da antiga Escola Primária ali existente. Este edifício situa-se no centro do jardim e atualmente encontra-se bastante degradado pelo que se propõe a sua recuperação com pinturas interiores e exteriores.

Estas e demais informações necessárias à compreensão do projeto estão definidas nas peças desenhadas.

Qualquer alteração ao presente projeto de requalificação deverá ser com prévia autorização e conhecimento da técnica autora do mesmo.

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
				IMPORTÂNCIAS		
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
	<b>RESUMO DO ORÇAMENTO</b>					
	<b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS</b>					<b>2 000,00 €</b>
1						
2	<b>DEMOLIÇÕES/REPARAÇÕES</b>					<b>9 588,36 €</b>
3	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					<b>27 001,60 €</b>
4	<b>VEDAÇÃO</b>					<b>340,00 €</b>
5	<b>ÁREAS PLANTADAS</b>					<b>8 592,01 €</b>
6	<b>REDE DE REGA</b>					<b>1 500,00 €</b>
7	<b>DRENAGEM</b>					<b>499,50 €</b>
8	<b>MOBILIÁRIO URBANO</b>					<b>530,00 €</b>
9	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS</b>					<b>12 915,36 €</b>
					<b>TOTAL</b>	<b>62 966,83 €</b>

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
					IMPORTÂNCIAS	
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
<b>1</b>	<b>TRABALHOS PREPARATÓRIOS OU ACESSÓRIOS</b>					
1.1	Montagem, manutenção e desmontagem do estaleiro no final da obra e todos os trabalhos complementares necessários, de acordo com legislação em vigor.	vg	1,00	1 000,00 €	1 000,00 €	
1.2	Implementação do projecto de segurança e saúde da obra, incluindo todos os meios humanos , equipamentos e trabalhos necessários, conf. Legislação em vigor.	vg	1,00	500,00 €	500,00 €	
1.3	Implementação do plano de prevenção e gestão de resíduos de construção e demolição (PPGRCD), incluindo todos os meios humanos , equipamentos e trabalhos necessários, conf. Legislação em vigor.	vg	1,00	500,00 €	500,00 €	
						<b>2 000,00 €</b>
<b>2</b>	<b>DEMOLIÇÕES/REPARAÇÕES</b>					

ORÇAMENTO						
	OBRA: Requalificação de espaço público					
	LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola					mar/17
						EXEC.P.P
					IMPORTÂNCIAS	
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
2.1	Levantamento e remoção de pavimento em blocos de betão (IS), incluindo remoção de lancis e respectivas fundações, abertura, regularização e compactação da caixa de pavimento para receber o novo pavimento e remoção, carga e transporte para operador licenciado dos produtos demolidos.	m2	993,45	7,00 €	6 954,15 €	
2.2	Levantamento e remoção de lancil de betão, incluindo fundação em betão, remoção, carga e transporte para operador licenciado dos produtos demolidos.	m	31,28	3,00 €	93,84 €	
2.3	Desmontagem, remoção, carga e transporte a local a indicar pela fiscalização de diverso equipamento existente.					
2.3.1	Conjunto com escorrega	un	1,00	180,00 €	180,00 €	
2.3.2	conjunto de baloiços	un	1,00	180,00 €	180,00 €	
2.3.3	Bancos de madeira	un	7,00	35,00 €	245,00 €	
2.3.4	Bebedouro	un	1,00	50,00 €	50,00 €	
2.4	Remoção da relva existente e camada de terra com espessura média de 0,10 m, incluindo carga e transporte a operador licenciado.	m2	636,91	1,50 €	955,37 €	

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
				IMPORTÂNCIAS		
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
2.5	Requalificação da mesa em pedra e respectivos bancos, incluindo : Limpeza a jato de água/areia nos bancos em alvenaria e na mesa em pedra , e pintura dos muretes bem como substituição pontual de peças cerâmicas degradadas, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares ( area a pintar aprox.6,00m ).	vg	1,00	120,00 €	120,00 €	
2.6	Requalificação de banco em alvenaria (18,25x1,96 m), incluindo : Limpeza a jato de água, pintura dos muretes bem como substituição pontual de peças cerâmicas degradadas, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares ( area a pintar aprox.28,00m ).	vg	1,00	150,00 €	150,00 €	
2.7	Requalificação do caramanchão incluindo : substituição da estrutura superior(cobertura) em ferro galvanizado, remoção e transporte a operador licenciado e fornecimento e montagem de nova estrutura sendo o travamento envolvente em cantoneira igual á existente e o travamento interior em tubo de 1 1/2", incluindo todos os trabalhos necessários e complementares ( area em planta 16,27 m2 ).	vg	1,00	580,00 €	580,00 €	

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
					IMPORTÂNCIAS	
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
2.8	Abate de árvore de grande porte, corte, desenraizamento e transporte para local adequado, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares.	un	1,00	80,00 €	80,00 €	
						<b>9 588,36 €</b>
<b>3</b>	<b>PAVIMENTAÇÃO</b>					
3.1	Execução de terraplanagem para implantação das cotas de projeto e execução de penderes, incluindo regularização e compactação do solo de fundação, marcação da obra e todos os trabalhos necessários e complementares.	m2	1 835,80	1,50 €	2 753,70 €	
3.2	Fornecimento e assentamento de pavimento em blocos de betão "is" com 200x165x60 mm, incluindo regularização e compactação do solo de fundação, almofada de areia traçada a cimento, com 5 cm de espessura, betumagem de juntas, compactação e todos os trabalhos complementares necessários.	m2	1 111,39	15,60 €	17 337,68 €	

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
				IMPORTÂNCIAS		
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
3.3	Fornecimento e assentamento de pavimento em blocos de betão "is" com 200x165x100 mm, incluindo regularização e compactação do solo de fundação, almofada de areia traçada a cimento, com 5 cm de espessura, betumagem de juntas, compactação e todos os trabalhos complementares necessários.	m2	40,19	16,75 €	673,25 €	
3.4	Execução de caixa, para pavimento em borracha, constituída por : Regularização e compactação do solo de fundação, camada de betonilha de assentamento com 10 cm de espessura, com inclinação p/centro para drenagem, desempenada e ligeiramente afagada para assentamento de placas , incluindo sifão de pavimento com aro e grelha em aço inox para recolha das águas e todos os trabalhos necessários e complementares.	m2	84,00	12,00 €	1 008,00 €	
3.5	Fornecimento e assentamento de lancil em betão (0,15x0,20)m, incluindo fundação em betão ciclópico, betumagem de juntas, movimento de terras e todos os trabalhos complementares necessários.					

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
					IMPORTÂNCIAS	
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
3.5.1	Lancil rebaixado - Em rampa de acesso/entrada	m	7,00	14,00 €	98,00 €	
3.6	Fornecimento e assentamento de lancil em betão (0,08x0,20)m, incluindo fundação em betão ciclópico, betumagem de juntas, movimento de terras e todos os trabalhos complementares necessários.					
3.6.1	delimitação de áreas plantadas	m	203,39	13,00 €	2 644,07 €	
3.6.2	delimitação de parque de estacionamento	m	24,3	13,00 €	315,90 €	
3.6.3	Em caldeiras de arvores	m	140,00	13,00 €	1 820,00 €	
3.7	Fornecimento e assentamento de lancil boleado, em betão (0,08x0,20)m, incluindo fundação em betão ciclópico, betumagem de juntas, movimento de terras e todos os trabalhos complementares necessários.					
3.7.1	Delimitação de zona p/ pav. Em borracha	m	26,00	13,50 €	351,00 €	
						<b>27 001,60 €</b>
<b>4</b>	<b>VEDAÇÃO</b>					

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
		IMPORTÂNCIAS				
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
4.1	Montagem de vedação em painéis de rede de (2500x1025mm) e respectivos postes, incluindo execução de maciços p/fixação, movimento de terras e todos os trabalhos necessários e complementares.	m	42,50	8,00 €	340,00 €	
						<b>340,00 €</b>
<b>5</b>	<b>ÁREAS PLANTADAS</b>					
5.1	Fornecimento e espalhamento de camada de terra vegetal com textura franca, isenta de inertes e com teor de matéria orgânica, com 0,10 m de espessura, incluindo regularização e todos os trabalhos complementares necessários .	m2	552,91	3,50 €	1 935,19 €	
5.2	Fornecimento e plantação de relva em tapete, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares.	m2	552,91	7,50 €	4 146,83 €	

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
				IMPORTÂNCIAS		
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
5.3	Execução de caldeiras para arvores incluindo os seguintes trabalhos: escavação (0,80x0,80x1,00 m), remoção e transporte a operador das terras sobrantes, enchimento com camada drenante em brita com 20 cm de espessura, camada de terra vegetal com textura franca, isenta de inertes e com teor de matéria orgânica, incluindo todos os trabalhos necessários e complementares.	un	13,00	60,00 €	780,00 €	
5.4	Fornecimento e plantação das árvores abaixo indicadas, bem conformadas, isentas de doenças, raízes com torrão, com sistema radicular bem desenvolvido e cablame abundante, fertilização localizada, rega, incluindo tutoragem, com tutores em madeira tratada, amarrados com cintas flexíveis de borracha, e todos os trabalhos necessários e complementares.					
5.4.1	<i>Platanus hispanica</i> (PAP 18/20)	un	7,00	140,00 €	980,00 €	
5.4.2	<i>Acer negundo</i> (PAP 14/16) .	un	6,00	125,00 €	750,00 €	
						<b>8 592,01 €</b>
<b>6</b>	<b>REDE DE REGA</b>					

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
					IMPORTÂNCIAS	
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
6.1	Execução de rede de rega completa (zona da relva), automática, incluindo movimento de terras, tubagem, aspersores, pulverizadores, válvulas e eléctrovalvulas, caixas, contador, todas as ligações, e todos os acessórios e trabalhos necessários ao seu perfeito funcionamento.	vg	1,00	1 500,00 €	1 500,00 €	
						1 500,00 €
<b>7</b>	<b>DRENAGEM</b>					
7.1	Fornecimento e assentamento de tubagem em polipropileno corrugado Ø 125 mm, incluindo ligação ao sumidouro existente, todos os acessórios, abertura e tapamento de vala e todos os trabalhos necessários.	m	37,00	13,50 €	499,50 €	
						499,50 €
<b>8</b>	<b>MOBILIARIO URBANO</b>					
8.1	Montagem de papeleiras (modelo BARCELONA de 50 l - Da Contenur) a fornecer pelo dono da obra, fixada de acordo com ficha técnica do produto, incluindo todos os acessórios e todos os trabalhos necessários.	un	2,00	25,00 €	50,00 €	

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
					IMPORTÂNCIAS	
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
8.2	Montagem de bancos (Refª UM 305 PE - da BENITO-URBAN) a fornecer pelo dono da obra, fixada de acordo com a ficha técnica do produto, incluindo todos os acessórios e trabalhos necessários.	un	4,00	80,00 €	320,00 €	
8.3	Montagem de bebedouro (Fonte Citadina mod. MUFC 010 - da Bricantel) a fornecer pelo dono da obra, fixada de acordo com a ficha técnica do produto, incluindo todos os acessórios, todas as ligações (águas e esgotos) e trabalhos necessários.	un	1,00	160,00 €	160,00 €	
					<b>530,00 €</b>	
<b>9</b>	<b>INSTALAÇÕES ELÉCTRICAS</b>					
<b>9.1</b>	<b>ALIMENTAÇÃO DE ENERGIA</b>					
<b>9.1.1</b>	<b>CIRCUITO ALIMENTAÇÃO DE DISTRIBUIÇÃO DE ENERGIA</b>					
9.1.1.1	Caixa de contagem 600x400x200.	un	1,00	60,00 €	60,00 €	
9.1.1.2	Portinhola PI-100	un	1,00	120,00 €	120,00 €	
9.1.1.3	Caixa de ligador de terra com os demais acessórios	un	1,00	25,00 €	25,00 €	
9.1.1.4	Condutor de terra de protecção H07V-R1x25mm2 desde a vareta até à caixa do ligador de terra, e desde a caixa de ligador até ao Q.G.	m	10,00	5,50 €	55,00 €	

ORÇAMENTO						
	OBRA: Requalificação de espaço público					
	LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola					mar/17
						EXEC.P.P
					IMPORTÂNCIAS	
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
9.1.1.5	Tubo ERFE32mm para receber H07V-R1x25mm2 desde os 0.8m de profundidade à caixa do lig. de terra, e desde a caixa de ligador até ao Q.G.	m	10,00	0,29 €	2,90 €	
9.1.1.6	Electrodo de terra: tubo de cobre de 25mm de diâmetro exterior, 2mm de espessura e 2m de comprimento	un	1,00	25,00 €	25,00 €	
9.1.1.7	Tubo PVC 90.	m	1,20	6,00 €	7,20 €	
9.1.1.8	Canalização VD50-H07V-R4x16	m	3,00	8,50 €	25,50 €	
9.2	<b>QUADRO ELÉCTRICO</b> Quadro eléctrico, modular de encastrar, ou semi-encastrado, com fechadura, adequado para o exterior, IP 54 mínimo, classe II, IK08, com capacidade para 90 módulos e com toda a aparelhagem, cablagem e acessórios necessários, ao seu bom funcionamento.	un	1,00	750,00 €	750,00 €	
9.3	<b>CIRCUITOS DE ILUMINAÇÃO</b>					
9.3.1	Cabos XV 5G4	m	185,00	5,50 €	1 017,50 €	
	Cabos XV 3G4	m	55,00	4,20 €	231,00 €	
9.3.3	Cabo VV-3G2,5, para eletrificação das colunas e ligação ao projetor ou luminária.	m	55,00	2,16 €	118,80 €	

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
					IMPORTÂNCIAS	
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
9.3.4	Fornecimento, montagem e ligação de Projector NEO3 1709 HPI_T, COM LÂMPADA 400W, para lâmpadas de Iodetos Metálicos, com todos os acessórios eléctricos necessários.	un	8,00	435,50 €	3 484,00 €	
9.3.5	Fornecimento, montagem e ligação de PROJECTOR NEOS1/24 LED/5120/500mA/WW, da Schröder, ou equivalente, para lâmpadas LED, com todos os acessórios eléctricos necessários.	un	2,00	425,00 €	850,00 €	
9.3.6	Fornecimento e montagem de Colunas Octogonal TOB 10m/235DMA/DP75, equipada com travessa de fixação para projetores (2 projetores) da Schröder ou equivalente, com chumbadouros, equipada com ampla portinhola e componente eléctricos.	un	4,00	618,75 €	2 475,00 €	
9.3.7	Fornecimento e montagem de Colunas Tronco-cónica 4m, cor antracite, da Schröder ou equivalente, fixação enterrada, em maninha de PVC diâmetro 200 e preenchida com betão, equipada com ampla portinhola e componente eléctricos.	un	3,00	260,00 €	780,00 €	

ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
					IMPORTÂNCIAS	
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
9.3.8	Fornecimento e montagem de luminária tipo ALURA com lâmpadas LEDs, da Shréder, ou equivalente, para lâmpadas LED , com todos os acessórios eléctricos necessários.	un	3,00	380,00 €	1 140,00 €	
9.3.9	Electrodo de terra: tubo de cobre de 25mm de diâmetro exterior, 2mm de espessura e 2m de comprimento	un	7,00	25,00 €	175,00 €	
9.3.10	VV 1x25 mm2 (p/ ligação aos respectivos eléctrodos de terra).	m	28,00	5,50 €	154,00 €	
9.4	<b>Valas e Travessias</b>					
9.4.1	Abertura e tapamento de vala em terreno brando (incluindo compactações e remoção das terras excedentes), com 0,80 m de profundidade e 0,50 m de largura, para assentamento dos cabos e tubos, nas travessias, assinalados em planta.	m3	48,00	14,71 €	706,08 €	
9.4.2	Areia com 0,30 m de altura, em toda a extensão de vala aberta, a cobrir os cabos e tubos no fundo da vala.	m3	18,00	15,91 €	286,38 €	
9.4.3	Fita de sinalização a colocar sobre a canalização a 0,10 m de altura do fundo da vala, constituída por material plástico.	m	120,00	1,10 €	132,00 €	

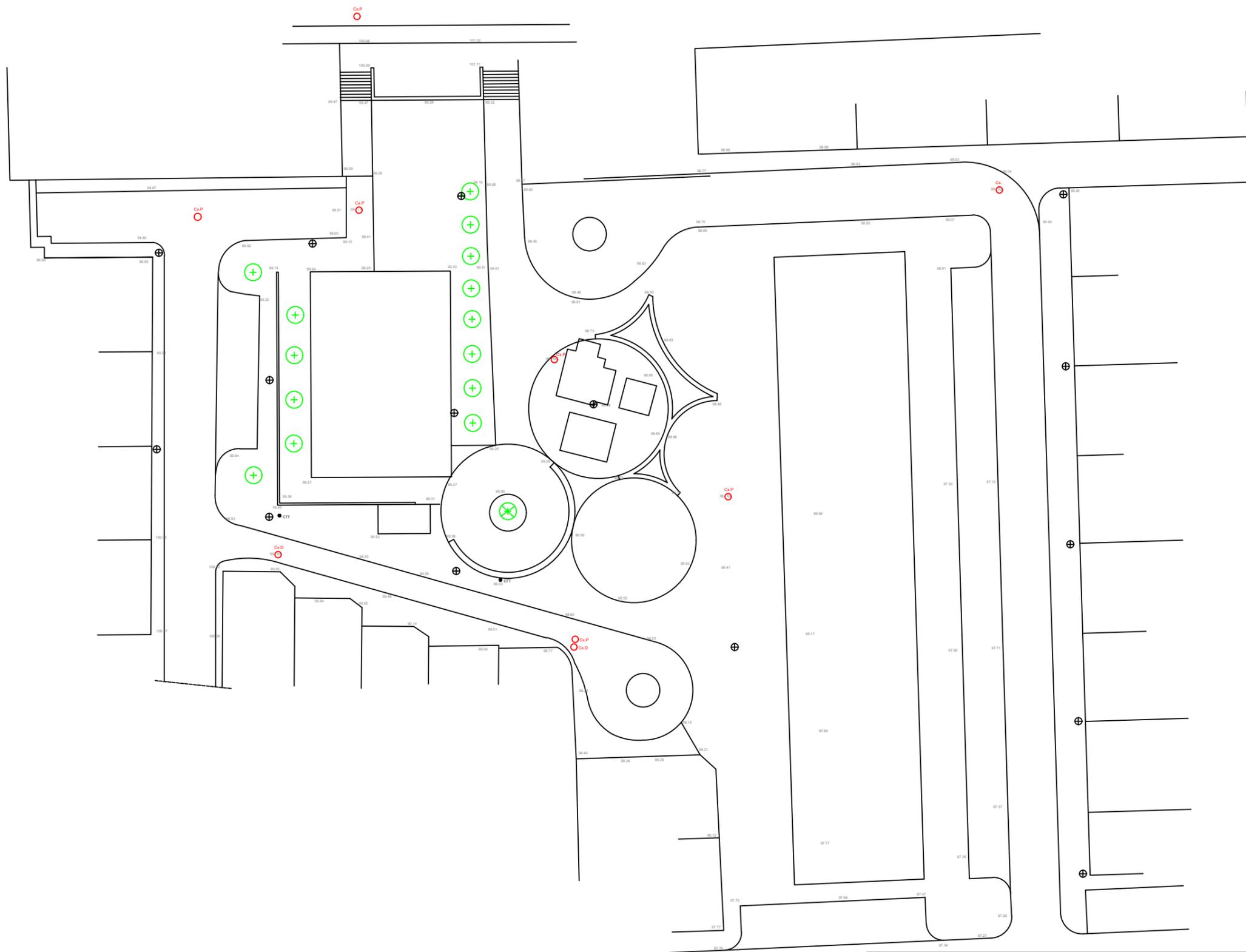
ORÇAMENTO						
		OBRA: Requalificação de espaço público				
		LOCAL: Aldeia do Futuro - Grândola				mar/17
						EXEC.P.P
					IMPORTÂNCIAS	
refª	DESIGNAÇÃO DOS TRABALHOS	UN.	QUANT.	PREÇO UNIT	POR ARTIGO	POR CAPITUL
9.4.4	Rede de sinalização a colocar sobre a canalização a 0,30 m de altura do fundo da vala, constituída por material plástico de cor vermelha com 0,40 m de largura.	m	120,00	1,25 €	150,00 €	
<b>9.5</b>	<b>DESMONTAGENS</b>					
9.5.1	Desmontagem da coluna de iluminação existente e transporte para estaleiro da camara.	un	1,00	80,00 €	80,00 €	<b>12 850,36 €</b>
<b>9.6</b>	<b>CERTIFICAÇÕES</b>					
9.6.1	Certificação da instalação eléctrica perante a entidade certificadora.	vg	1,00	65,00 €	65,00 €	<b>12 915,36 €</b>

## ANEXO B

### PROJETO EM ARQUITETURA PAISAGISTA. JARDIM DO PINTO E GRANJO.

#### I. PEÇAS DESENHADAS

1. Planta Geral - Situação existente
2. Planta Geral - Proposta
3. Plano de Demolições e/ou Remoções e Proteções
4. Plano de Implantação - Planimetria
5.
  - 5a. Plano de Pavimentos - Planta
  - 5b. Plano de Pavimentos - Planta de remates de pavimentos
  - 5c. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de pavimentos
  - 5d. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de remates de pavimentos
  - 5e. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de remates de pavimentos
  - 5f. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de remates de pavimentos
6.
  - 6a. Plano de Plantação - Planta Geral
  - 6b. Plano de Plantação - Espécies Arbóreas
  - 6c. Plano de Plantação - Espécies Arbustivas e Revestimento
7. Plano de Mobiliário e Equipamento Urbano - Implantação
8. Plano de Equipamento Geriátrico



Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Projecto:

Requalificação de espaço público *Jardim Pinto e Granjo*

Fase de projecto:

**ESTUDO PRÉVIO**

Especialidade:

Arquitectura Paisagista

Designação:

**PLANTA GERAL - Situação existente**

Técnico:

Carlos Alves

Março 2016



Esc. 1:500

1

ass.



- A. Área de recreio
- B. Áreas plantadas com revestimento em relvado
- C. Campo de jogos polivalente
- D. Estacionamento automóvel

**Vegetação**

-  *Acer negundo*
-  *Magnolia grandiflora*
-  *Prunus cerasifera cv. pissardii*
-  *Washingtonia robusta*
-  *Arbustos (Viburnum tinnum; Abelia grandiflora)*
-  Relvado

**Pavimentos**

-  Lajes em betão
-  Pavimento em betão
-  Pavimento em betão de perfil i cinzento
-  Pavimento em betão de perfil i amarelo
-  Terreno natural
-  Revestimento em bago de arroz

**Mobiliário Urbano**

-  Bebedouro
-  Equipamento infantil
-  Muro em alvenaria
-  Poste de iluminação
-  Acessos/Entradas



<b>Entidade:</b> CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA	Março 2016
<b>Projecto:</b> Requalificação de espaço público Jardim Pinto e Granjo	
<b>Fase de projecto:</b> PROJETO DE EXECUÇÃO	
<b>Especialidade:</b> Arquitetura Paisagista	
<b>Designação:</b> PLANTA GERAL - Situação existente	
<b>Técnico:</b> Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	<b>Técnico:</b> Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes



Esc. 1:500

1

ass.



- A. Área de recreio
- B. Área plantadas com revestimento em relvado
- C. Campo de jogos polivalente
- D. Estacionamento automóvel

**Vegetação**

-  *Acer negundo*
-  *Magnolia grandiflora*
-  *Prunus cerasifera cv. pissardii*
-  *Washingtonia robusta*
-  Arbustos (*Lantana camara*; *Nerium oleander*; *Viburnum tinus*)
-  Relvado

**Pavimentos**

-  Lajes em betão
-  Pavimento em betão
-  Pavimento em betão de perfil i cinzento
-  Pavimento em betão de perfil i amarelo
-  Pavimento sintético *IN SITU* preto
-  Terreno natural

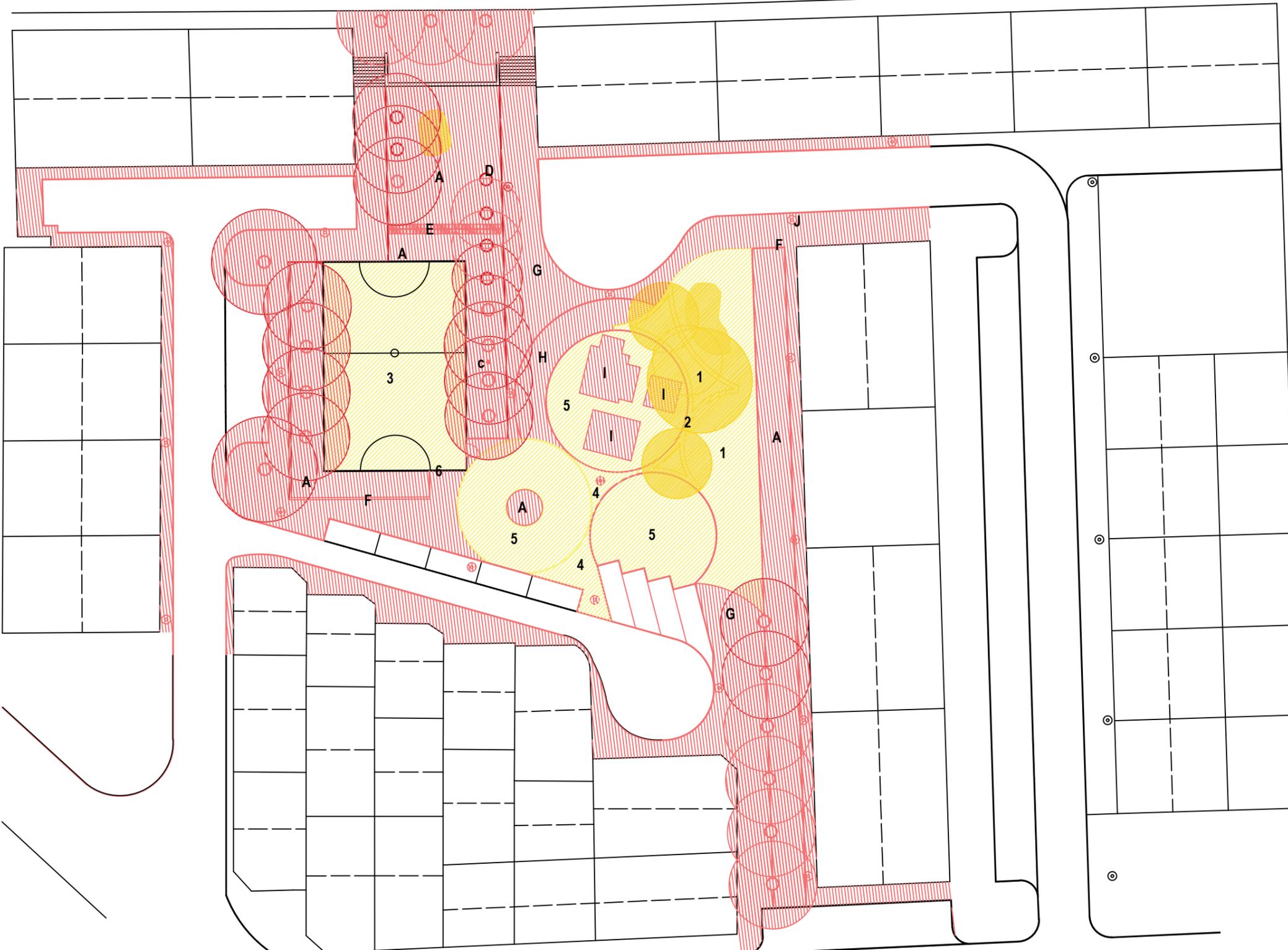
**Mobiliário Urbano**

-  Bebedouro
-  Equipamento infantil
-  Equipamento geriátrico
-  Muro em alvenaria
-  Papeleira
-  Poste de iluminação
-  Acessos/Entradas



<p>Entidade: <b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b></p> <p>Projecto: Requalificação de espaço público <i>Jardim Pinto e Granjo</i></p> <p>Fase de projecto: <b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b></p> <p>Especialidade: <b>Arquitectura Paisagista</b></p> <p>Designação: <b>PLANO GERAL - Proposto</b></p> <p>Técnico: <b>Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes</b></p>	<p>Março 2016</p> <p>Esc. 1:500</p> <p style="font-size: 2em; font-weight: bold;">2</p> <p>ass.</p>
--	---

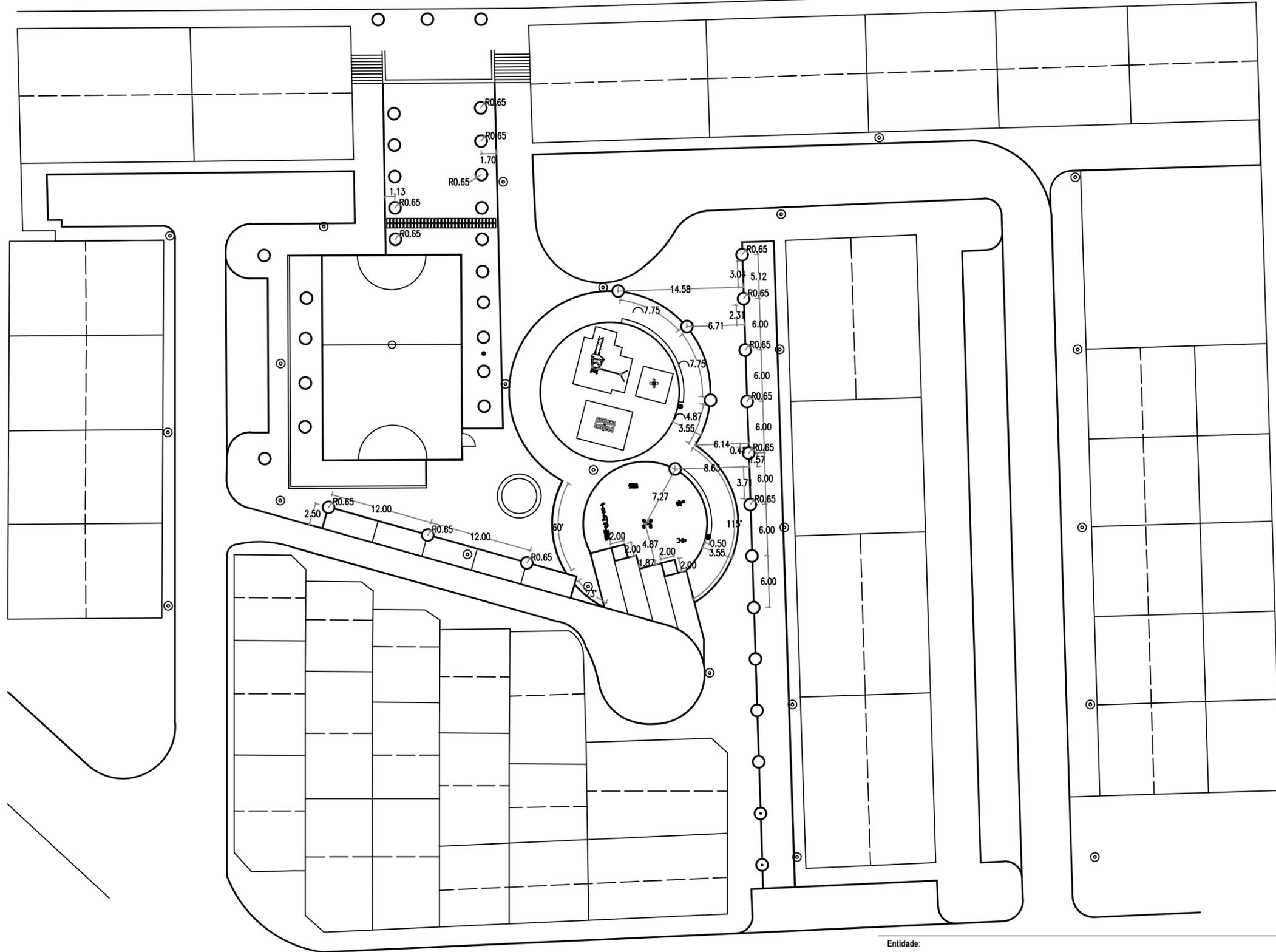




- Elementos a Proteger**
- Espécies arbóreas existentes a manter e proteger
- Construções, Muros e muretes a preservar**
- A- Áreas plantadas
  - C- Bebedouro
  - D- Caldeiras
  - E- Lajes em betão
  - F- Murete
  - G- Pavimento em betão de perfil I cinzento
  - H- Pavimento em betão de perfil I amarelo
  - I- Pavimento sintético *IN SITU* preto
  - J- Poste de iluminação
- Elementos a Remover**
- Espécies arbóreas a remover
  - Manchas arbustivas existentes a remover
- Construções, Muros e muretes a remover**
- 1- Área em canteiro
  - 2- Murete
  - 3- Pavimento em betão
  - 4- Pavimento em betão de perfil I amarelo
  - 5- Revestimento em bago de arroz
  - 6- Vedação do Recinto do Campo de Jogos Polivalente

<p>Entidade: <b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b></p> <p>Projecto: Requalificação de espaço público <i>Jardim Pinto e Granjo</i></p> <p>Fase de projecto: <b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b></p> <p>Especialidade: <b>Arquitectura Paisagista</b></p> <p>Designação: <b>PLANO DE DEMOLIÇÕES E/OU REMOÇÕES E PROTECÇÕES</b></p> <p>Técnico: <b>Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes</b></p>	<p>Março 2016</p> <p>Esc. 1:500</p> <p><b>3</b></p> <p>ass. <b>Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes</b></p>
--	--





Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público Jardim Pinto e Granjo

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE IMPLANTAÇÃO - Planimetria**

Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

Esc. 1:500

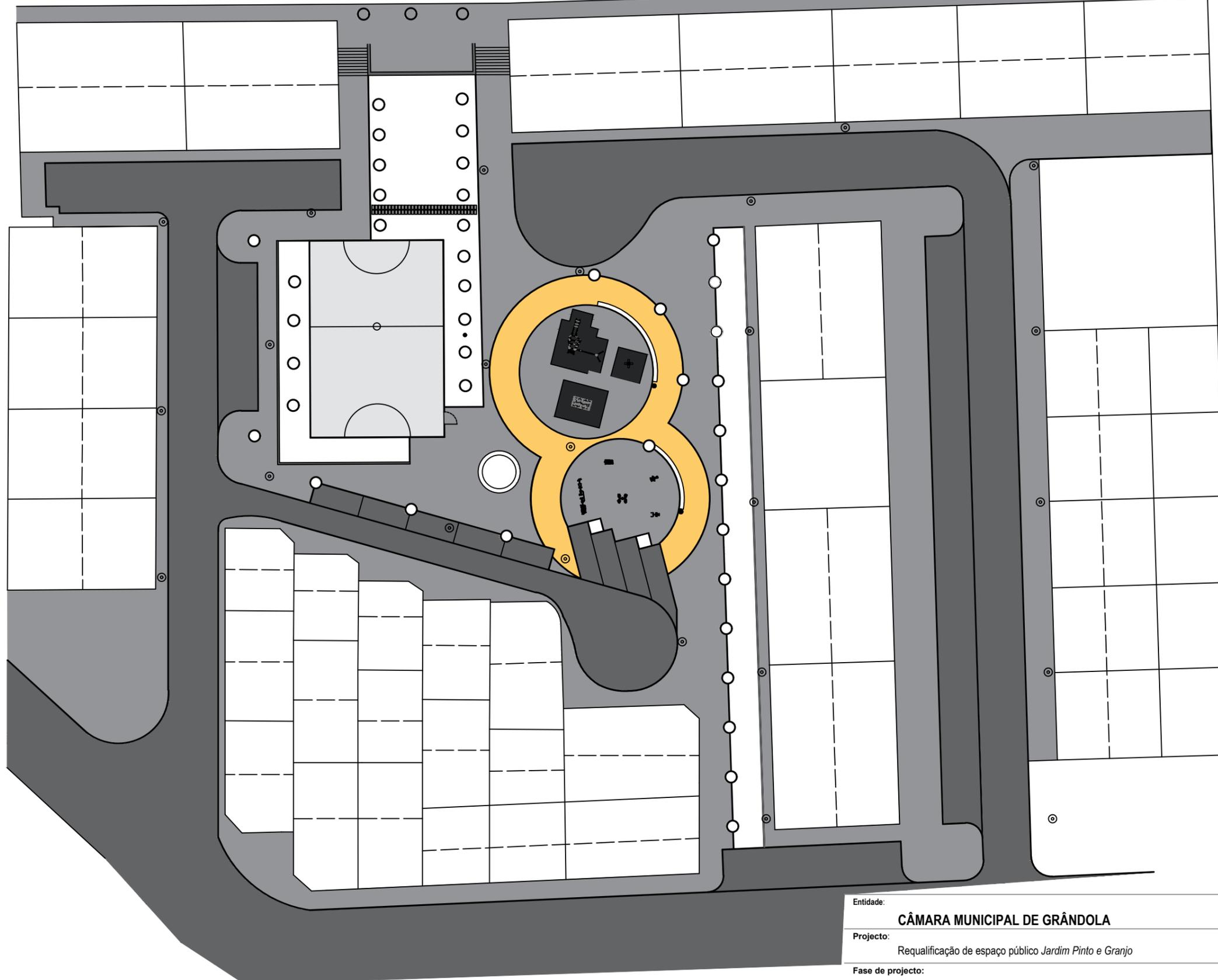


4

ass.



- Pavimentos**
-  Lajes em betão
  -  Pavimento em betão
  -  Pavimento em betão de perfil i cinzento
  -  Pavimento em betão de perfil i amarelo
  -  Pavimento sintético *IN SITU* preto



<p>Entidade: <b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b></p> <p>Projecto: Requalificação de espaço público <i>Jardim Pinto e Granjo</i></p> <p>Fase de projecto: <b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b></p> <p>Especialidade: <b>Arquitetura Paisagista</b></p> <p>Designação: <b>PLANO DE PAVIMENTOS - Planta</b></p> <p>Técnico: <b>Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes</b></p>	<p>Março 2016</p> <p>Esc. 1:500</p> <p><b>5a</b></p> <p>ass.</p>
---	--

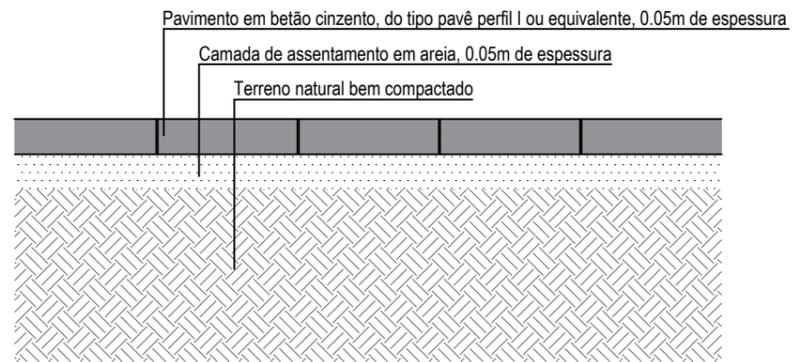




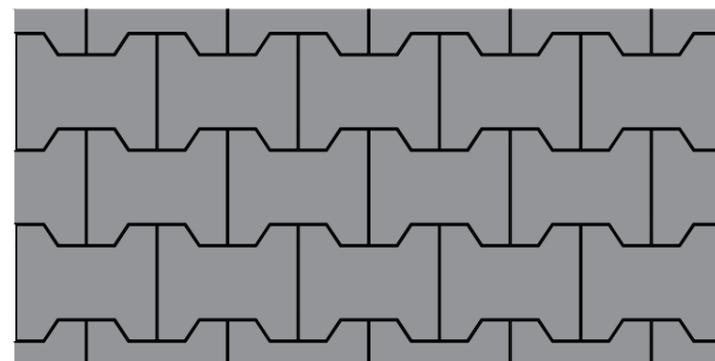
- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR1
- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR2
- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR3
- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR4
- Remate de pavimento em lancil de Betão - PCP5

<p>Entidade: <b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b></p> <p>Projecto: Requalificação de espaço público <i>Jardim Pinto e Granjo</i></p> <p>Fase de projecto: <b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b></p> <p>Especialidade: <b>Arquitetura Paisagista</b></p> <p>Designação: <b>PLANO DE PAVIMENTOS - Planta de Remates de Pavimentos</b></p> <p>Técnico: <b>Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes</b></p>	<p>Março 2016</p> <p>Esc. 1:500</p> <p><b>5b</b></p> <p>ass.</p>
--	--

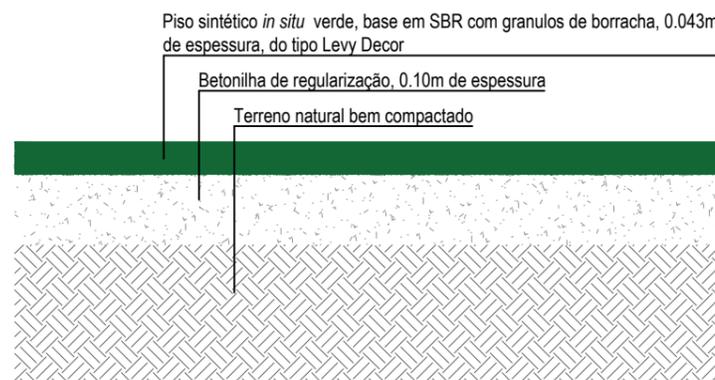




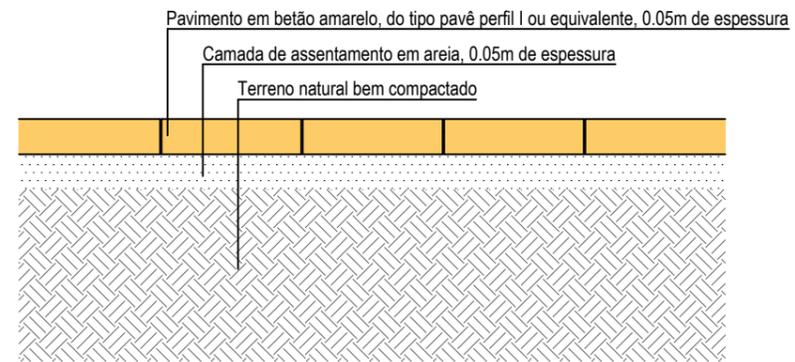
PCP1 - Pavimento em Betão cinzento de perfil I



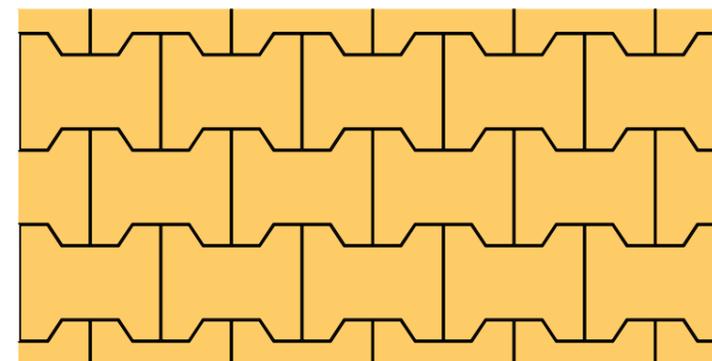
Estercotomia do pavimento em betão de perfil I



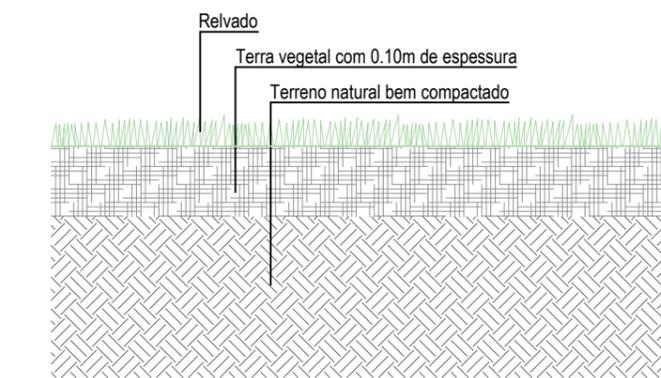
PCP2 - Piso Sintético *in situ* verde



PCP2 - Pavimento em Betão amarelo de perfil I



Estercotomia do pavimento em betão de perfil I



Relvado

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público Jardim Pinto e Granjo

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE PAVIMENTOS** - Pormenor de Construção de Pavimentos



Esc. 1/10

5c

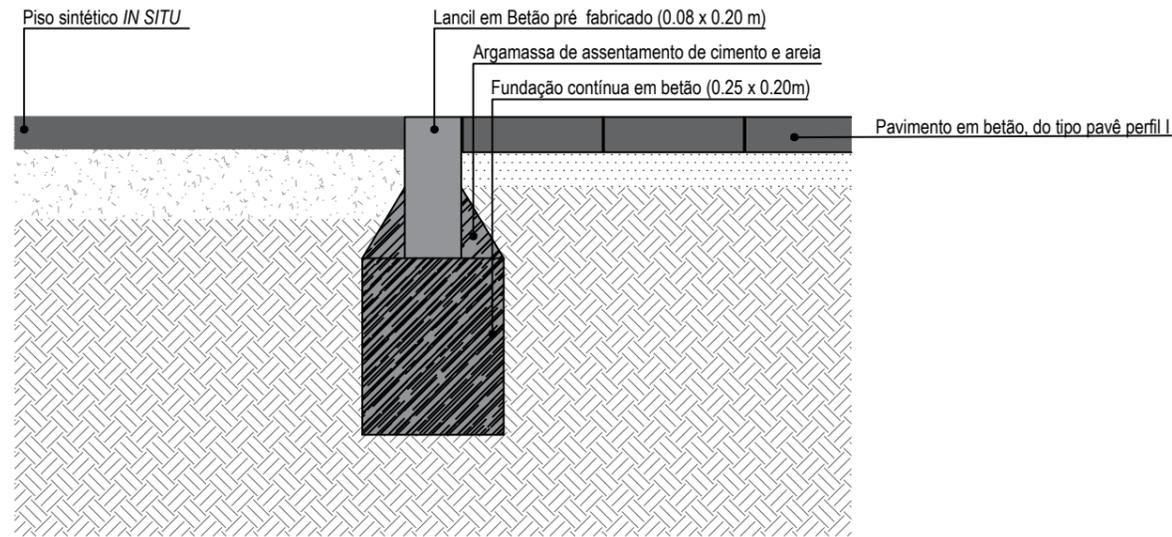
Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

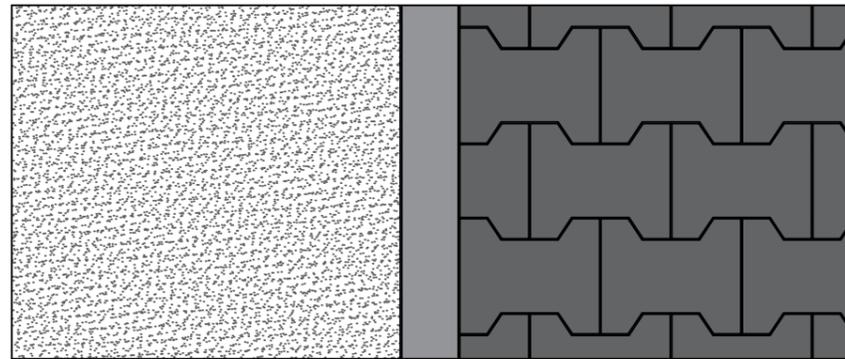
Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

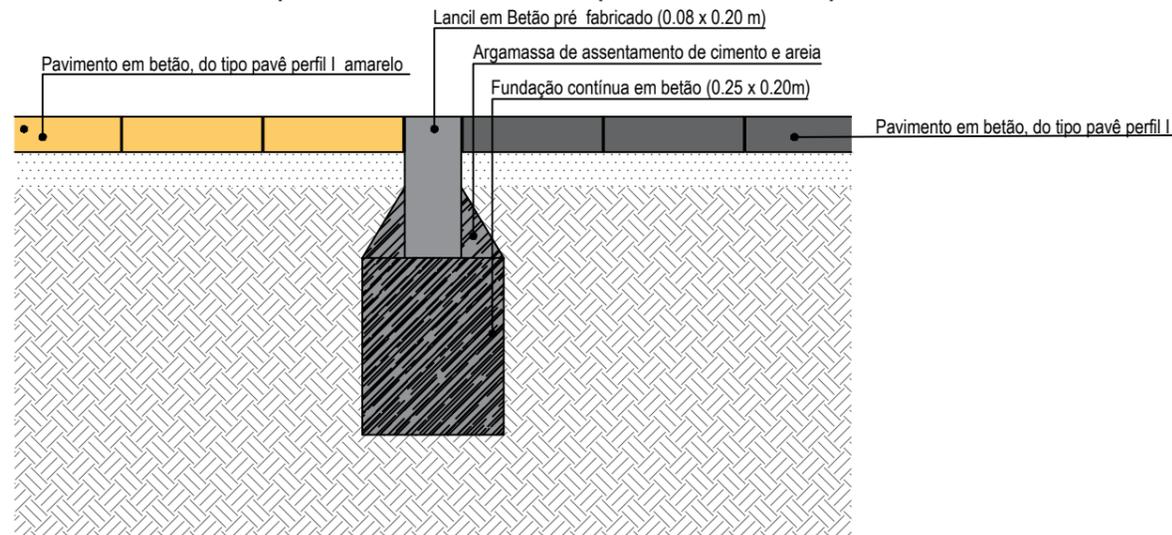
ass.



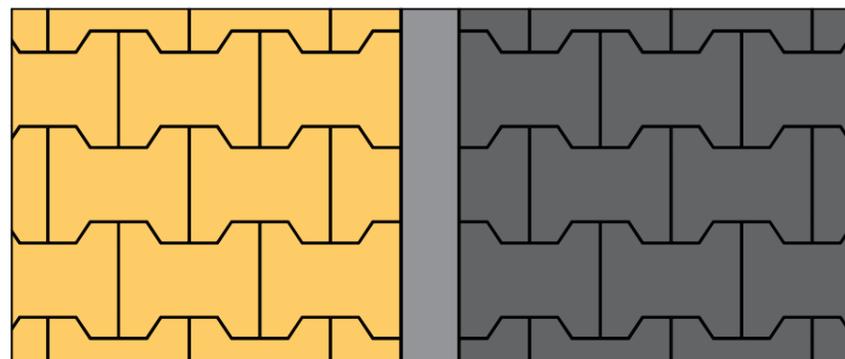
PCR1: PCP3 - PCP1



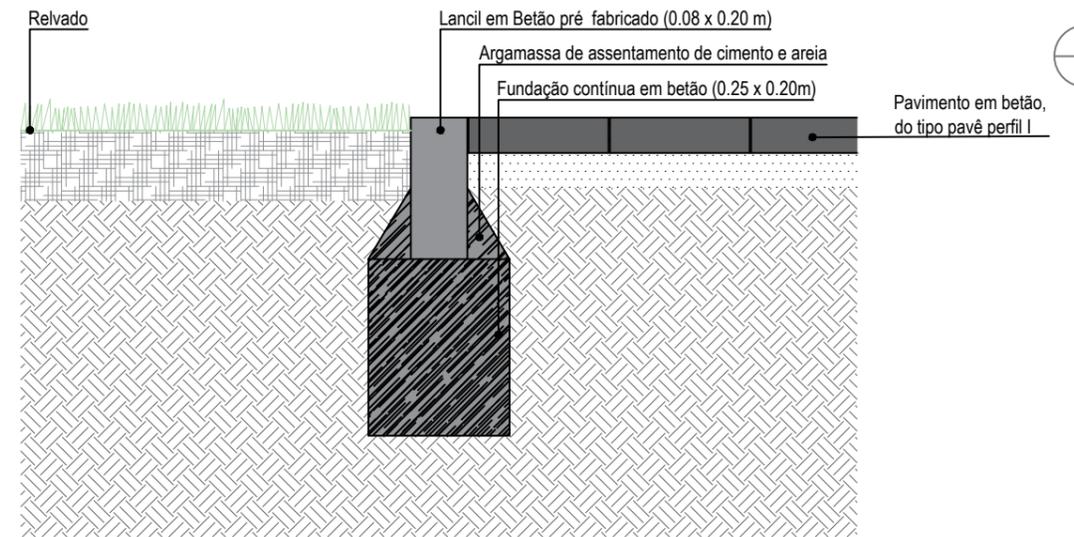
Estereotomia do remate de pavimento sintético *IN SITU* com pavimento em betão de perfil I



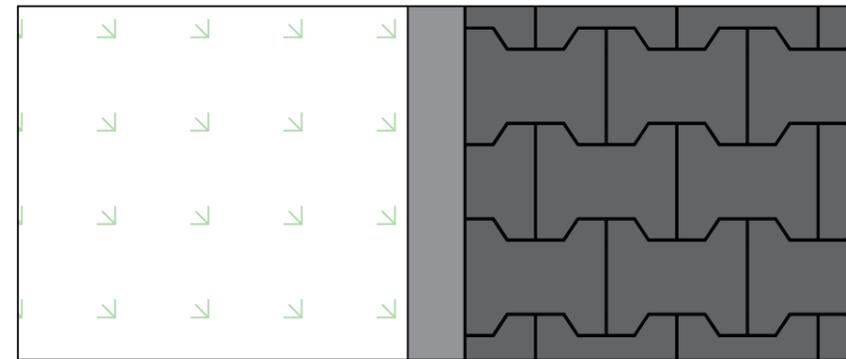
PCR2: PCP2 - PCP1



Estereotomia do remate de pavimento sintético *IN SITU* com pavimento em betão de perfil I



PCR3: Relvado - PCP1



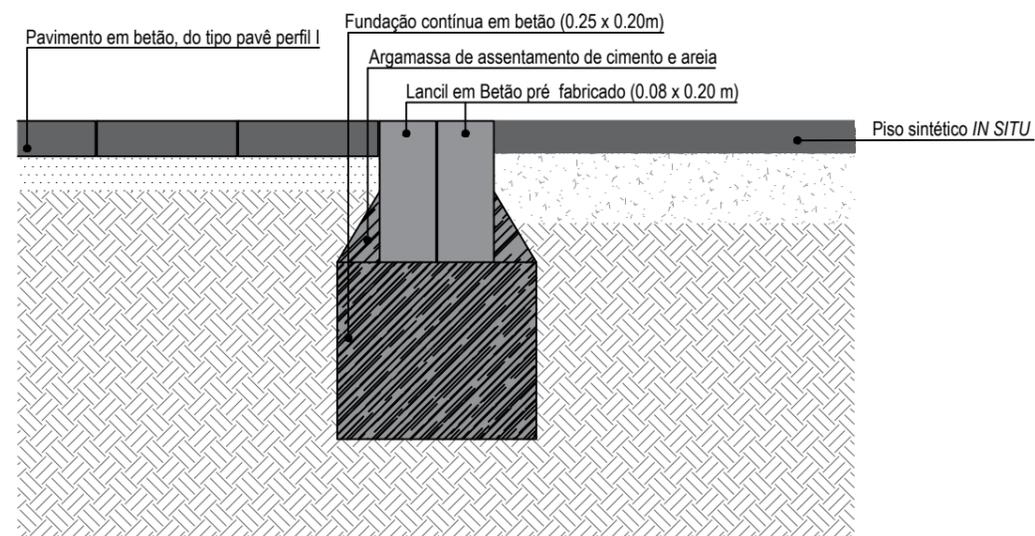
Estereotomia do remate de relvado com pavimento em betão de perfil I



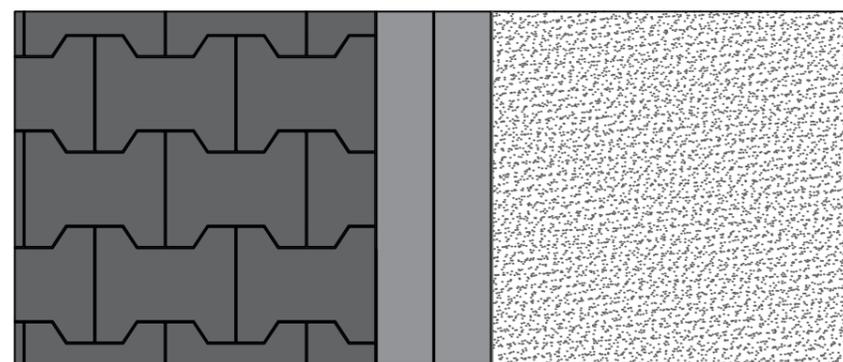
Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público <i>Jardim Pinto e Granjo</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitetura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE PAVIMENTOS - Pormenor de Construção de Remates de Pavimentos</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes



Esc. 1/10  
5d  
ass.



PCR4: PCP1 - PCP3



Estereotomia do remate de pavimento em betão de perfil I com pavimento sintético *IN SITU*

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público *Jardim Pinto e Granjo*

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE PAVIMENTOS** - Pormenor de Construção de Remates de Pavimentos



Esc. 1/10

5e

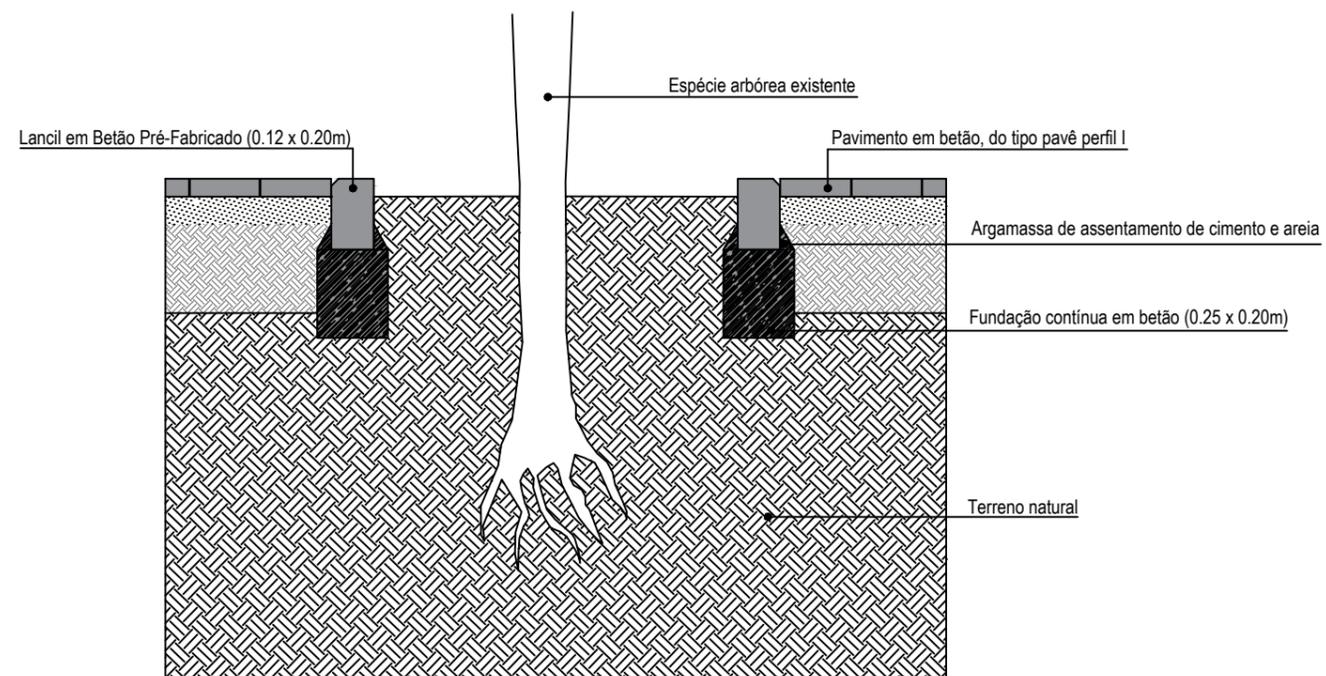
Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

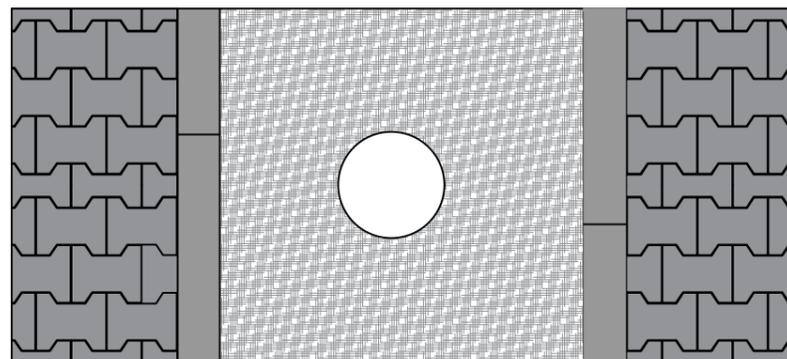
Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

ass.



PCR5: PCP1 - Caldeira



Estereotomia do remate de pavimento em betão de perfil I com caldeira

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público *Jardim Pinto e Granjo*

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE PAVIMENTOS** - Pormenor de Construção de Remates de Pavimentos



Esc. 1/10

5f

Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

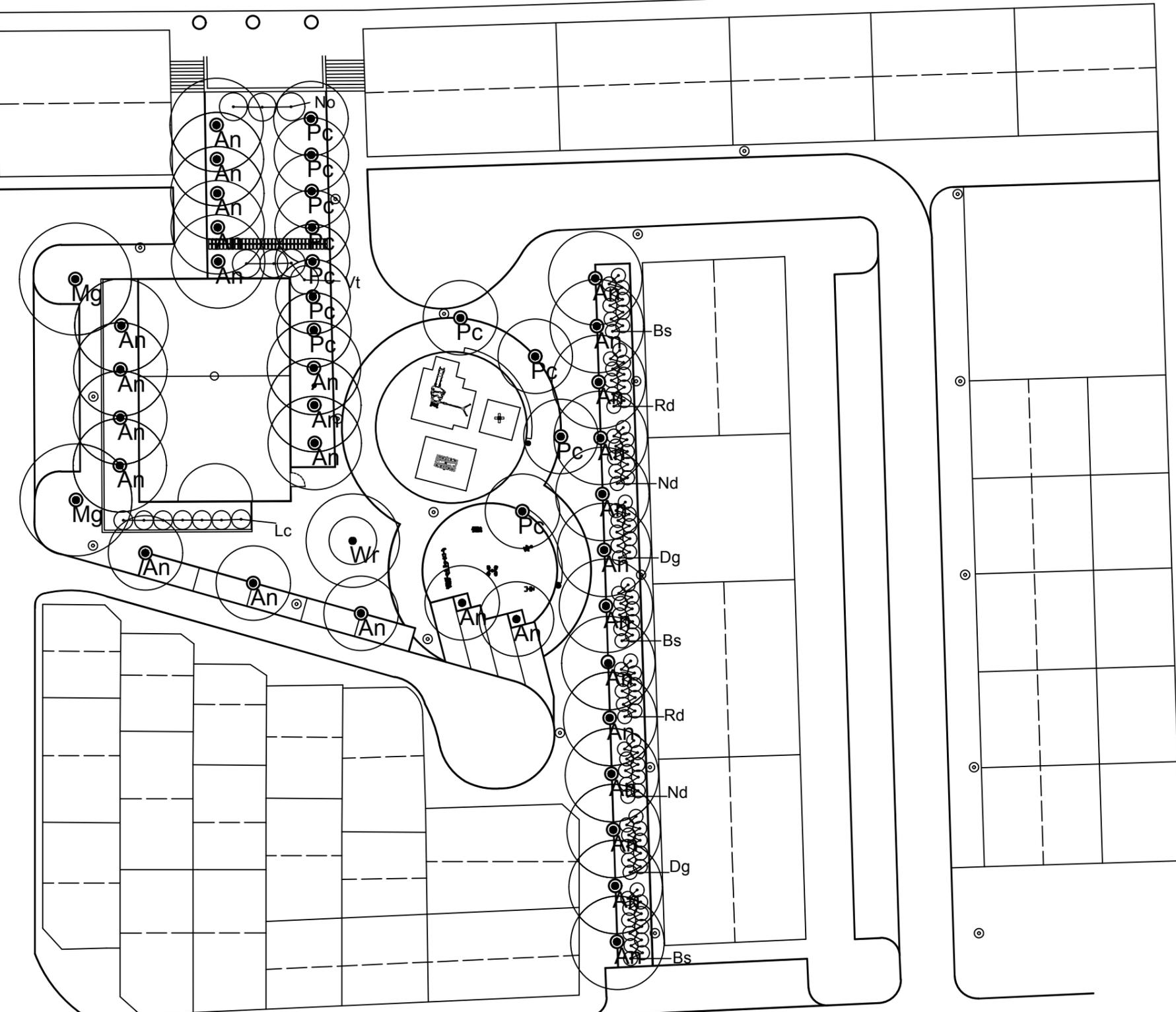
ass.



Árvores			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
An	<i>Acer negundo</i>	acer	31
Mg	<i>Magnolia grandiflora</i>	magnolia	2
Pc	<i>Prunus cerasifera cv. pissardii</i>	ameixeira de jardim	11
Wr	<i>Washingtonia robusta</i>	washingtonia	1
			45

Árbusos			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Bs	<i>Buxus sempervirens</i>	buxo	22
Dg	<i>Daphne gnidium</i>	trovisco	20
Lc	<i>Lantana camara</i>	lantana	7
Nd	<i>Nandina domestica</i>	nandina	20
No	<i>Nerium oleander</i>	loendro	3
Rd	<i>raphiolepis delacurii</i>	rafiotepis	20
VT	<i>Viburnum tinus</i>	viburno	4
			96

Revestimento			
Relvado Dry Plus Extra			Total
<i>Festuca arundinaceae</i>	70%	25g/m2	750 m2
<i>Lolium perene</i>	20%		
<i>Poa pratensis</i>	10%		
			19Kg



Entidade: **CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA** Março 2016

Projecto: Requalificação de espaço público Jardim Pinto e Granjo

Fase de projecto: **PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade: **Arquitetura Paisagista**

Designação: **PLANO DE PLANTAÇÃO - PLANTA GERAL**

Técnico: **Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes** Técnico: **Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes** ass.

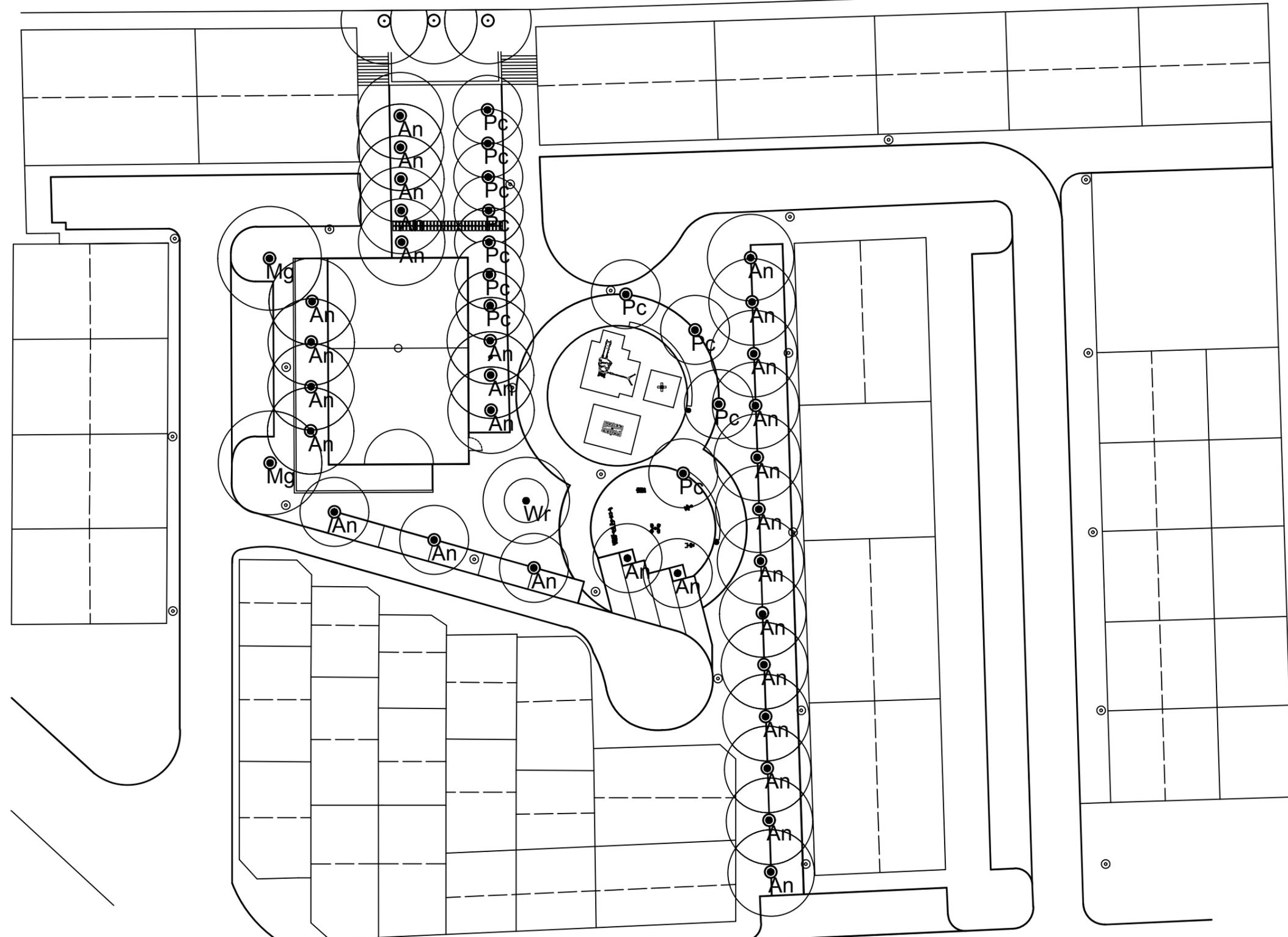


Esc. 1:500

**6a**



Árvores			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
An	<i>Acer negundo</i>	acer	31
Mg	<i>Magnolia grandiflora</i>	magnolia	2
Pc	<i>Prunus cerasifera cv. pissardii</i>	ameixeira de Jardim	11
Wr	<i>Washingtonia robusta</i>	washingtonia	1
			45



Entidade: **CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA** Março 2016

Projecto: Requalificação de espaço público Jardim Pinto e Granjo

Fase de projecto: **PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade: **Arquitetura Paisagista**

Designação: **PLANO DE PLANTAÇÃO - Espécies arbóreas**

Técnico: **Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes** Técnico: **Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes** ass.



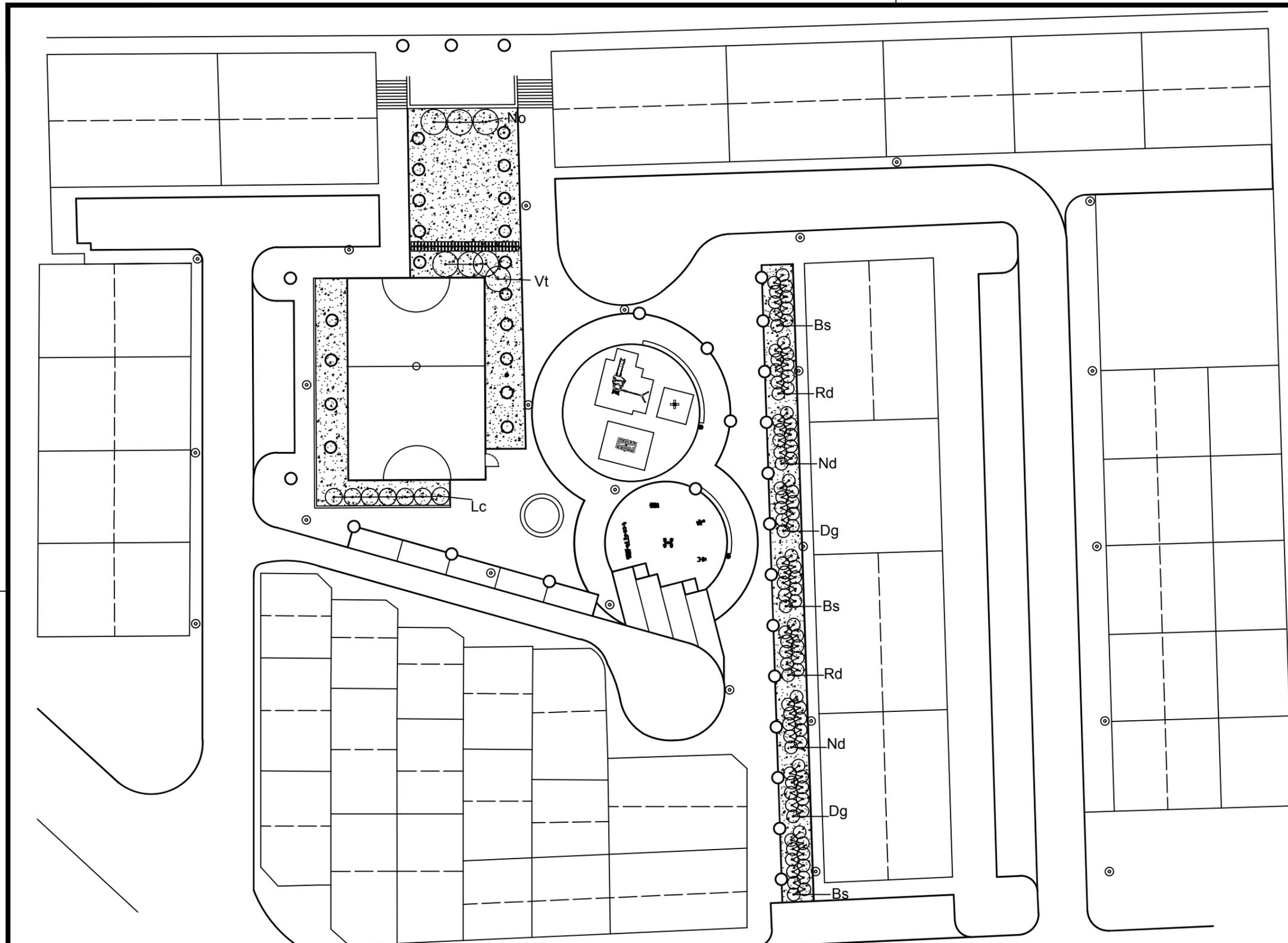
Esc. 1:500

**6b**



Árastos			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Bs	<i>Buxus sempervirens</i>	buxo	22
Dg	<i>Daphne gnidium</i>	trovisco	20
Lc	<i>Lantana camara</i>	lantana	7
Nd	<i>Nandina domestica</i>	nandina	20
No	<i>Nerium oleander</i>	loendro	3
Rd	<i>Raphiolepis delacurii</i>	ratiolapis	20
Vt	<i>Viburnum tinus</i>	viburno	4
			96

Revestimento			
Relvado Dry Plus Extra			Total
<i>Festuca arundinaceae</i>	70%	25g/m <sup>2</sup>	750 m <sup>2</sup>
<i>Lolium perene</i>	20%		
<i>Poa pratensis</i>	10%		
			19Kg



Entidade: **CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA** Março 2016

Projecto: Requalificação de espaço público Jardim Pinto e Granjo

Fase de projecto: **PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade: **Arquitetura Paisagista**

Designação: **PLANO DE PLANTAÇÃO - Espécies arbustivas e revestimento**

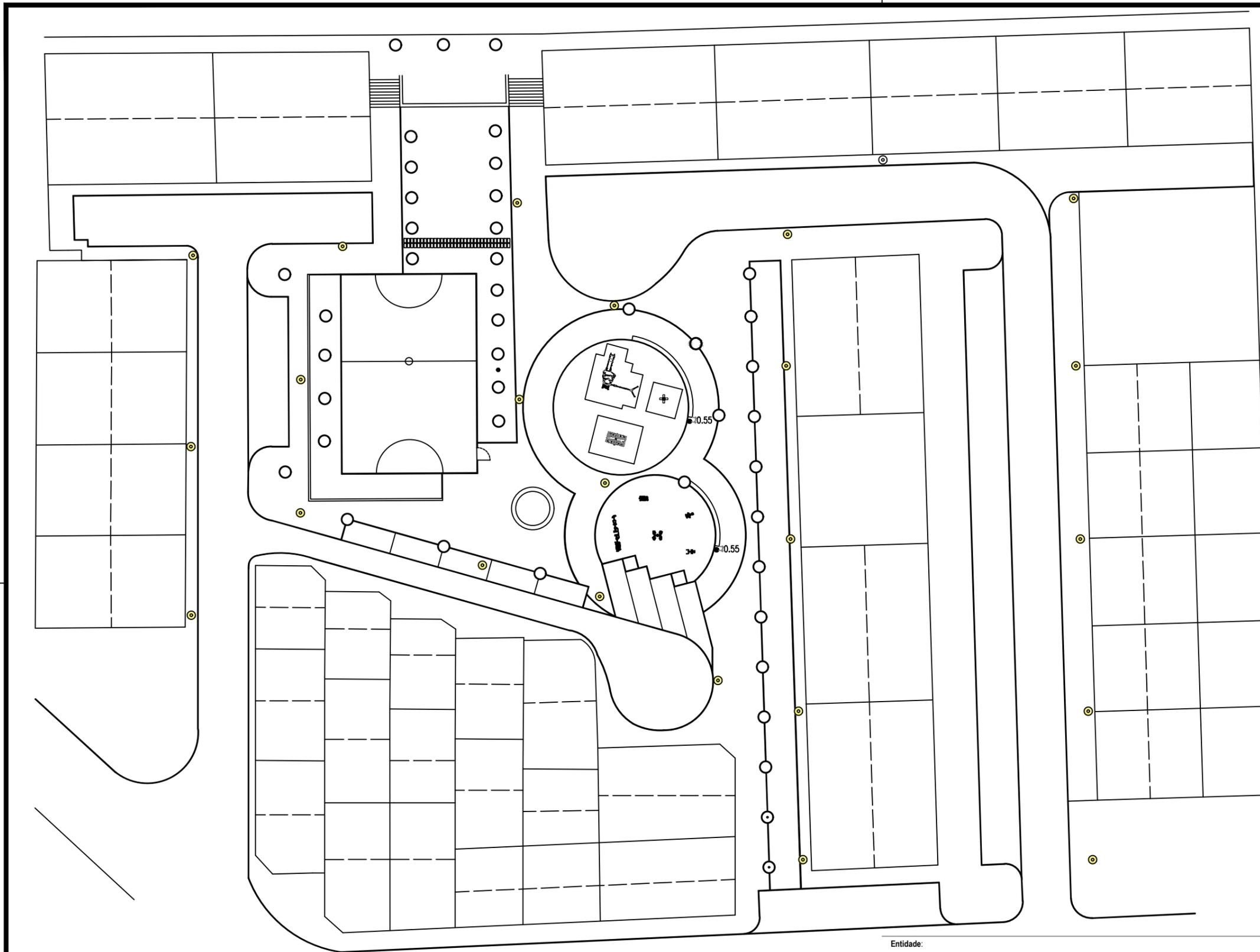
Técnico: **Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes** Técnico: **Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes**



Esc. 1:500

**6c**

ass.



● Poste de iluminação do tipo ALURA-LED | SCHREDER



● Papeleira modelo BARCELONA de 50 L | CONTENUR



● Bebedouro modelo FONTE CITADINA | BRINCA TEL

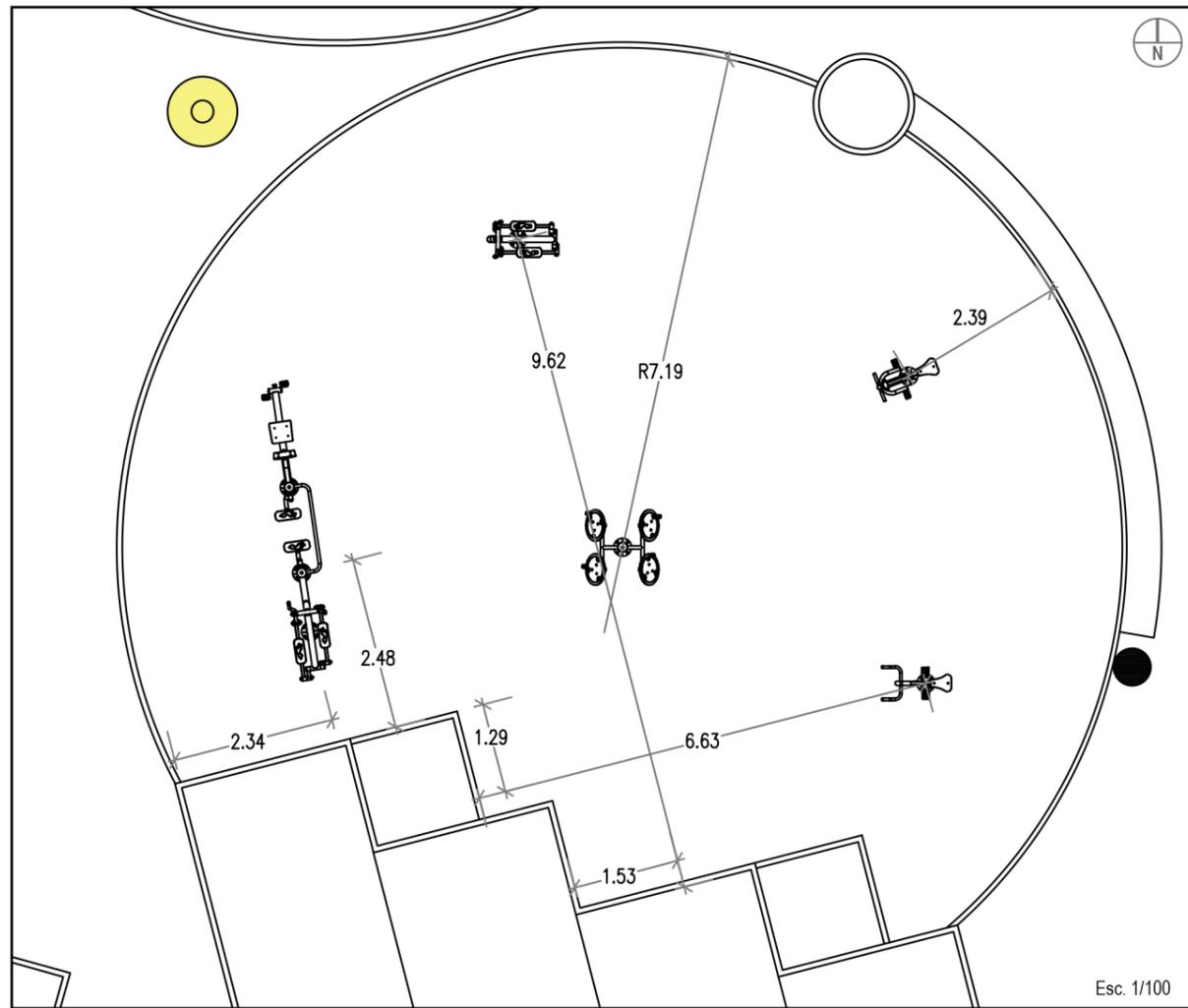
Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público Jardim Pinto e Granjo	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitetura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE MOBILIÁRIO E EQUIPAMENTO URBANO - Implantação</b>	
Técnico:	Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes



Esc. 1:500

**7**

ass.



Esc. 1/100



Conjunto da gama *Bio saudável*, modelo *ESQUI DE FUNDO*, Ref. G28031 | BRINCATEL



Conjunto da gama *Bio saudável*, modelo *COMBINADO*, Ref. CG2813 | BRINCATEL



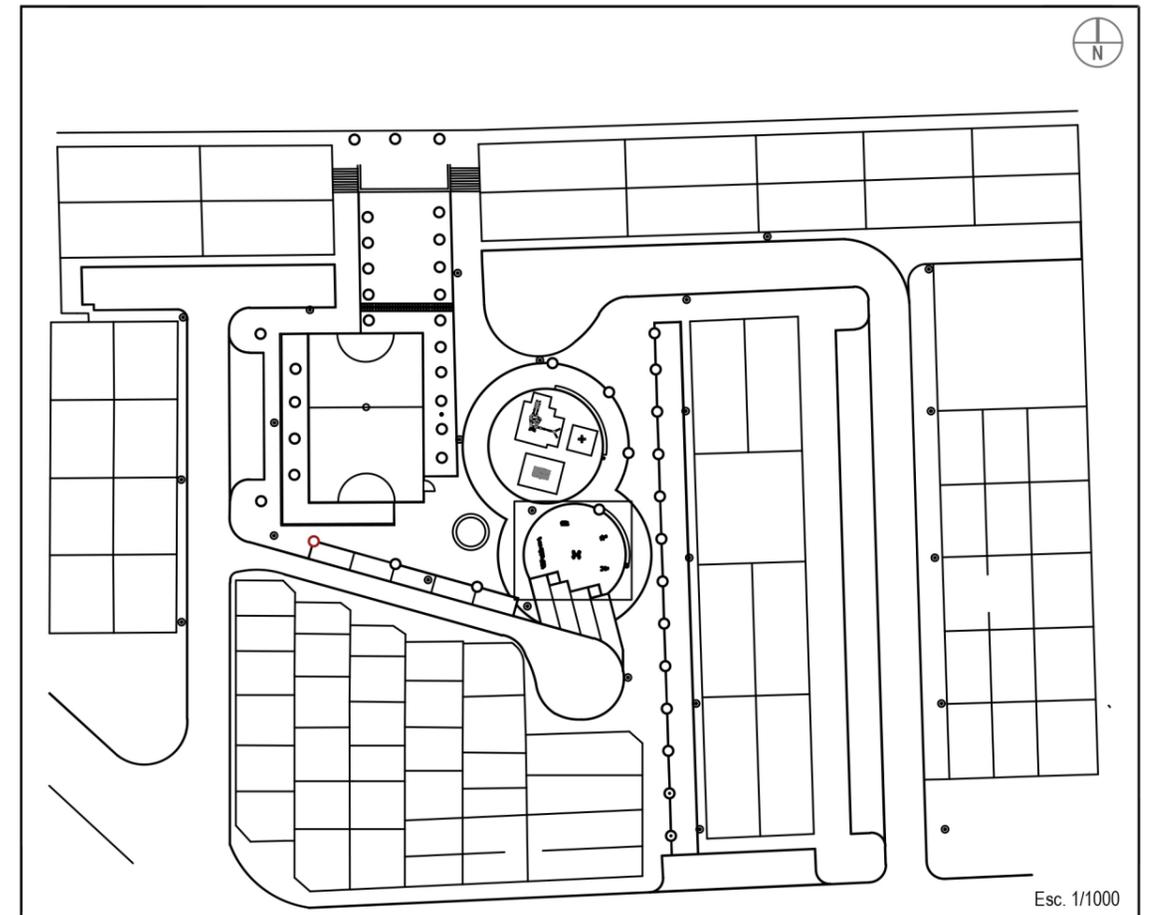
Conjunto da gama *Bio saudável*, modelo *PÓNEI*, Ref. G2703 | BRINCATEL



Conjunto da gama *Bio saudável*, modelo *VOLANTE*, Ref. G2702 | BRINCATEL



Conjunto da gama *Bio saudável*, modelo *BICICLETA*, Ref. G28061 | BRINCATEL



Esc. 1/1000

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público *Jardim Pinto e Granjo*

Fase de projecto:

PROJETO DE EXECUÇÃO

Especialidade:

Arquitectura Paisagista

Designação:

**PLANO DE EQUIPAMENTOS GERIÁTRICOS**

Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

Esc. 1/100  
Esc. 1/1000



8

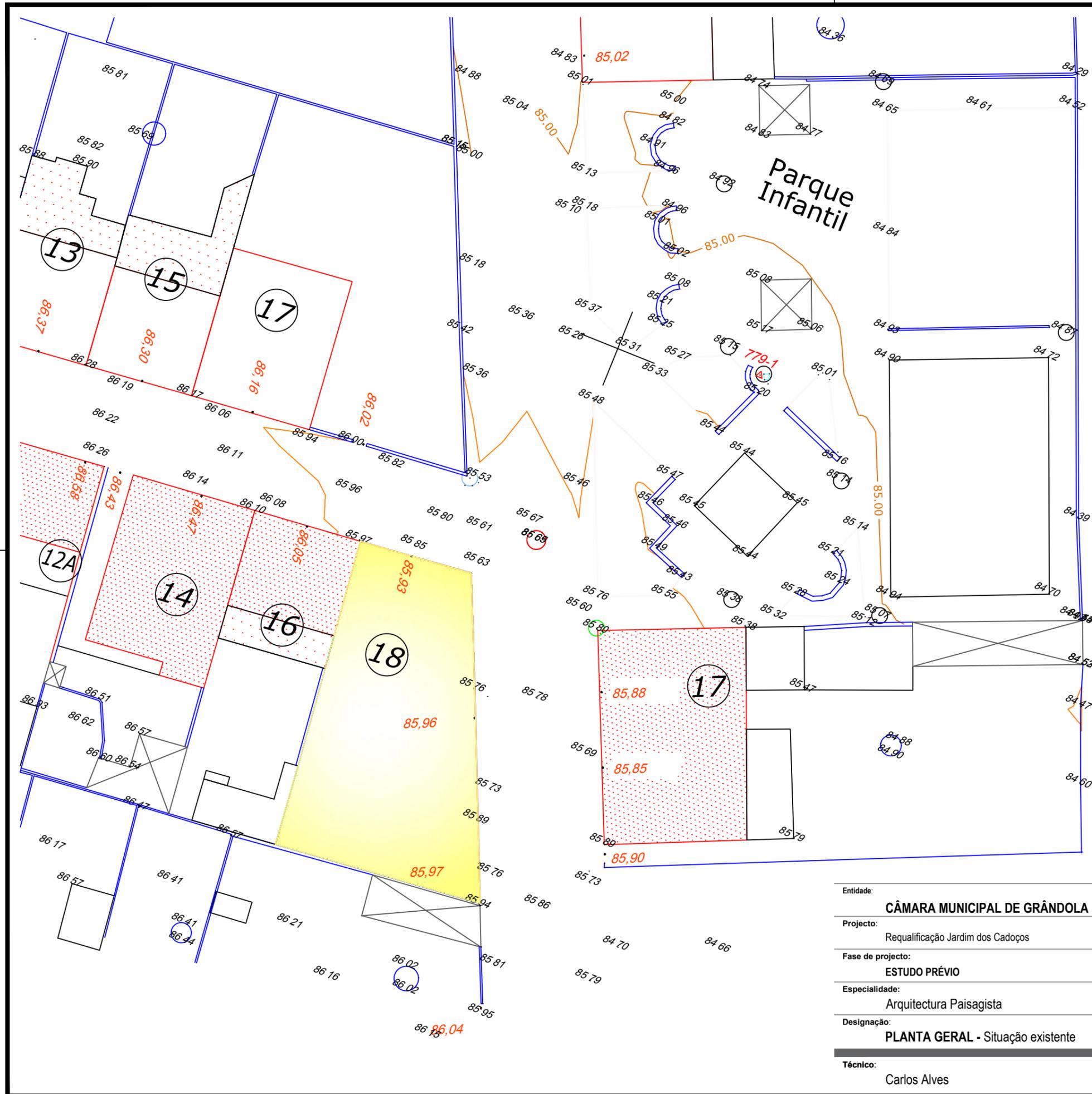
ass.

## ANEXO C

### PROJETO EM ARQUITETURA PAISAGISTA. JARDIM DOS CADOÇOS.

#### I. PEÇAS DESENHADAS

1. Planta Geral - Situação existente
2. Planta Geral - Proposta
3. Plano de Demolições e/ou Remoções e Proteções
4. Plano de Implantação - Planimetria
5.
  - 5a. Plano de Pavimentos - Planta
  - 5b. Plano de Pavimentos - Planta de remates de pavimentos
  - 5c. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de pavimentos
  - 5d. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de remates de pavimentos
  - 5e. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de remates de pavimentos
  - 5f. Plano de Pavimentos - Pormenor de construção de remates de pavimentos
6.
  - 6a. Plano de Plantação - Planta Geral
  - 6b. Plano de Plantação - Espécies Arbóreas
  - 6c. Plano de Plantação - Espécies Arbustivas e Revestimento
7. Plano de Mobiliário e Equipamento Urbano - Implantação
8. Plano de Equipamento Infantil e Geriátrico



**Legenda:**

- Apoio
- Barraca
- Caixa
- Caixa de Águas
- Caixa de Esgoto
- Casa
- Casa Construção
- Anexo
- Cota Ponto
- Cota Soleira
- Curva Intermédia
- Curva Mestra
- Marco Estrema
- Muros
- Não Levantado (Acesso Vedado)
- Poste BT
- Poste Telefone
- Vedação
- Numero Polícia

Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação Jardim dos Cadoços	
Fase de projecto:	<b>ESTUDO PRÉVIO</b>	
Especialidade:	Arquitectura Paisagista	
Designação:	<b>PLANTA GERAL - Situação existente</b>	
Técnico:	Carlos Alves	

Esc. 1:200

1

ass.



- A. Área de estadia
- B. Área de recreio
- C. Áreas Plantadas
- D. Campo de jogos polivalente
- E. Pequenas torres em alvenaria

**Vegetação**

-  *Schinus molle*
-  Arbustos (*Abelia grandiflora*; *Nerium oleander*)

**Pavimentos**

-  Calçada portuguesa regular
-  Pavimento em betão
-  Revestimento em bago de arroz
-  Saibro

**Mobiliário Urbano**

-  Fonte
-  Muro em alvenaria
-  Poste de iluminação
-  Acessos

<p>Entidade: <b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b></p> <p>Projecto: Requalificação de espaço público no <i>Jardim dos Cadços</i></p> <p>Fase de projecto: <b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b></p> <p>Especialidade: <b>Arquitectura Paisagista</b></p> <p>Designação: <b>PLANTA GERAL - Situação existente</b></p> <p>Técnico: <b>Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes</b></p>	<p>Março 2016</p> <p>Esc. 1:200</p> <p><b>1</b></p> <p>ass.</p>
--	---





- A. Área de recreio
- B. Áreas Plantadas
- C. Campo de jogos polivalente

**Vegetação**

-  Espécies arbóreas
-  Espécies arbustivas

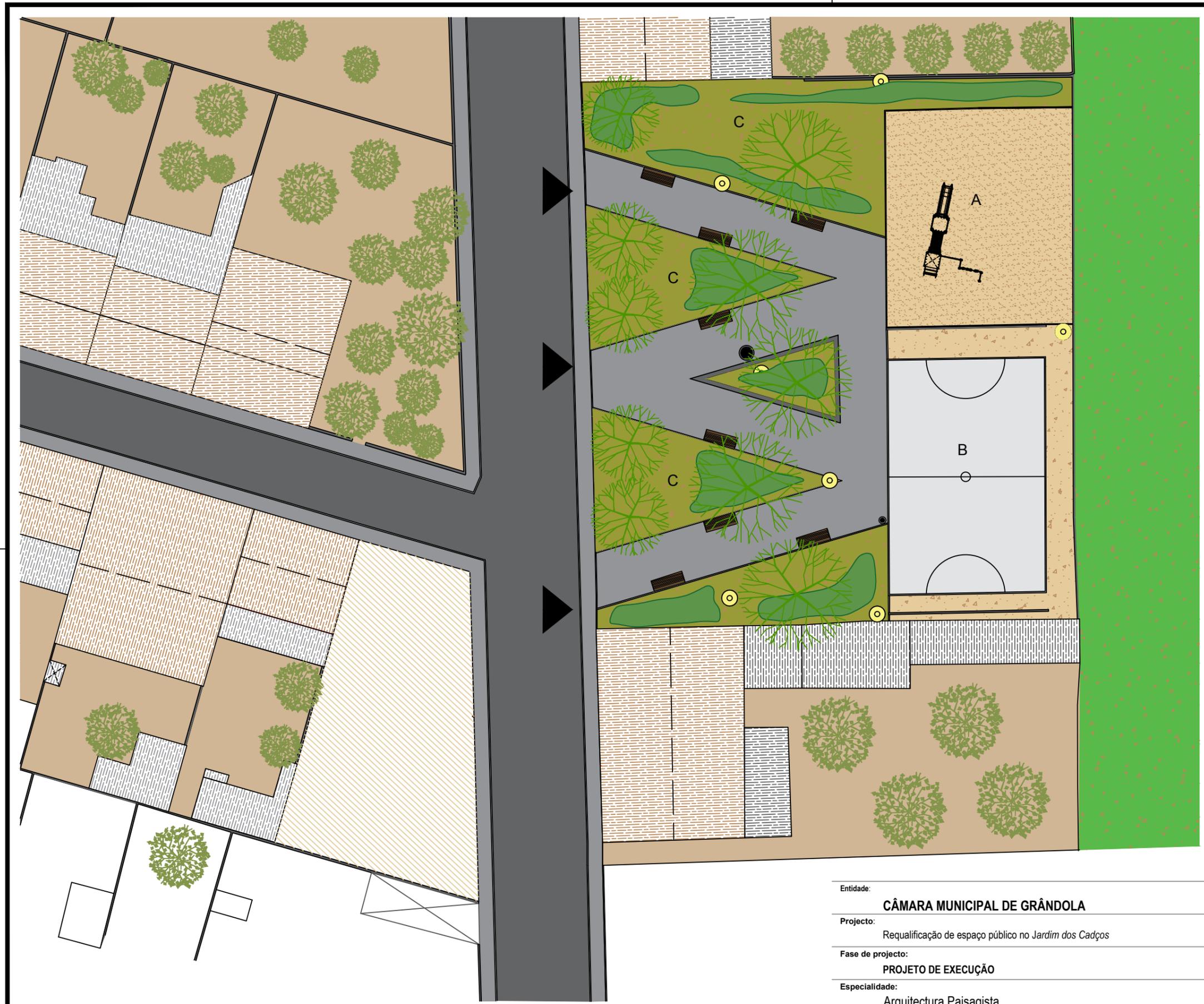
-  Prado

**Pavimentos**

-  Calçada portuguesa regular
-  Pavimento em betão
-  Revestimento em bago de arroz
-  Saibro

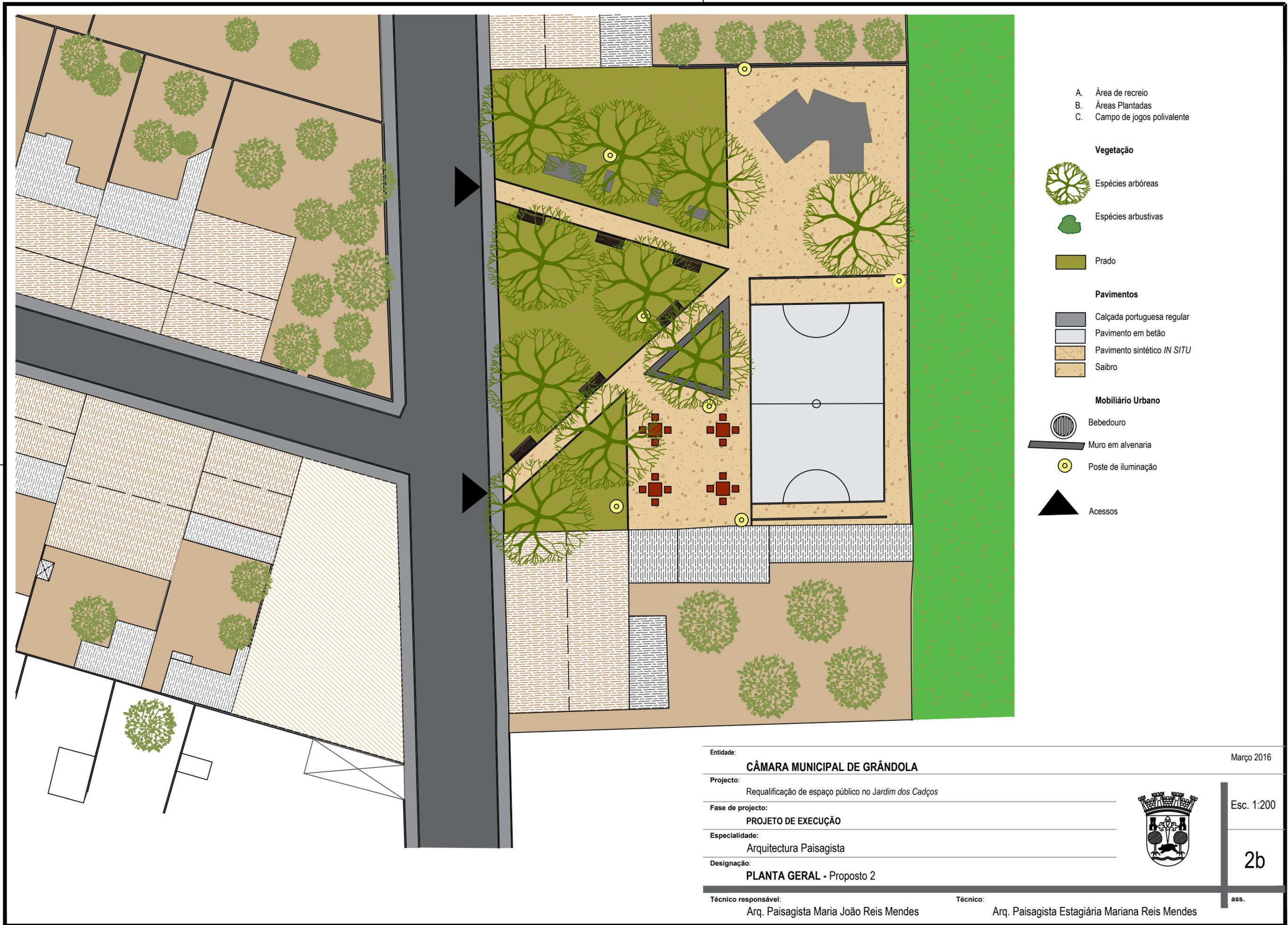
**Mobiliário Urbano**

-  Bebedouro
-  Muro em alvenaria
-  Poste de iluminação
-  Acessos



<p>Entidade: <b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b></p> <p>Projecto: Requalificação de espaço público no <i>Jardim dos Cadços</i></p> <p>Fase de projecto: <b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b></p> <p>Especialidade: <b>Arquitectura Paisagista</b></p> <p>Designação: <b>PLANTA GERAL - Proposto 1</b></p> <p>Técnico: <b>Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes</b></p>	<p>Março 2016</p> <p>Esc. 1:200</p> <p><b>2a</b></p> <p>ass.</p>
--	--





- A. Área de recreio
- B. Áreas Plantadas
- C. Campo de jogos polivalente

**Vegetação**

-  Espécies arbóreas
-  Espécies arbustivas

 Prado

**Pavimentos**

-  Calçada portuguesa regular
-  Pavimento em betão
-  Pavimento sintético *IN SITU*
-  Saibro

**Mobiliário Urbano**

-  Bebedouro
-  Muro em alvenaria
-  Poste de iluminação
-  Acessos

Entidade: **CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA** Março 2016

Projecto: Requalificação de espaço público no *Jardim dos Cadços*

Fase de projecto: **PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade: **Arquitectura Paisagista**

Designação: **PLANTA GERAL - Proposto 2**

---

Técnico responsável: **Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes** Técnico: **Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes**



Esc. 1:200

**2b**

ass.

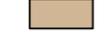


- A. Área de equipamento Geriátricos
- B. Área de recreio infantil
- C. Campo de jogos

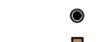
**Vegetação**

-  *Celtis australis*
-  *Jacaranda mimosifolia*
-  *Cercis siliquastrum*
-  Arbustos
-  Prado

**Pavimentos**

-  Saibro
-  Pavimento em Betão
-  Terreno Natural

**Mobiliário Urbano**

-  Bancos
-  Bebedouro
-  Mesas
-  Papeleiras
-  Poste de Iluminação
-  Acessos



Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público no *Jardim dos Cadoços*

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANTA GERAL - Proposto 3**



Esc. 1:200

2c

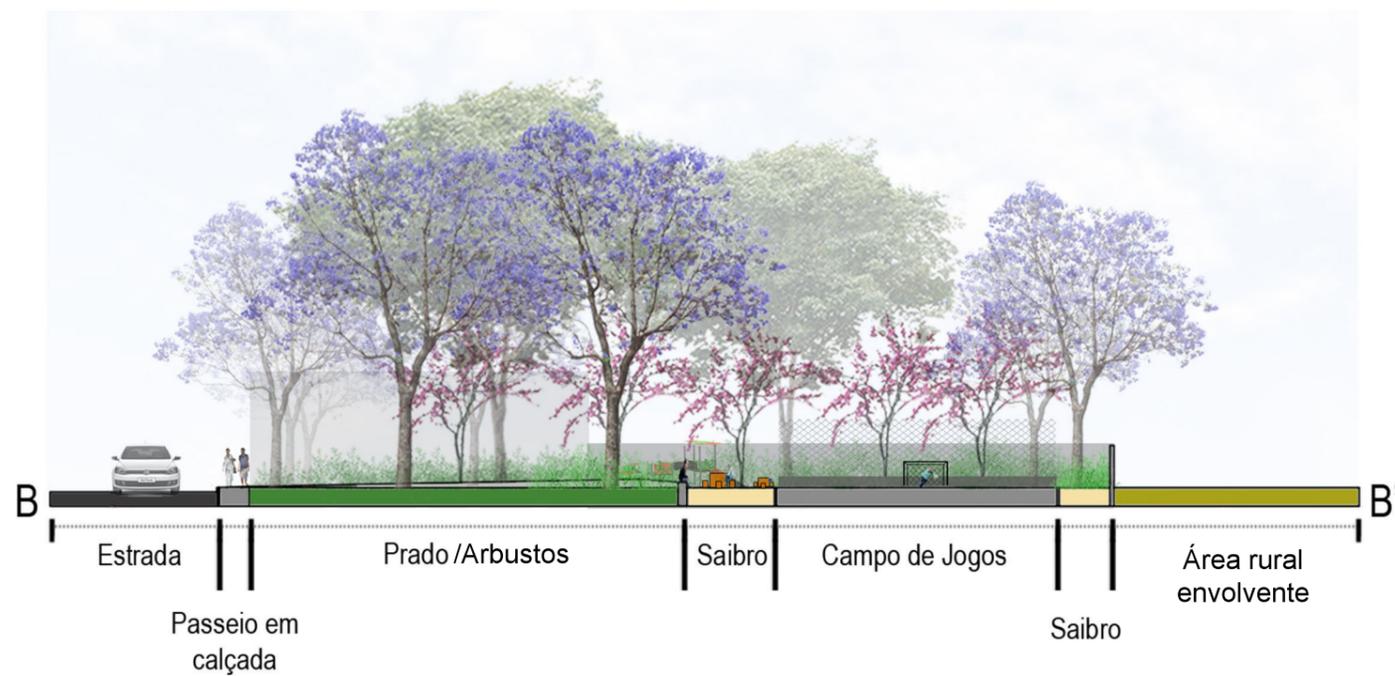
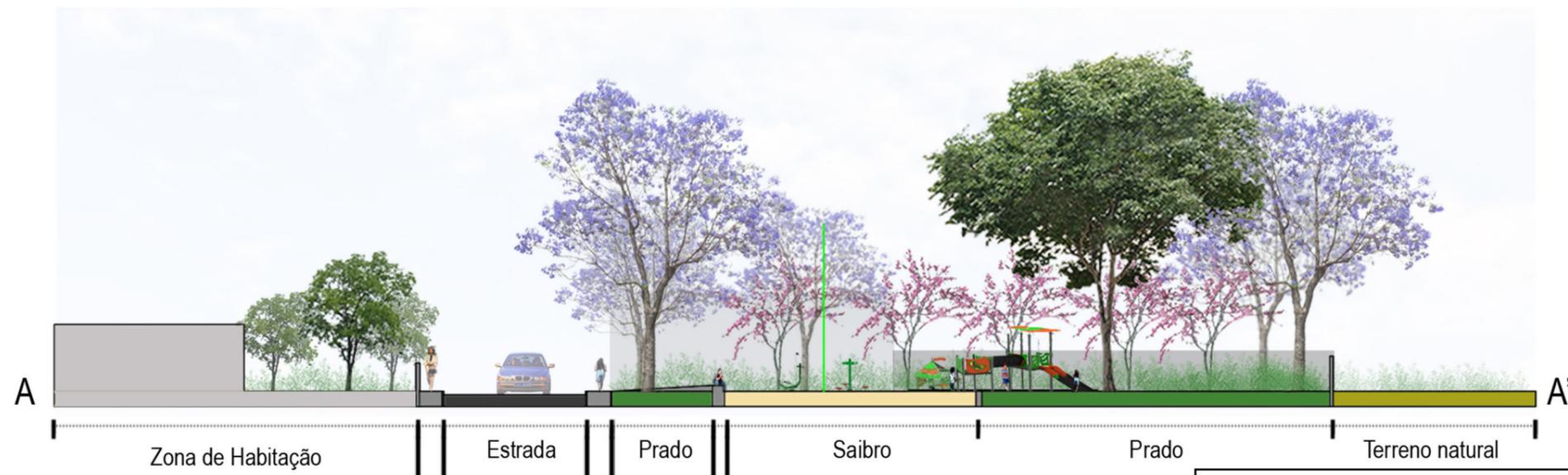
Técnico responsável:

Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes

Técnico:

Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

ass.



Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público no Jardim dos Cadoços

Fase de projecto:

**ESTUDO PRÉVIO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PROPOSTA - Cortes A e B**

Técnico responsável:

Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes

Técnico:

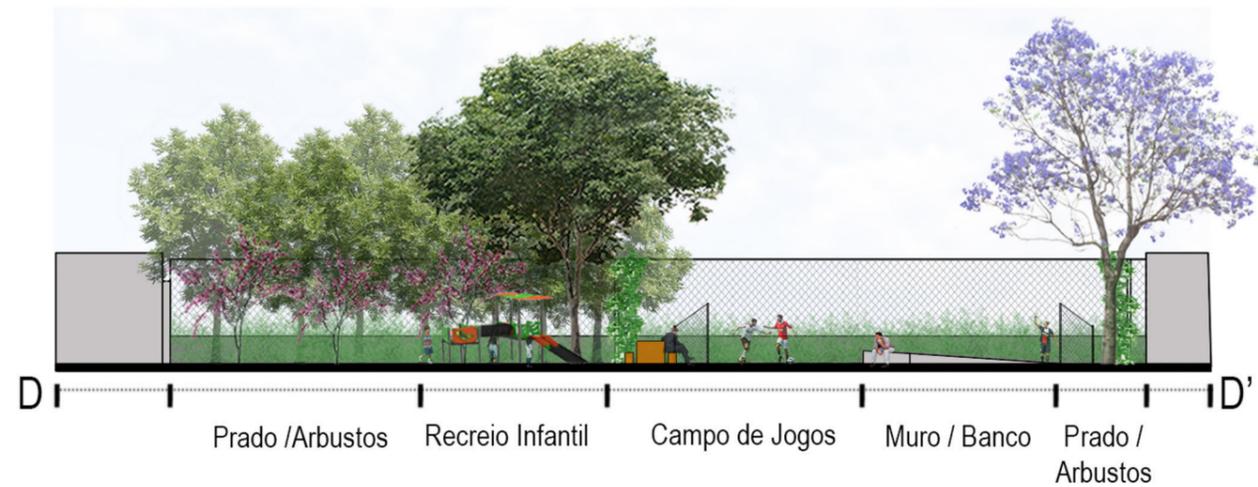
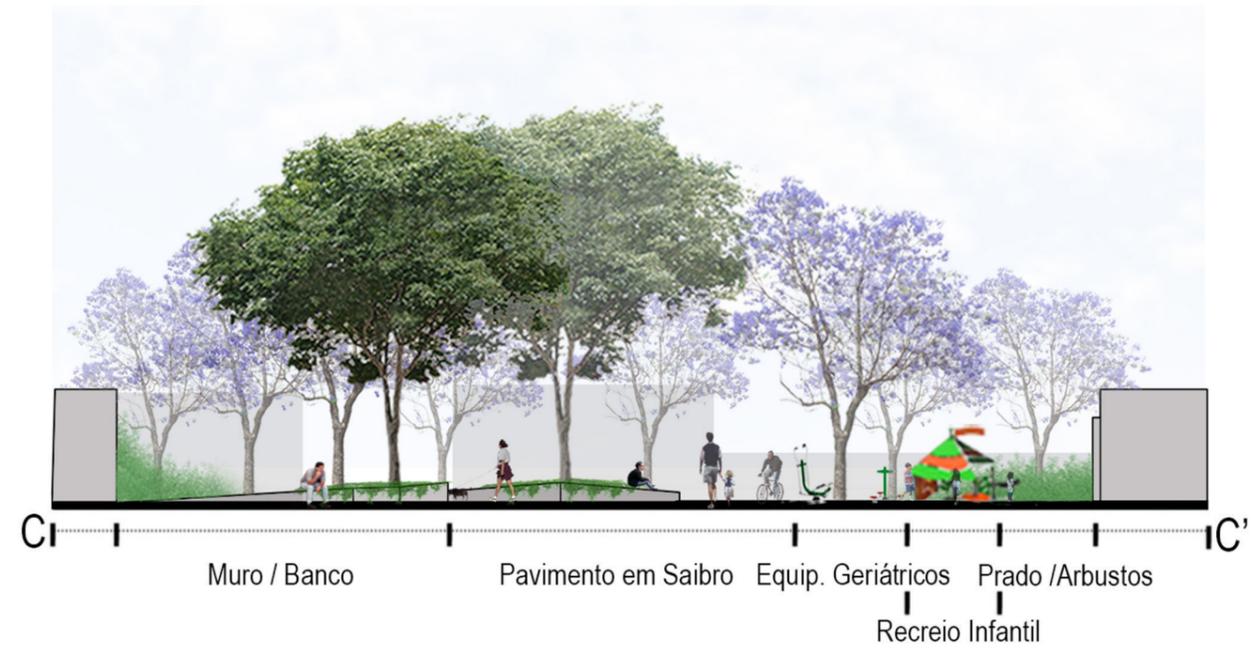
Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes



Esc. 1:200

**2c 1**

ass.



Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público no Jardim dos Cadoços

Fase de projecto:

**ESTUDO PRÉVIO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PROPOSTA - Cortes A e B**



Esc. 1:200

**2c 2**

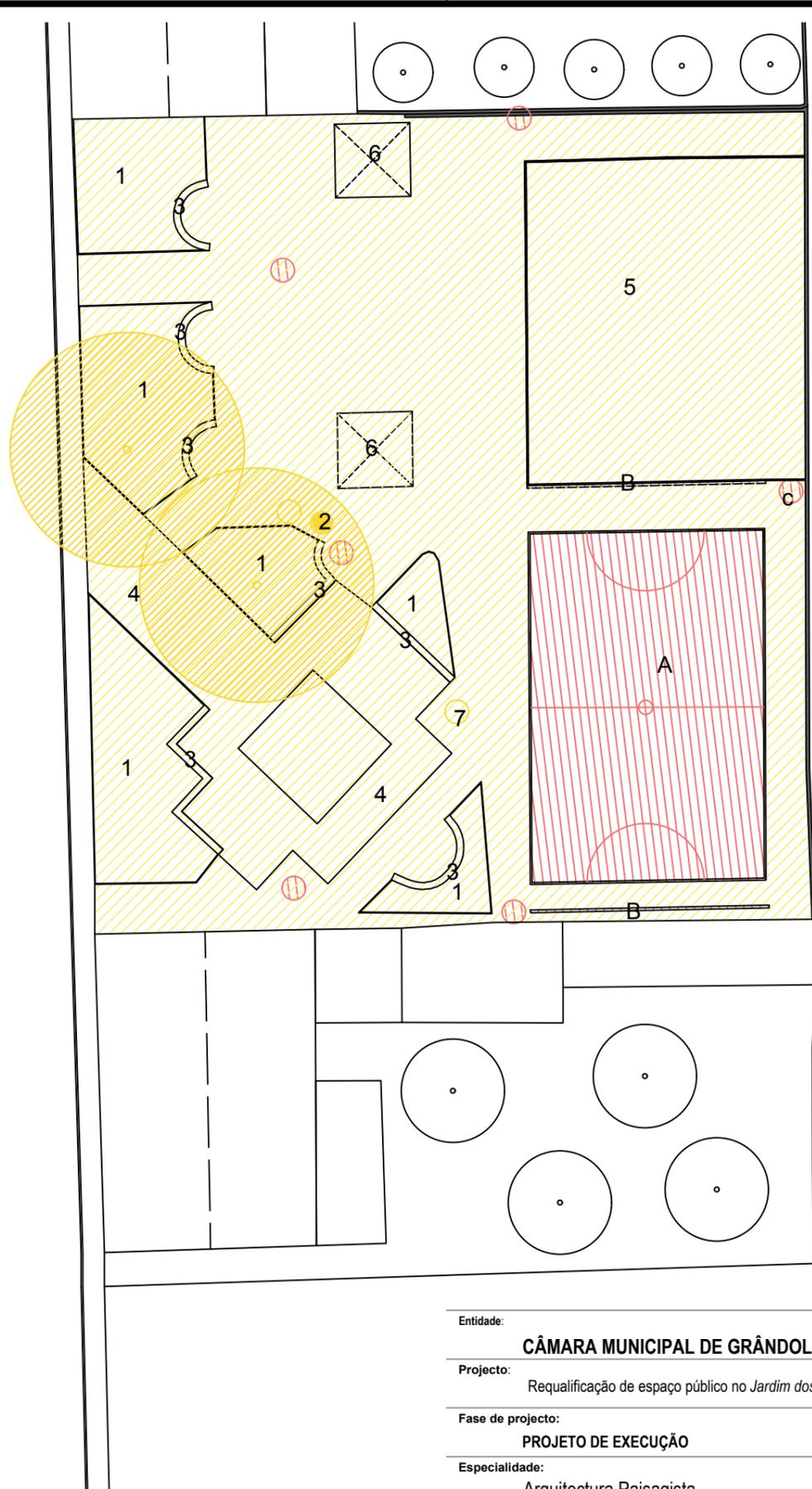
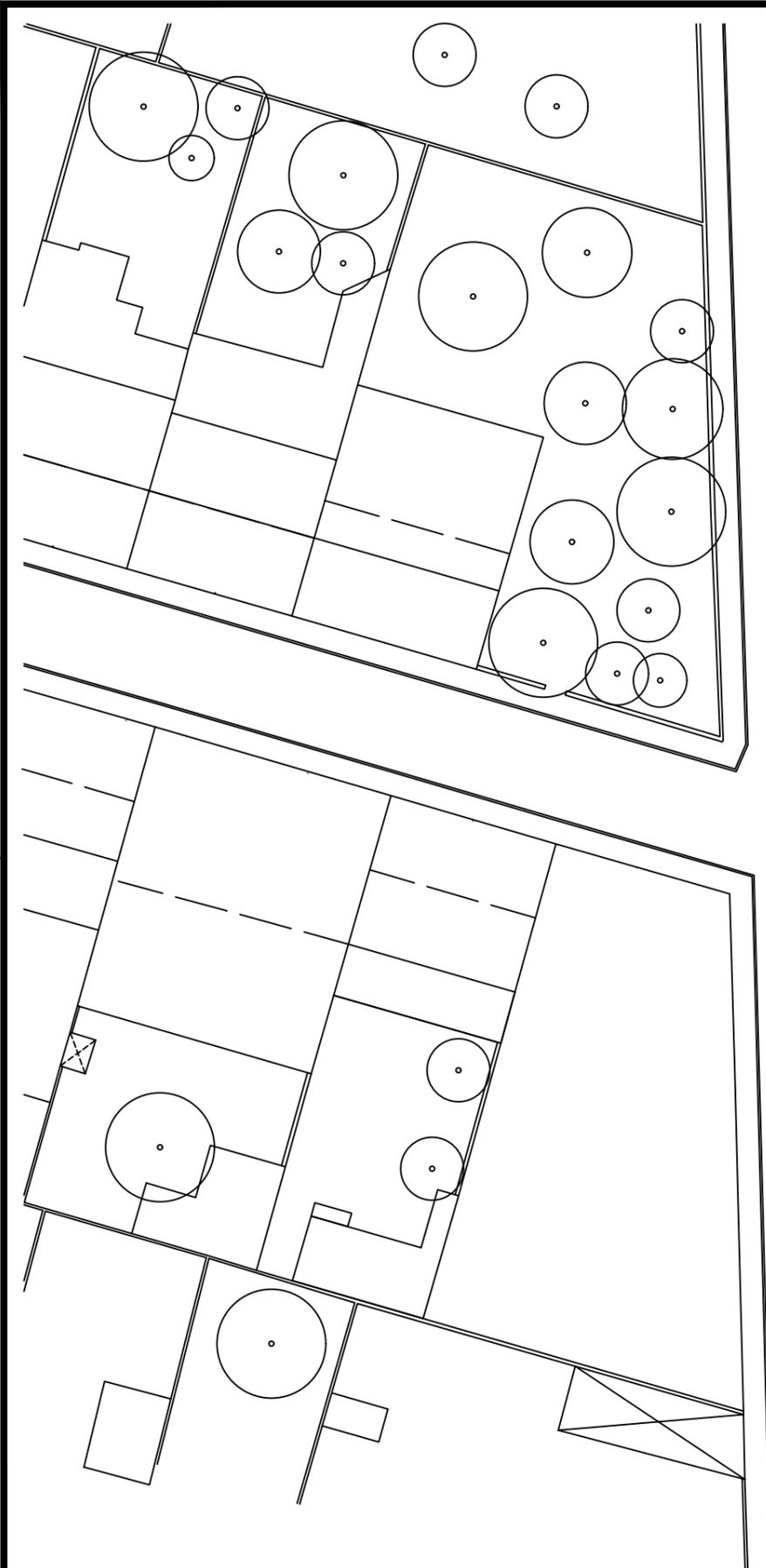
Técnico responsável:

Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes

Técnico:

Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

ass.



**Elementos a Proteger**

**Construções, Muros e muretes a preservar**



A- Campo de Jogos Polidesportivo



B- Murete de proteção ao campo de Jogos



C- Poste de iluminação

**Elementos a Remover**



Espécies arbóreas a remover



Manchas arbustivas existentes a remover

**Construções, Muros e muretes a remover**



1- Áreas plantadas



2- Bebedouro



3- Muro em alvenaria



4- Pavimento em calçada



5- Pavimento com revestimento em bago de arroz



6- Pequenas torres em alvenaria



7- Poste de iluminação

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público no *Jardim dos Cadoços*

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitectura Paisagista

Designação:

**PLANO DE DEMOLIÇÕES E/OU REMOÇÕES E PROTECÇÕES**

Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

Técnico:

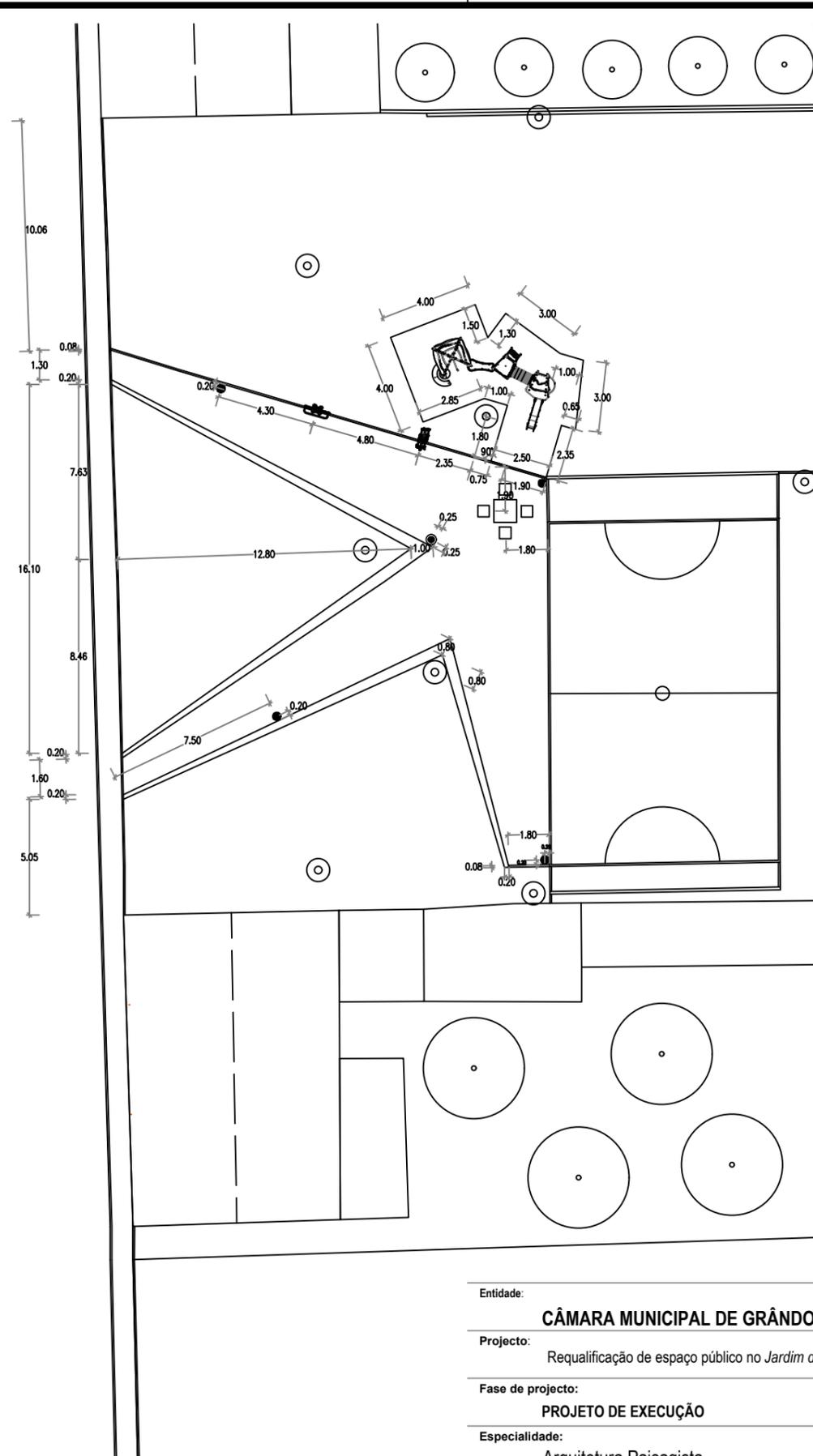
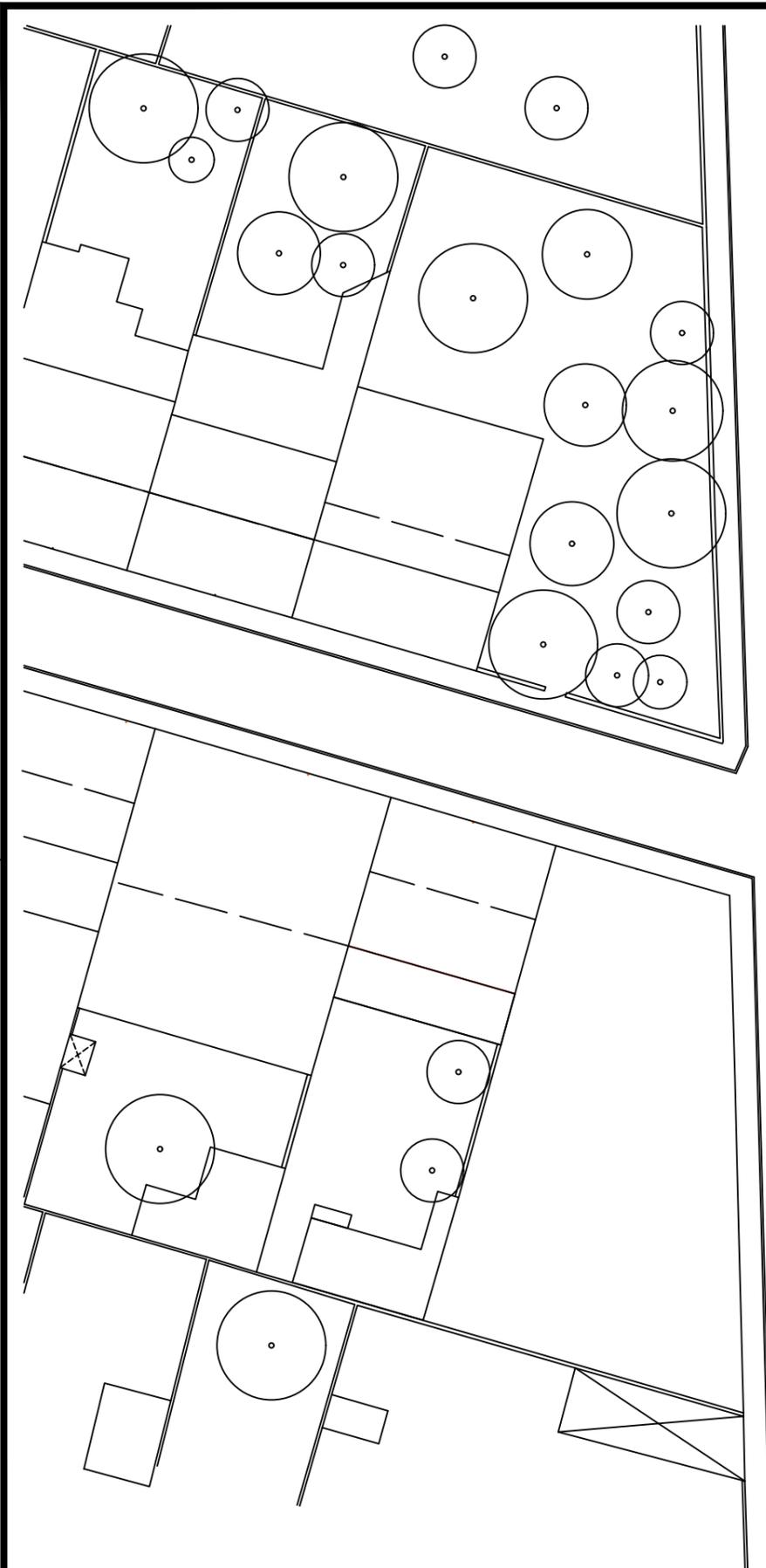
Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

ass.



Esc. 1:200

3



Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público no Jardim dos Cadoços

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE IMPLANTAÇÃO - Planimetria**



Esc. 1:200

4

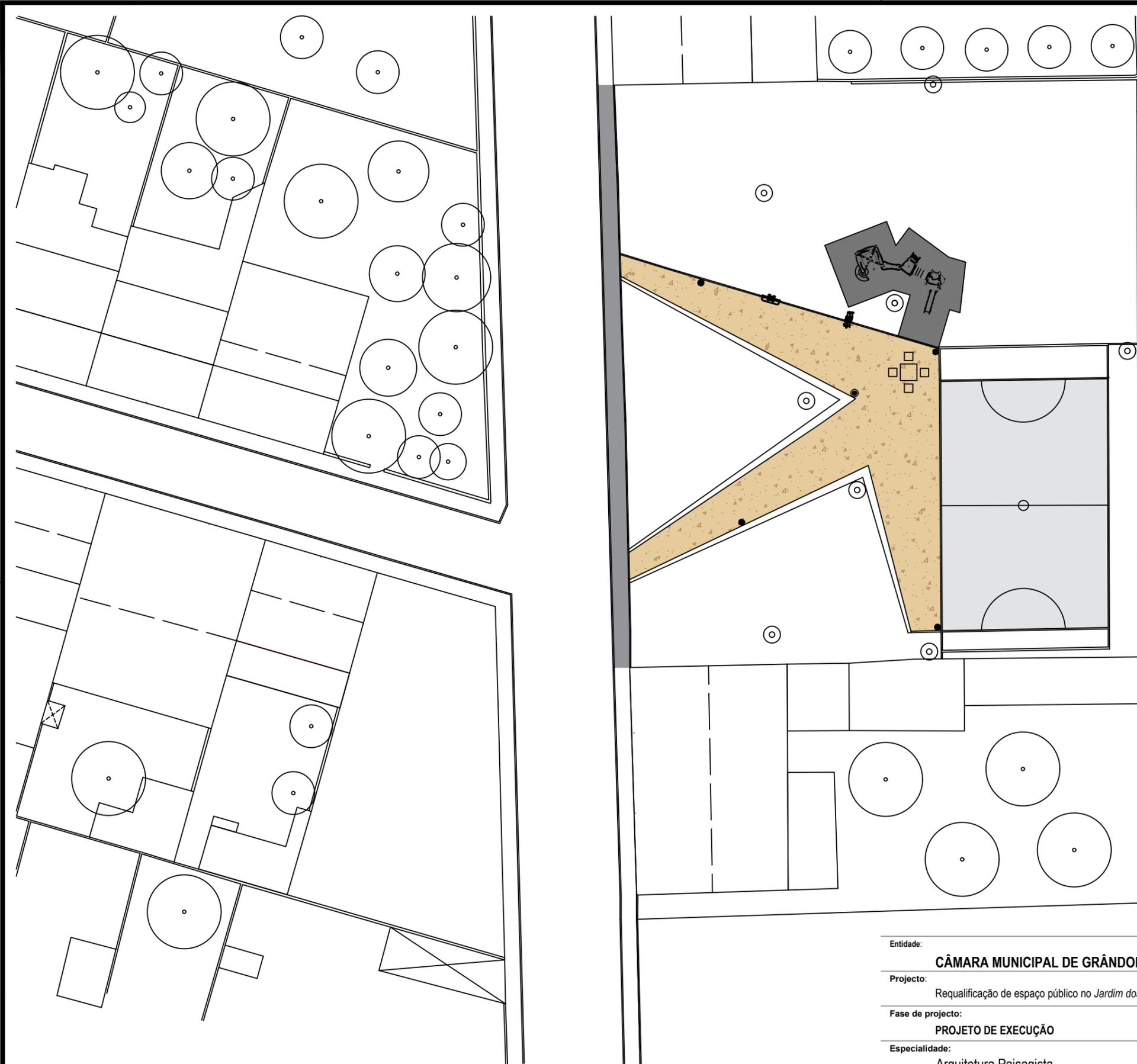
Técnico responsável:

Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes

Técnico:

Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

ass.



-  Pavimento em calçada - PCP1
-  Pavimento em betão
-  Pavimento Saibro - PCP2
-  Pavimento Sintético *In Situ* preto, (1x1 m) - PCP3

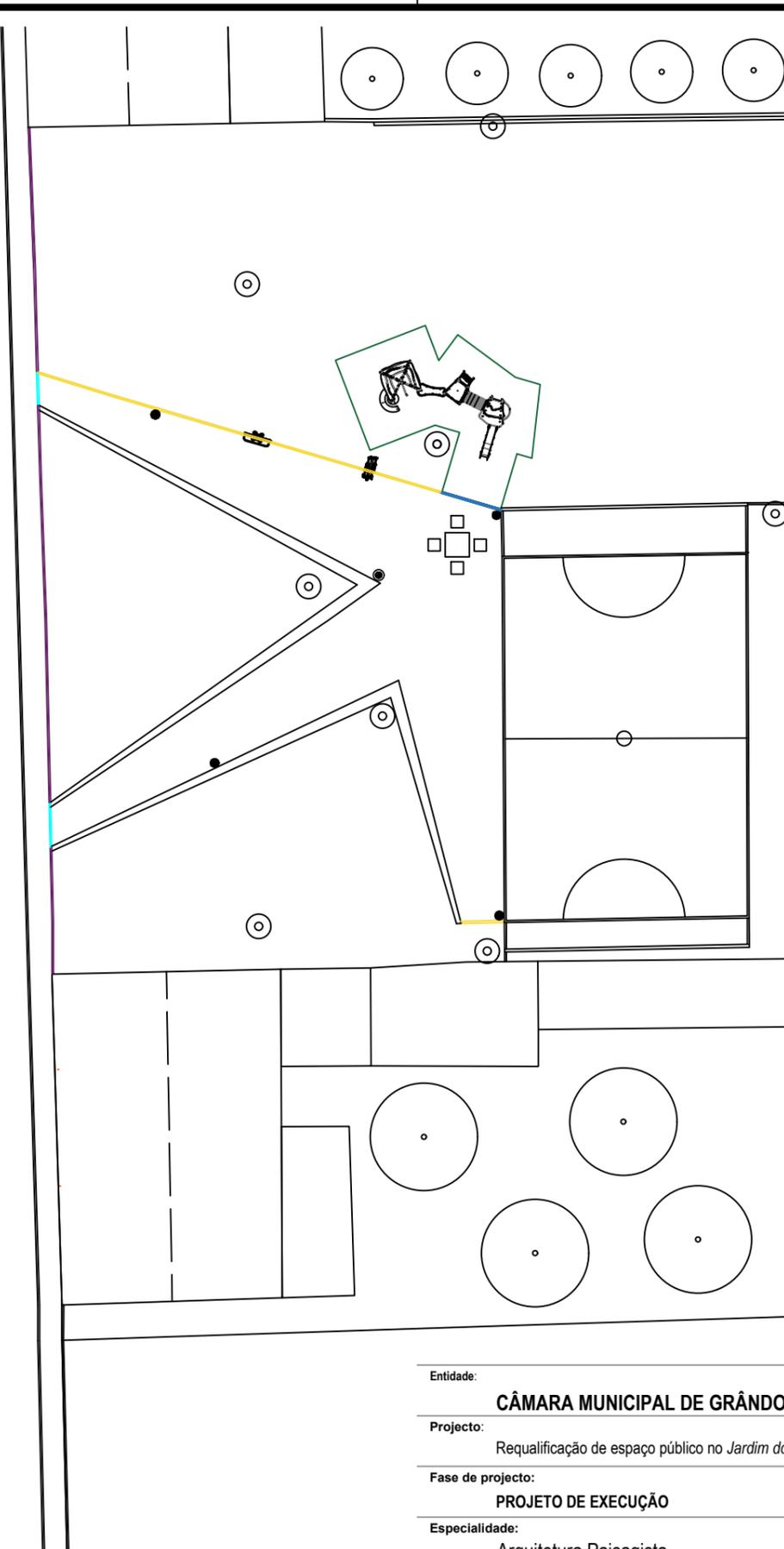
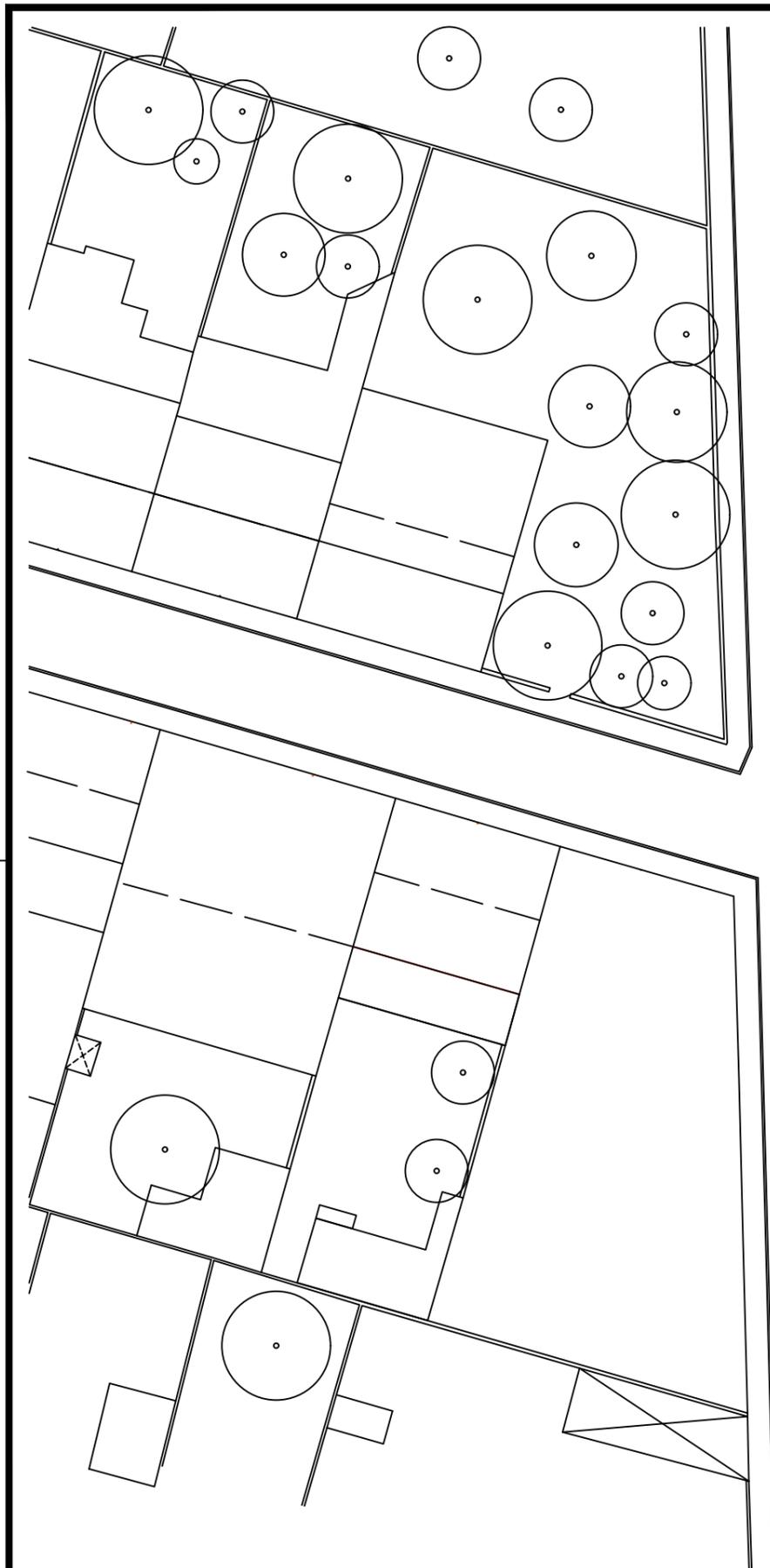
Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no <i>Jardim dos Cadoços</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitetura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE PAVIMENTOS - Planta</b>	
Técnico responsável:	Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes	Técnico: Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes



Esc. 1:200

**5a**

ass.



- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR1
- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR2
- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR3
- Remate de pavimento em Lancil de Betão - PCR4
- Remate de pavimento em lancil de Betão - PCP5



Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação de espaço público no *Jardim dos Cadoços*

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE PAVIMENTOS - Planta**



Esc. 1:200

**5b**

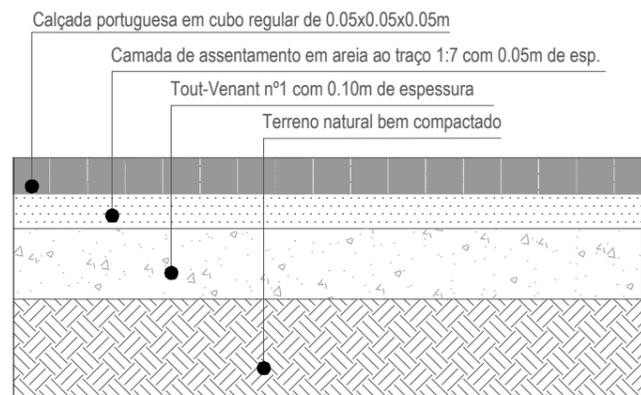
Técnico responsável:

Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes

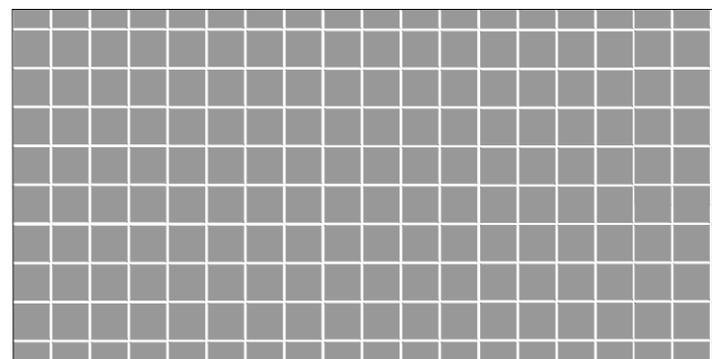
Técnico:

Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

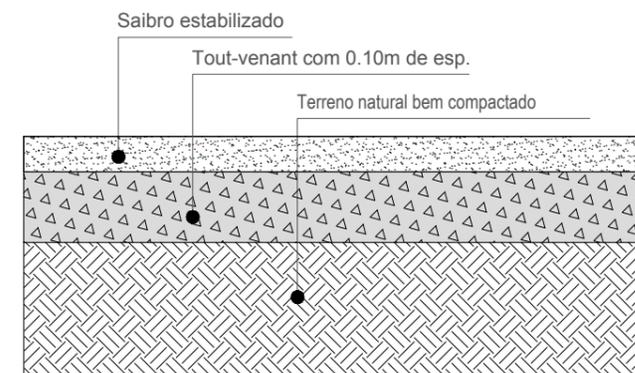
ass.



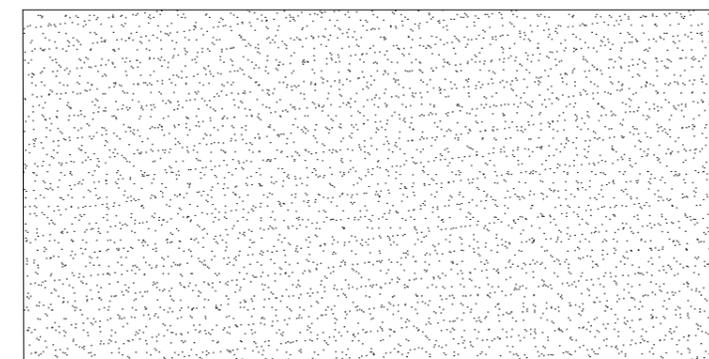
**PCP1 - Pavimento em calçada portuguesa de cubo regular**



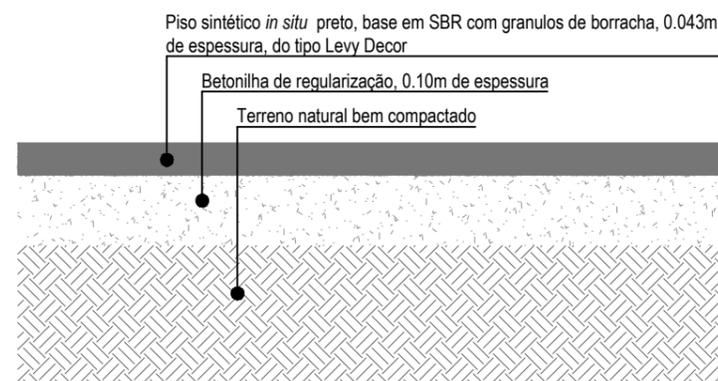
**Estereotomia do pavimento em calçada portuguesa**



**PCP3 - Saibro estabilizado**



**Estereotomia do saibro estabilizado**



**PCP3 - Piso Sintético *in situ* preto**



**Estereotomia do piso sintético *IN SITU***

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação do Jardim dos Cadoços

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE PAVIMENTOS - Pormenor de Construção de Pavimentos**



Esc. 1/10

5c

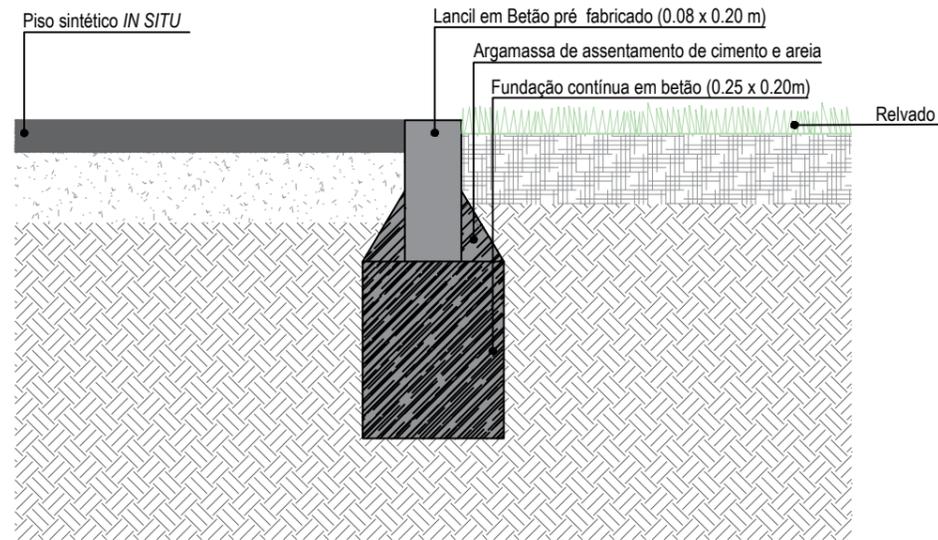
Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

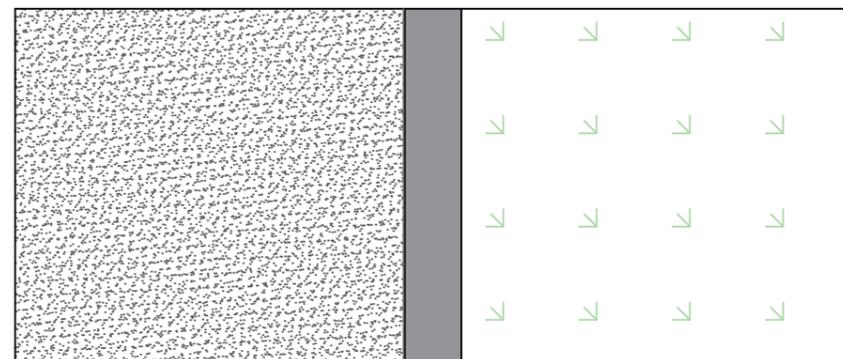
Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

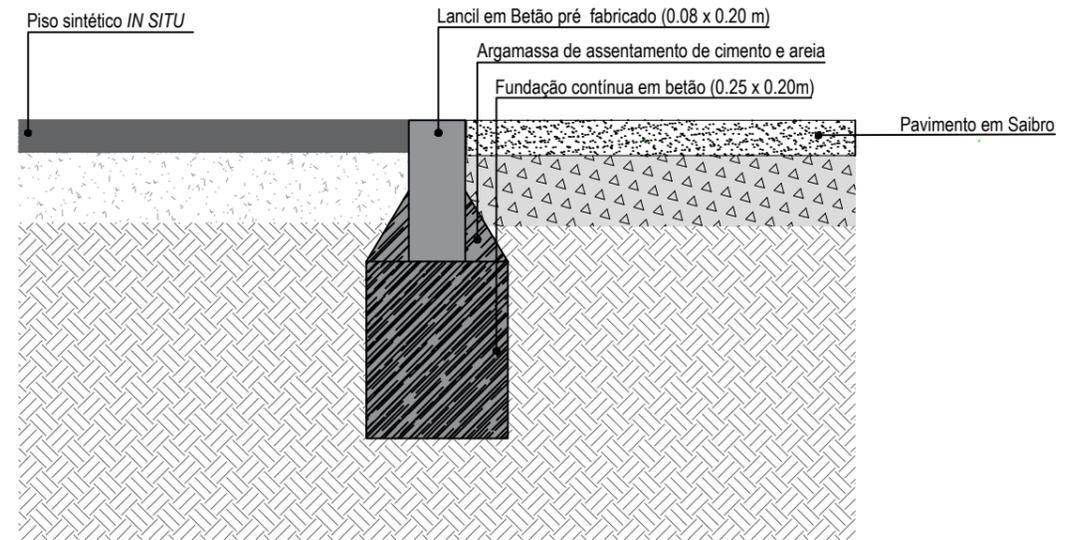
ass.



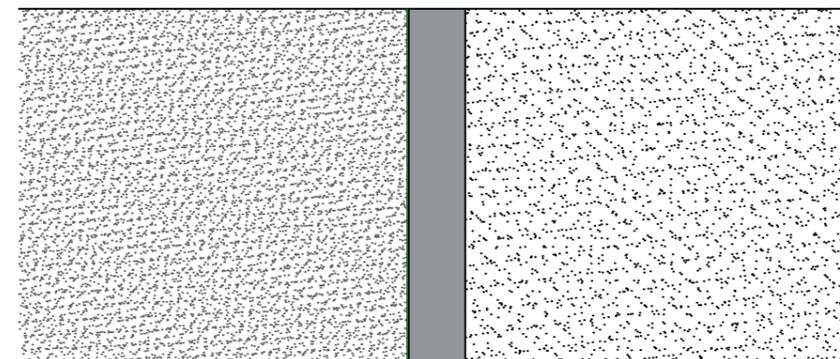
PCR1: PCP2 - Relvado



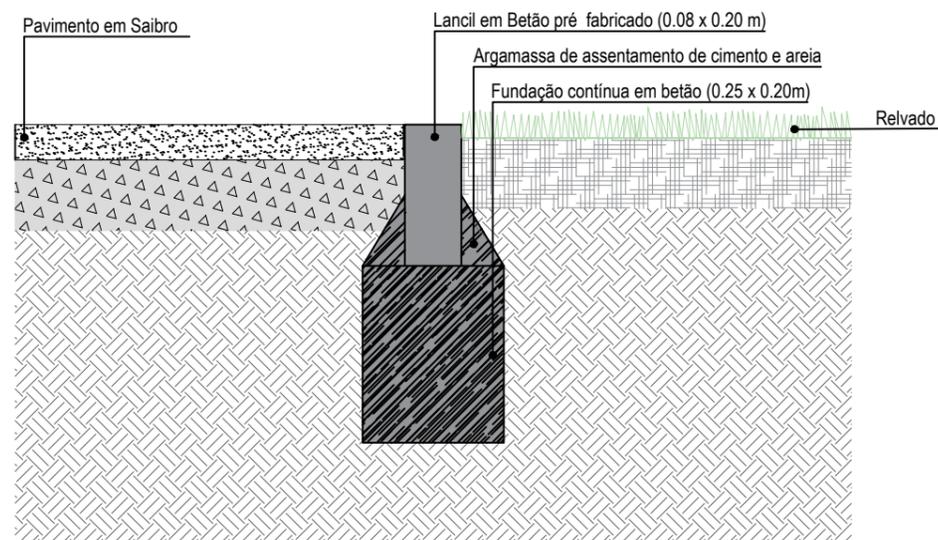
Estereotomia do remate de pavimento sintético *IN SITU* com relvado



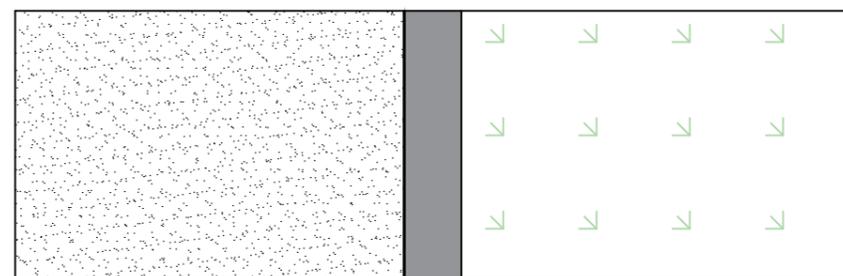
PCR3: PCP2- PCP3



Estereotomia do remate de pavimento sintético *IN SITU* com Saibro



PCR2: PCP3 - Relvado



Estereotomia do remate de pavimento em Saibro com relvado

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação do Jardim dos Cadoços

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE PAVIMENTOS** - Pormenor de Construção de Remates de Pavimentos



Esc. 1/10

5d

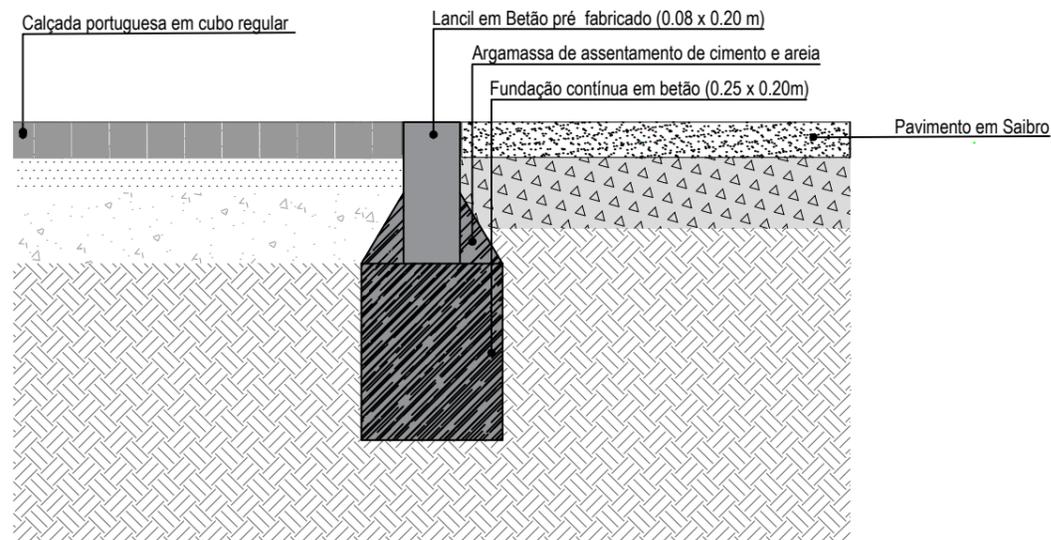
Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

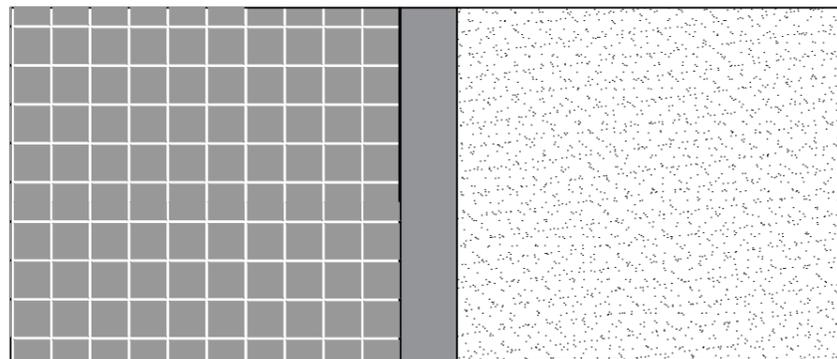
Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

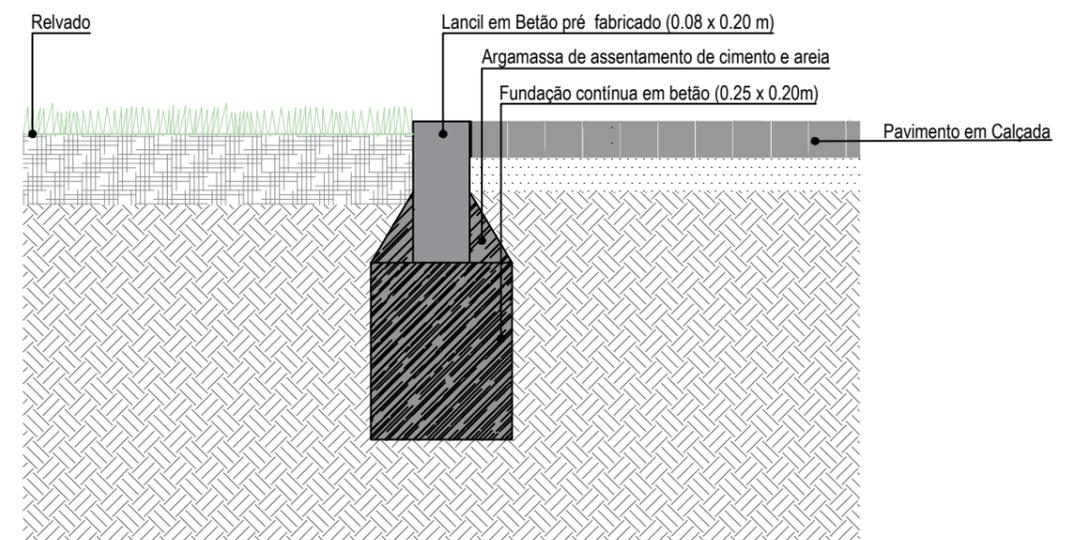
ass.



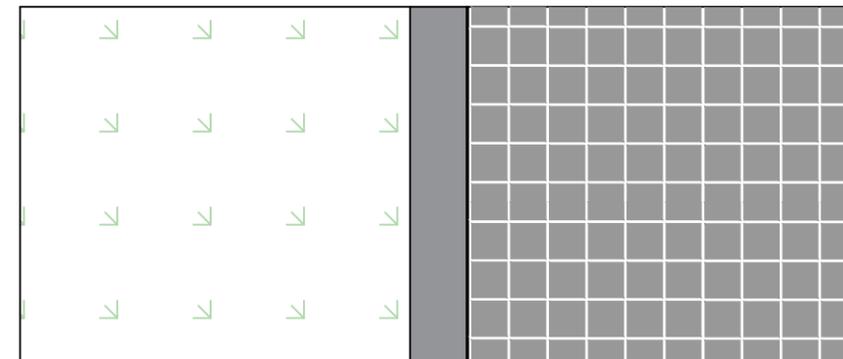
PCR4: PCP1- PCP3



Estereotomia do remate de pavimento em calçada com Saibro



PCR5: Relvado - PCP1



Estereotomia do remate de relvado com pavimento em calçada

Entidade:

**CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA**

Março 2016

Projecto:

Requalificação do Jardim dos Cadoços

Fase de projecto:

**PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade:

Arquitetura Paisagista

Designação:

**PLANO DE PAVIMENTOS** - Pormenor de Construção de Remates de Pavimentos



Esc. 1/10

5e

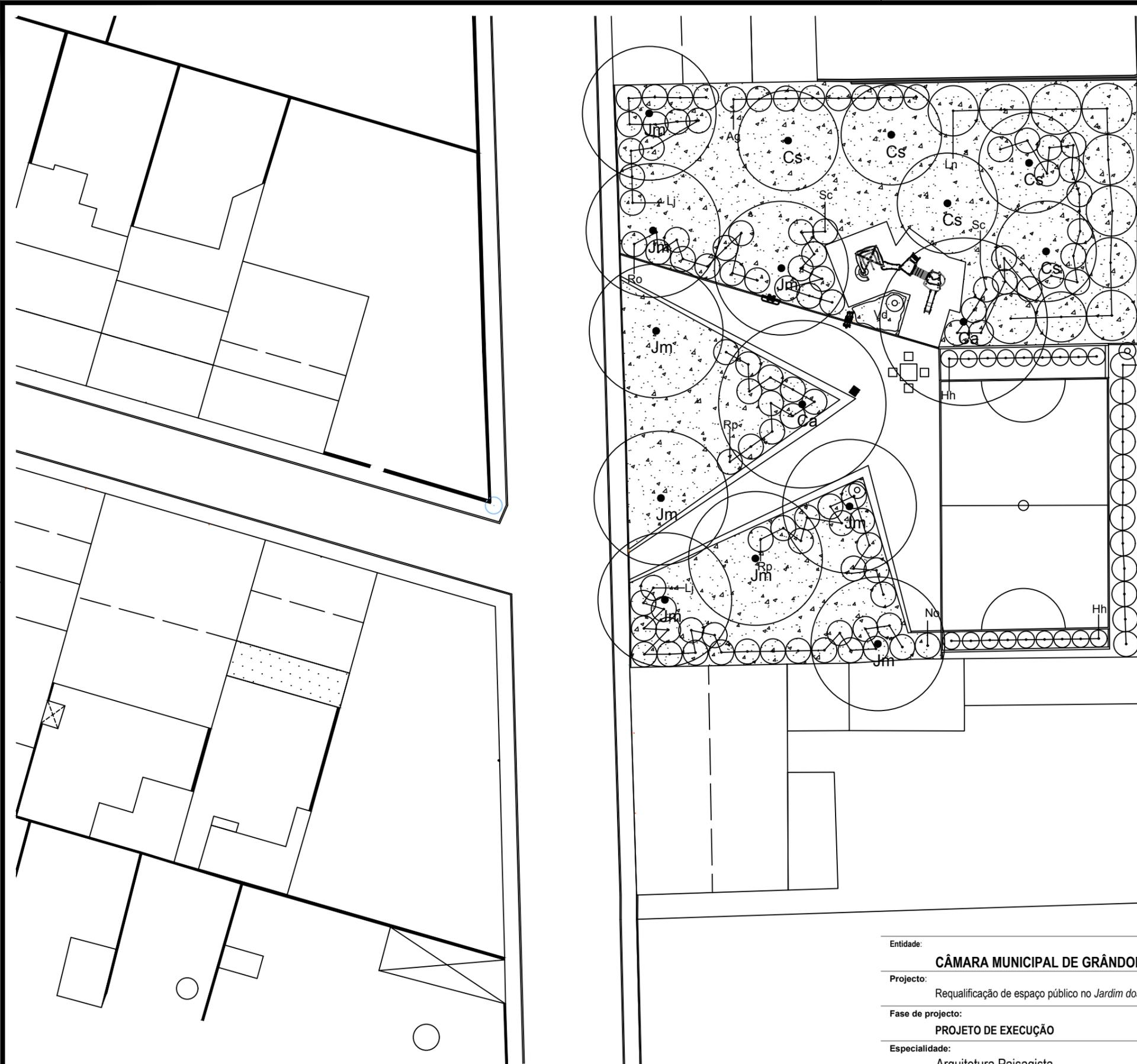
Técnico:

Arquiteta Paisagista Maria João Reis Mendes

Técnico:

Arquiteta Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes

ass.



Árvores			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ca	<i>Celtis australis</i>	lodão	2
Cs	<i>Cercis siliquastrum</i>	olaia	4
Jm	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	8
			14

Árbustos			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ag	<i>Abelia grandiflora</i>	abélia	8
Ln	<i>Lauros nobilis</i>	loureiro	10
Lj	<i>Lonicera japonica</i>	madressilva	33
No	<i>Nerium oleander</i>	loendro	1
Ro	<i>Rosmarinus officinalis</i>	alecrim	10
Rp	<i>Rosmarinus prostratus</i>	alecrim rastejante	23
Sc	<i>Spiraea cantoniensis</i>	sempre-noiva	39
			124

Herbácias			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Vd	<i>Vinca difformis</i>	vinca	4.8417m <sup>2</sup>
			11.8417m <sup>2</sup>

Trepadeiras			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Hh	<i>Hedera helix</i>	hera	18
			18

Revestimento			
Prado			Total
	<i>Dactylis glomerata</i>	15%	25g/m <sup>2</sup> 637.2312m <sup>2</sup>
	<i>Festuca arundinaceae</i>	20%	
	<i>Lolium perene</i>	20%	
	<i>Trifolium repens</i>	35%	
	<i>Trifolium subterraneum</i>	10%	
			16kg

Entidade: **CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA** Março 2016

Projecto: Requalificação de espaço público no Jardim dos Cadoços

Fase de projecto: **PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade: **Arquitetura Paisagista**

Designação: **PLANO DE PLANTAÇÃO - Planta geral**

Técnico responsável: **Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes** Técnico: **Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes** ass.

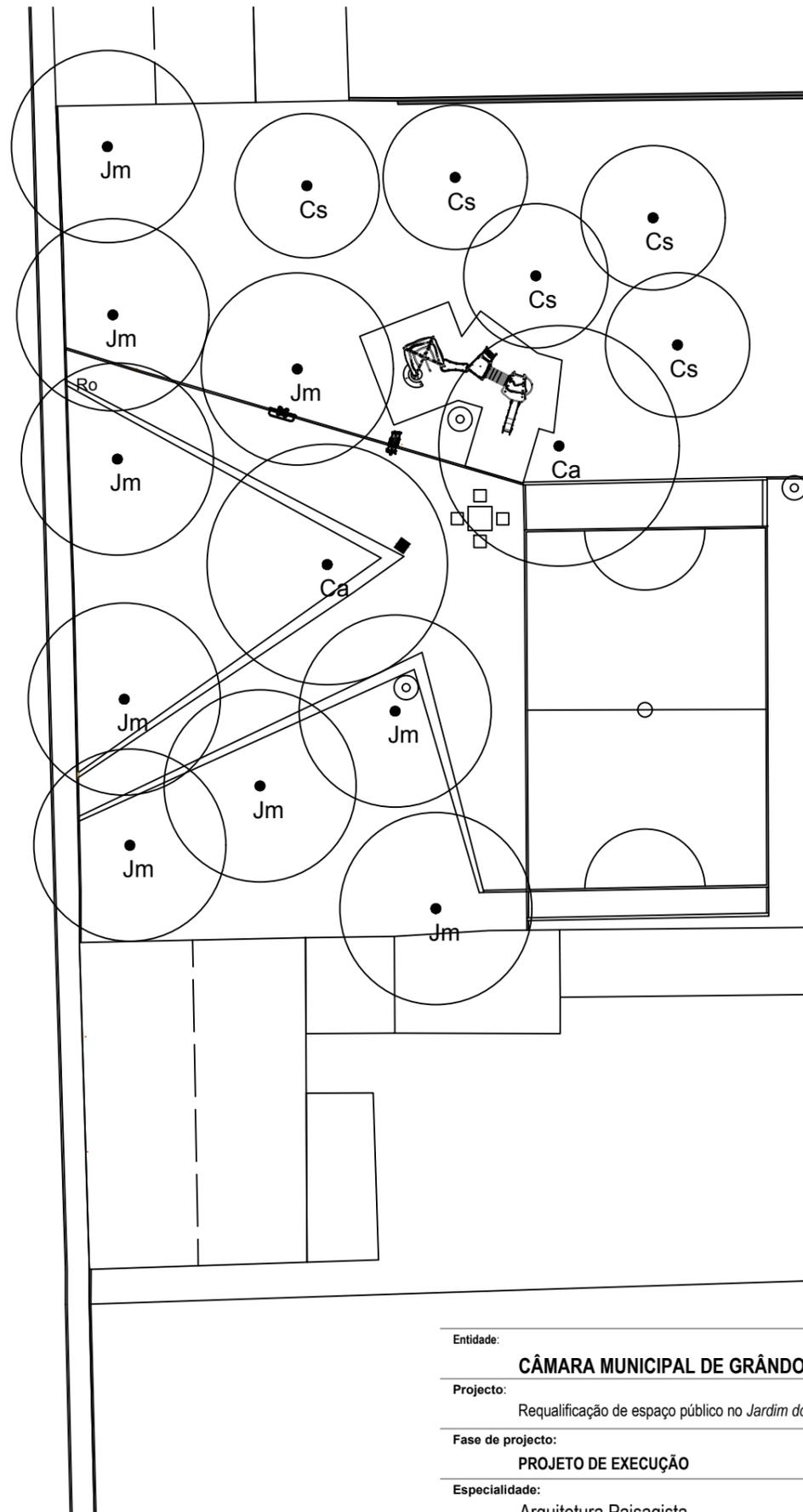
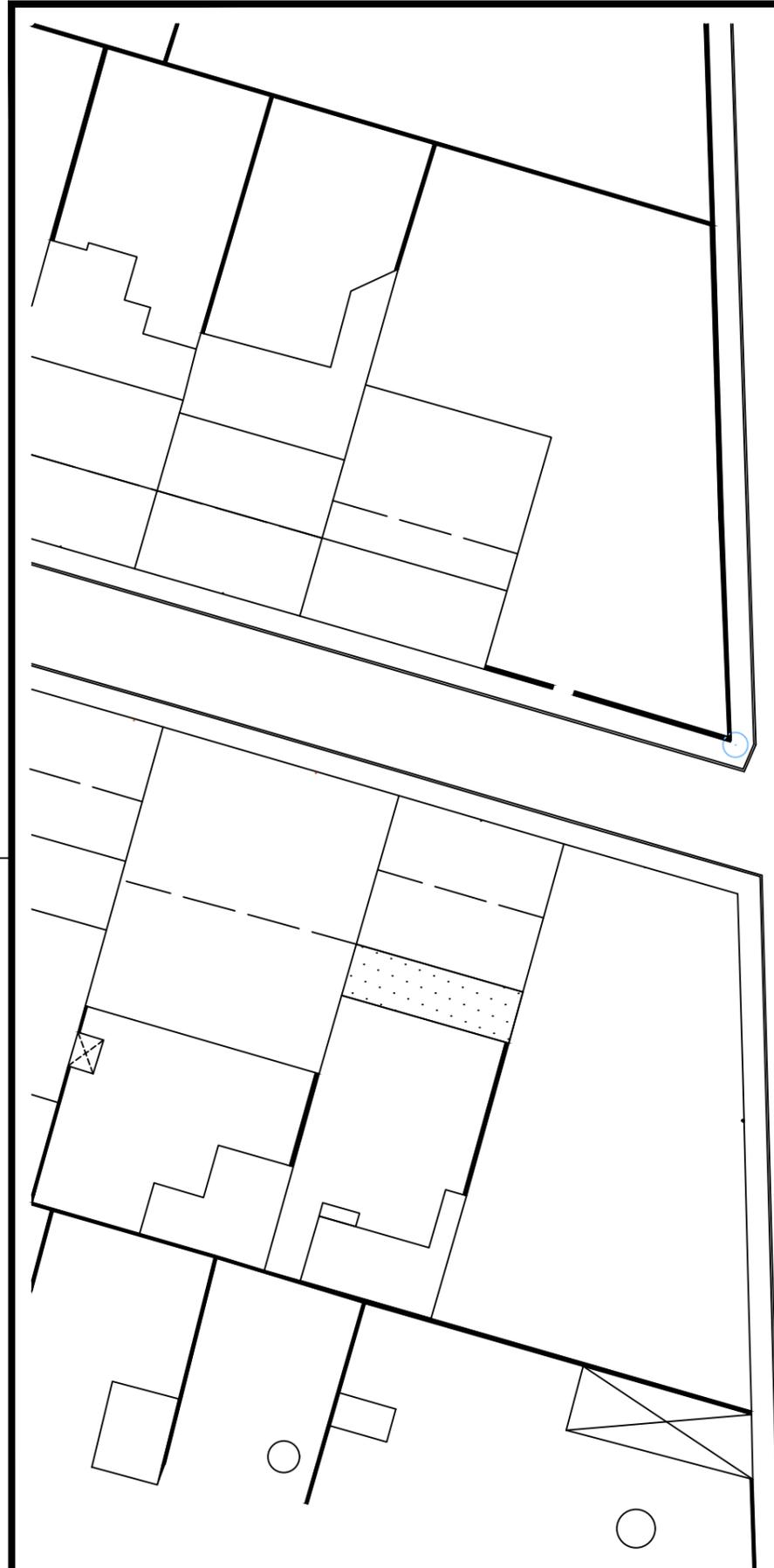


Esc. 1:200

6a



Árvores			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ca	<i>Celtis australis</i>	lodão	2
Cs	<i>Cercis siliquastrum</i>	olaia	4
Jm	<i>Jacaranda mimosifolia</i>	jacarandá	8
			14



Entidade: **CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA** Março 2016

Projecto: Requalificação de espaço público no Jardim dos Cadoços

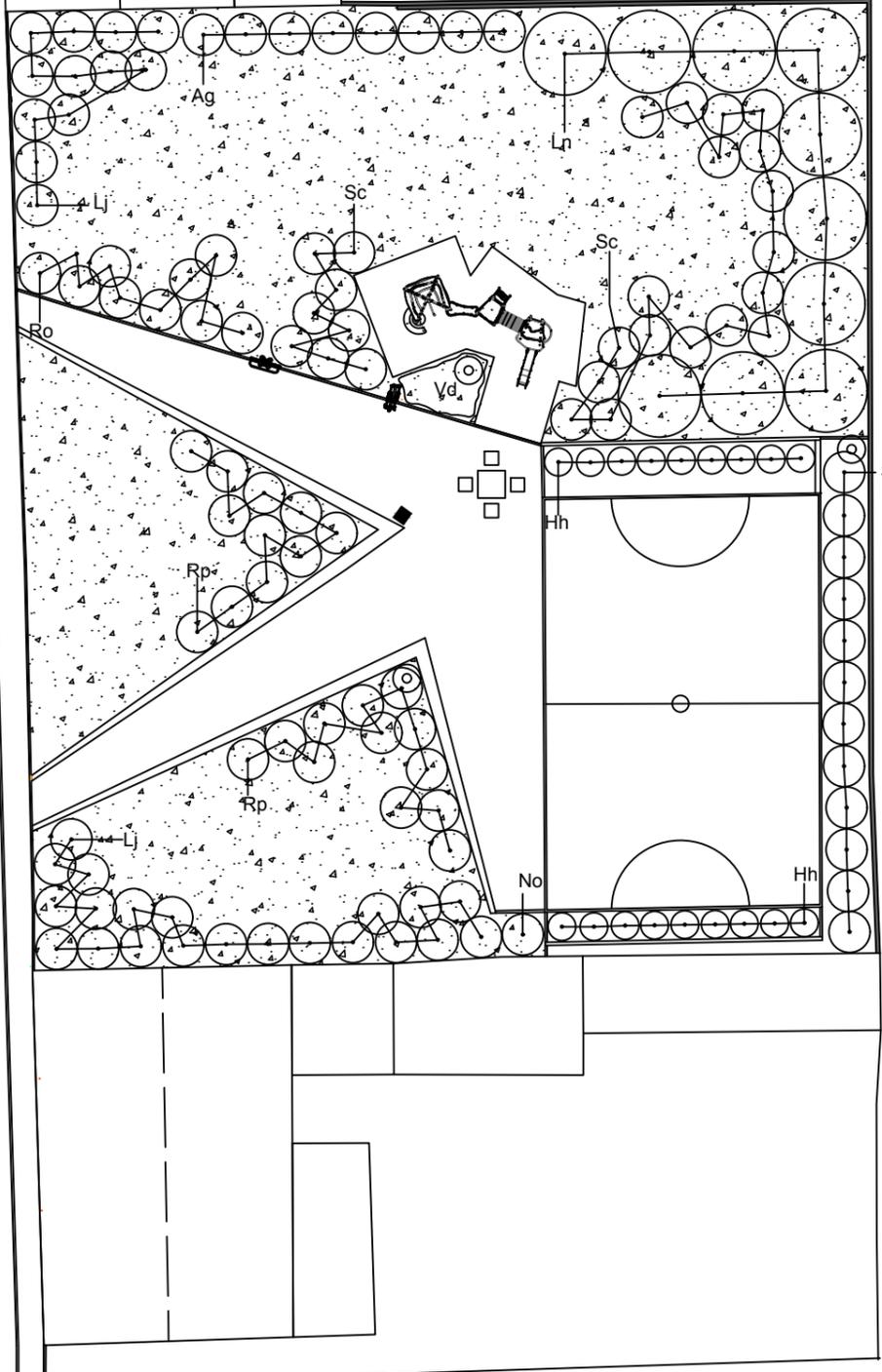
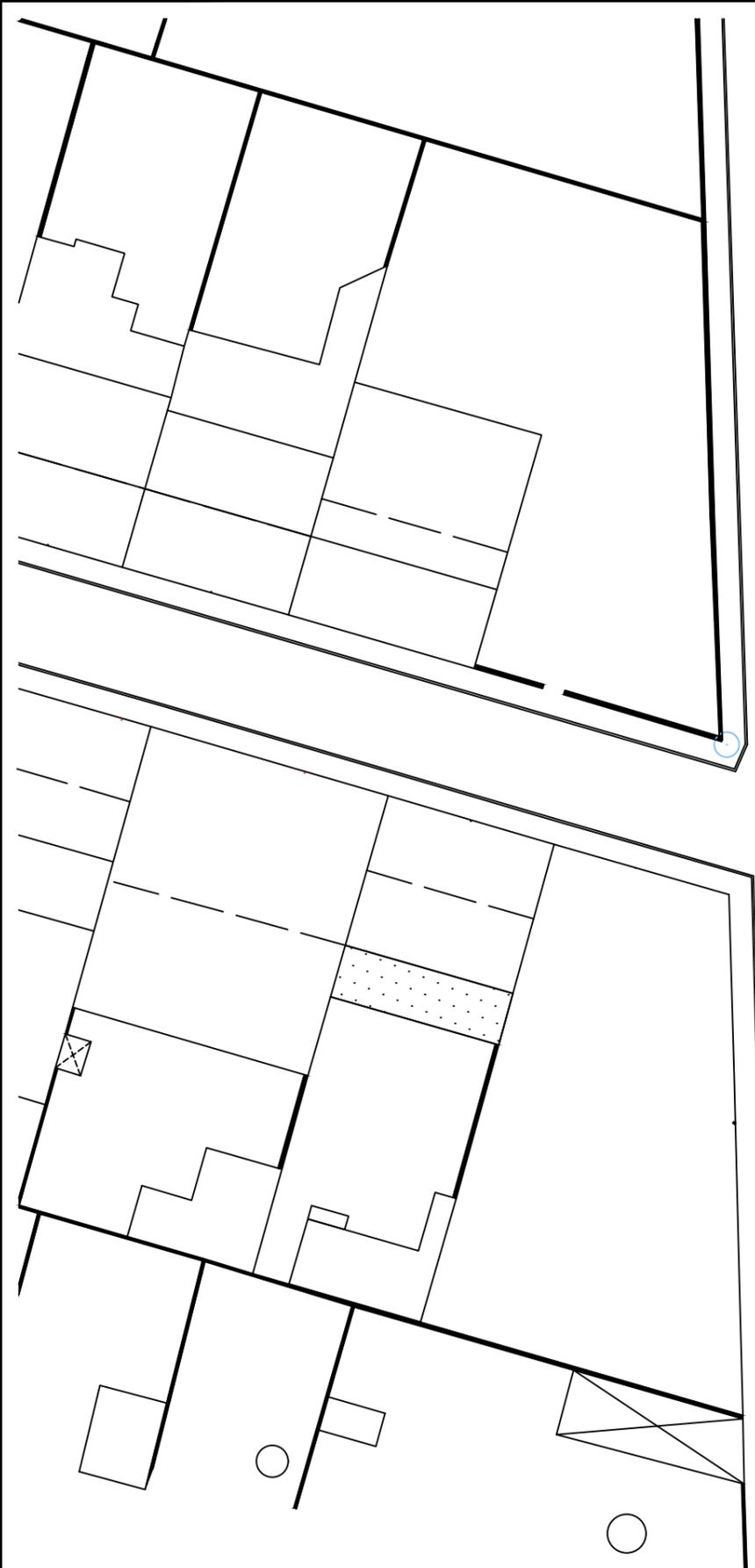
Fase de projecto: **PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade: **Arquitetura Paisagista**

Designação: **PLANO DE PLANTAÇÃO - Espécies arbóreas**

Técnico responsável: **Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes** Técnico: **Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes**

  
Esc. 1:200  
**6b**  
ass.



Árbusos			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Ag	<i>Abelia grandiflora</i>	abélia	8
Ln	<i>Lauros nobilis</i>	loureiro	10
Lj	<i>Lonicera japonica</i>	madressilva	33
No	<i>Nerium oleander</i>	loendro	1
Ro	<i>Rosmarinus officinalis</i>	alecrim	10
Rp	<i>Rosmarinus prostratus</i>	alecrim	23
Sc	<i>Spiraea cantoniensis</i>	sempre-noiva	39
			124

Herbácias			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Vd	<i>Vinca difformis</i>	vinca	4.8417m2
			11.8417m2

Trepadeiras			
	Nome Botânico	Nome Vulgar	Total
Hh	<i>Hedera helix</i>	hera	18
			18

Revestimento			
Prado			Total
	<i>Dactylis glomerata</i>	15%	25g/m2
	<i>Festuca arundinaceae</i>	20%	
	<i>Lolium perene</i>	20%	
	<i>Trifolium repens</i>	35%	
	<i>Trifolium subterraneum</i>	10%	
			637.2312m2
			16Kg

Entidade: **CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA** Março 2016

Projecto: Requalificação de espaço público no Jardim dos Cadoços

Fase de projecto: **PROJETO DE EXECUÇÃO**

Especialidade: **Arquitetura Paisagista**

Designação: **PLANO DE PLANTAÇÃO - Espécies arbustivas e revestimento**

Técnico responsável: **Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes** Técnico: **Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes**

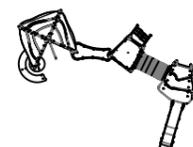
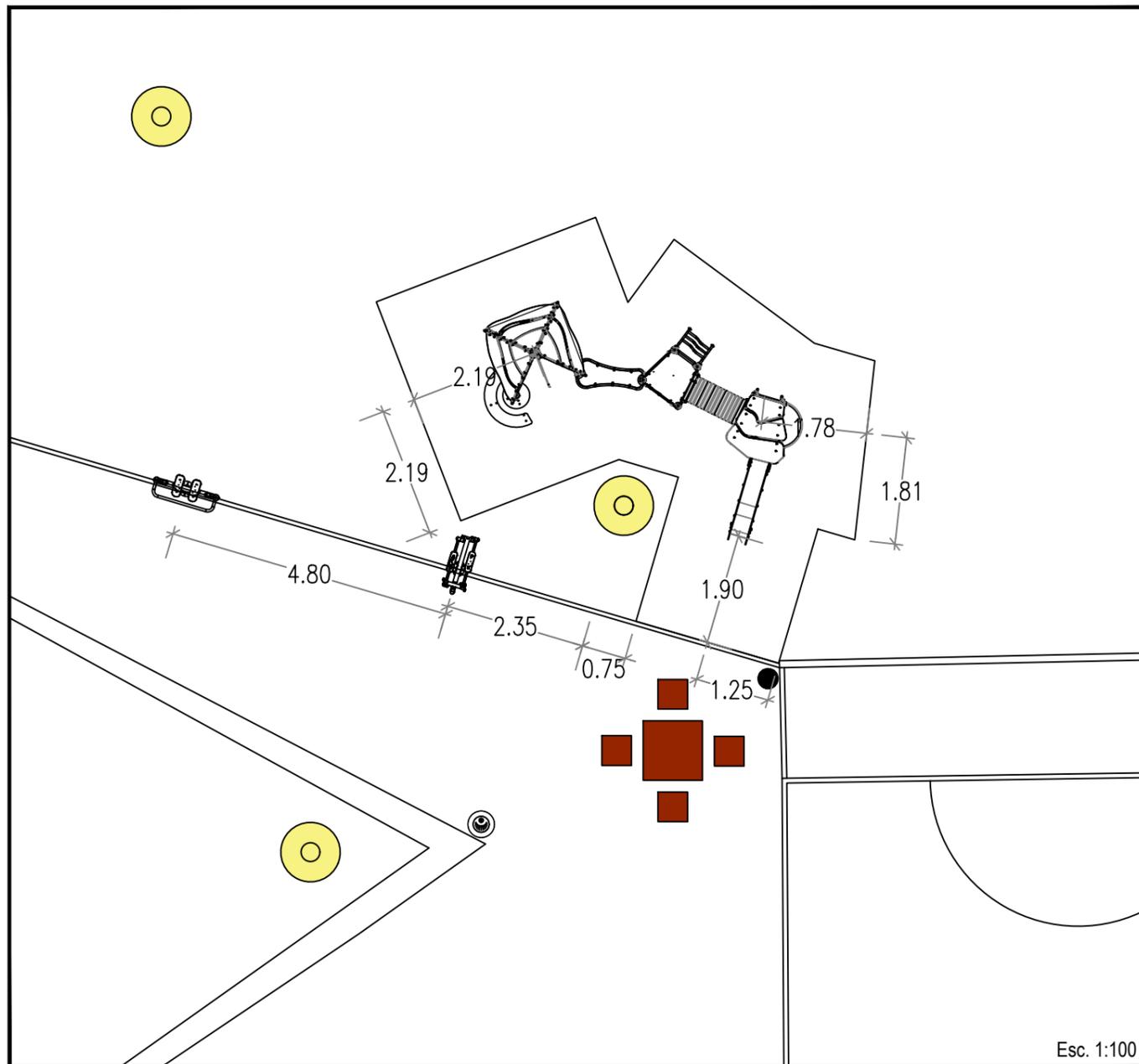
Esc. 1:200

**6c**

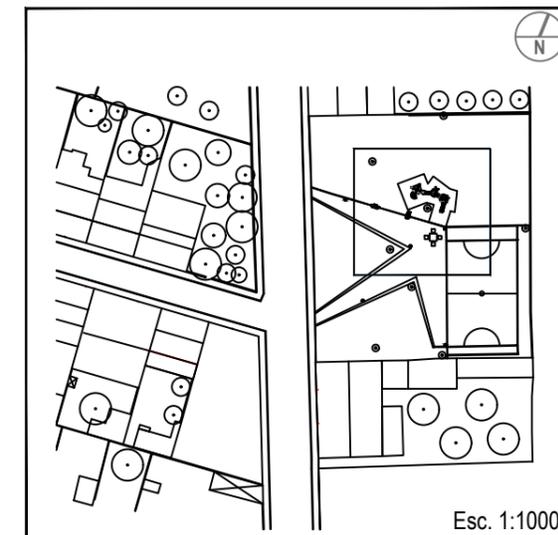
ass.







Conjunto da gama *Universe park solar*, modelo *TERRA*, Ref. ELUNI017 | BRINCATEL



Equipamento da gama *Bio saudável*, modelo *PATINS*, Ref. G2704 | BRINCATEL



Conjunto da gama *Bio saudável*, modelo *ESQUI DE FUNDO*, Ref. G28031 | BRINCATEL

Entidade:	<b>CÂMARA MUNICIPAL DE GRÂNDOLA</b>	Março 2016
Projecto:	Requalificação de espaço público no <i>Jardim dos Cadoços</i>	
Fase de projecto:	<b>PROJETO DE EXECUÇÃO</b>	
Especialidade:	Arquitetura Paisagista	
Designação:	<b>PLANO DE EQUIPAMENTOS INFANTIS E GERIÁTRICOS</b>	
Técnico responsável:	Arq. Paisagista Maria João Reis Mendes	
Técnico:	Arq. Paisagista Estagiária Mariana Reis Mendes	



Esc. 1:100  
Esc. 1:1000

8

ass.

**ANEXO D**  
**DECRETOS DE LEI**

- Decreto de Lei nº 379/97
- Decreto de Lei nº 203/2015

## MINISTÉRIO DO AMBIENTE

### Decreto-Lei n.º 379/97

de 27 de Dezembro

Tem-se registado nos últimos anos um número significativo de acidentes em parques infantis. Dados do EHLASS, o Sistema Europeu de Vigilância de Acidentes Domésticos e de Lazer, revelam que em Portugal ocorrem cerca de 4000 acidentes por ano. Atendendo a que este número tem como referência apenas os casos que necessitam de recorrer à urgência hospitalar, é possível afirmar que o número global de acidentes ocorridos será, certamente, mais elevado.

O presente diploma tem, pois, como objectivo alterar esta realidade, procedendo à definição e regulamentação das condições de segurança a observar na localização, implantação, concepção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respectivo equipamento e superfícies de impacte, criando ainda um sistema inspeccionário e sancionatório adequado.

No âmbito deste diploma legal, esta designação abrange todo e qualquer espaço de jogo e recreio, respectivo equipamento e superfícies de impacte, localizados, nomeadamente, em jardins públicos, na proximidade de edifícios habitacionais, em parques temáticos de diversão, em zonas de recreação, em instituições de educação (jardins-de-infância, espaços de recreio de escolas, creches), bem como os que se encontrem localizados junto de estradas ou auto-estradas.

Para que se exerça o direito a brincar em segurança, corolário do direito a brincar expresso no artigo 31.º da Convenção Internacional dos Direitos da Criança, perante o vazio legal existente, urge, pois, legislar.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das Regiões Autónomas e a Associação Nacional de Municípios Portugueses.

Assim:

Nos termos da alínea *a*) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

#### Artigo 1.º

É aprovado o Regulamento Que Estabelece as Condições de Segurança a Observar na Localização, Implantação, Concepção e Organização Funcional dos Espaços de Jogo e Recreio, Respectivo Equipamento e Superfícies de Impacte, anexo ao presente diploma e que dele faz parte integrante.

#### Artigo 2.º

O presente diploma entra em vigor 60 dias após a sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 9 de Outubro de 1997. — *António Manuel de Oliveira Guterres* — *António Luciano Pacheco de Sousa Franco* — *Alberto Bernardes Costa* — *João Cardona Gomes Cravinho* — *José Eduardo Vera Cruz Jardim* — *Augusto Carlos Serra Ventura Mateus* — *Guilherme d'Oliveira Martins* — *Maria de Belém Roseira Martins Coelho Henriques de Pina* — *Eduardo Luís Barreto*

*Ferro Rodrigues* — *Elisa Maria da Costa Guimarães Ferreira* — *Paulo Jorge Sacadura Almeida Coelho*.

Promulgado em 2 de Dezembro de 1997.

Publique-se.

O Presidente da República, JORGE SAMPAIO.

Referendado em 9 de Dezembro de 1997.

O Primeiro-Ministro, *António Manuel de Oliveira Guterres*.

#### ANEXO

**REGULAMENTO QUE ESTABELECE AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA A OBSERVAR NA LOCALIZAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, CONCEPÇÃO E ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL DOS ESPAÇOS DE JOGO E RECREIO, RESPECTIVO EQUIPAMENTO E SUPERFÍCIES DE IMPACTE.**

### CAPÍTULO I

#### Disposições gerais

#### Artigo 1.º

##### Objecto

O presente Regulamento estabelece as condições de segurança a observar na localização, implantação, concepção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respectivo equipamento e superfícies de impacte, destinados a crianças, necessárias para garantir a diminuição dos riscos de acidente, de traumatismos e lesões acidentais, e das suas consequências.

#### Artigo 2.º

##### Âmbito

1 — Este Regulamento aplica-se a todos os espaços de jogo e recreio de uso colectivo, e respectivo equipamento e superfícies de impacte, destinados a crianças, qualquer que seja o local de implantação.

2 — Excluem-se do âmbito de aplicação deste diploma os recintos com diversões aquáticas.

#### Artigo 3.º

##### Definições

Para efeitos de aplicação deste Regulamento entende-se por:

- a*) Espaço de jogo e recreio — área destinada à actividade lúdica das crianças, delimitada física ou funcionalmente, em que a actividade motora assume especial relevância;
- b*) Equipamento de espaço de jogo e recreio — materiais e estruturas, incluindo componentes e elementos construtivos, destinados a espaços de jogo e recreio, com os quais ou nos quais as crianças possam brincar ao ar livre ou em espaços fechados, individualmente ou em grupo;
- c*) Superfície de impacte — superfície na qual deve ocorrer o impacte do utilizador do equipamento, em resultado da sua utilização normal e previsível e que possui propriedades de absorção do choque produzido pelo impacte;

- d) Entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio — pessoa singular ou colectiva de direito público ou privado que assegura o regular funcionamento do espaço de jogo e recreio.

## CAPÍTULO II

### Dos espaços de jogo e recreio

#### Artigo 4.º

##### Obrigaçãõ geral de segurança

Os espaços de jogo e recreio não podem ser susceptíveis de pôr em perigo a saúde e segurança do utilizador ou de terceiros, devendo obedecer aos requisitos de segurança constantes deste Regulamento.

#### SECÇÃO I

##### Localizaçãõ e implantaçãõ

#### Artigo 5.º

##### Localizaçãõ

Os espaços de jogo e recreio não devem estar localizados junto de zonas ambientalmente degradadas, de zonas exteriores utilizadas para carga, descarga e depósito de materiais e produtos ou de outras zonas potencialmente perigosas, nem de locais onde o ruído dificulte a comunicaçãõ e constitua uma fonte de mal-estar.

#### Artigo 6.º

##### Acessibilidade

1 — Os espaços de jogo e recreio devem observar as seguintes condições:

- Acessibilidade a todos os utentes, designadamente aqueles que apresentem uma mobilidade condicionada, e que facilitem a intervençãõ dos meios de socorro e salvamento;
- Estar inseridos na rede de circulaçãõ de peões da respectiva área urbanizada, devendo os seus acessos estar bem sinalizados e equipados, designadamente com passadeiras pedonais e iluminaçãõ artificial.

2 — Os acessos aos espaços de jogo e recreio devem:

- Ser afastados das zonas de circulaçãõ e estacionamento de veículos e, designadamente, daquelas com trânsito mais intenso e rápido;
- Ter soluções de pormenor que evitem o acesso intempestivo das crianças às zonas de circulaçãõ e estacionamento de veículos.

3 — No acesso aos espaços de jogo e recreio a partir dos edifícios circundantes deve evitar-se os atravessamentos de vias para veículos, aceitando-se apenas atravessamentos de vias de acesso local.

#### Artigo 7.º

##### Protecçãõ contra o trânsito de veículos

1 — Os espaços de jogo e recreio devem estar isolados do trânsito, restringindo-se o acesso directo entre esses espaços e vias e estacionamentos para veículos por meio

de soluções técnicas eficientes, devendo ser observadas as seguintes distâncias, contadas a partir do perímetro exterior do espaço até aos limites da via ou do estacionamento de, pelo menos:

- 10 m em relaçãõ às vias de acesso local sem continuidade urbana e estacionamentos, admitindo-se afastamentos mínimos até 5 m, apenas quando a velocidade dos veículos seja fisicamente limitada a valores muito reduzidos e desde que sejam previstas soluções técnicas eficientes de protecçãõ contra o trânsito de veículos;
- 20 m em relaçãõ às vias de distribuiçãõ local com continuidade urbana e estacionamentos, admitindo-se afastamentos mínimos até 10 m, apenas quando a velocidade dos veículos seja fisicamente limitada a valores muito reduzidos e desde que sejam previstas soluções técnicas eficientes de protecçãõ contra o trânsito de veículos;
- 50 m em relaçãõ às restantes vias de circulaçãõ de veículos com maior intensidade de tráfego, devendo os espaços de jogo e recreio estar fisicamente separados destas vias.

2 — Os espaços de jogo e recreio existentes à data de entrada em vigor do presente diploma e que não preenham os requisitos estabelecidos no número anterior devem assegurar a protecçãõ contra o trânsito de veículos por meio de soluções técnicas eficientes.

3 — Nas vias de circulaçãõ de veículos a que se refere o n.º 1 deve existir limitaçãõ de velocidade por sinalizaçãõ e adequadas soluções de controlo físico da velocidade e da circulaçãõ de veículos, adaptadas a cada situaçãõ específica, tais como «lombas», bandas sonoras, traçados viários sinuosos, barreiras e interdições localizadas da circulaçãõ e estacionamento de veículos.

#### Artigo 8.º

##### Protecçãõ contra efeitos climáticos

Os espaços de jogo e recreio devem oferecer abrigo das intempéries, quando se situem em zonas não adjacentes à habitaçãõ.

#### Artigo 9.º

##### Protecçãõ dos espaços

Os espaços de jogo e recreio devem ser protegidos de modo a:

- Impedir a entrada de animais;
- Dificultar os actos de vandalismo;
- Impedir acessos directos e intempestivos de crianças às vias de circulaçãõ e às zonas de estacionamento de veículos, devendo existir separaçãõ física adequada em todas as vias que não sejam as de acesso e distribuiçãõ local referidas no n.º 1 do artigo 7.º

#### Artigo 10.º

##### Condições de proximidade e visibilidade

Os espaços de jogo e recreio devem:

- Estar situados na proximidade de acessos a edifícios habitacionais ou de instalações de uso colectivo em funcionamento;

- b) Possuir adequadas e duráveis condições de iluminação artificial.

## SECÇÃO II

### Concepção e organização funcional

#### Artigo 11.º

##### Princípios gerais

1 — Na concepção dos espaços de jogo e recreio deve atender-se à sua inserção no espaço envolvente, ao objectivo, ao uso e à aptidão lúdica.

2 — Na organização funcional dos espaços de jogo e recreio deve ter-se em conta, nomeadamente:

- a) A adequação às necessidades motoras, lúdicas e estéticas dos utentes;
- b) O equilíbrio na distribuição de equipamentos e áreas, designadamente por hierarquização dos graus de dificuldade e pela previsão de zonas de transição, de modo a permitir a separação natural de actividades e a evitar possíveis colisões.

3 — Caso seja prevista a utilização do espaço de jogo e recreio por crianças com menos de 36 meses de idade, a respectiva área específica deve ser concebida de modo a permitir o acompanhamento pelos adultos.

#### Artigo 12.º

##### Mobiliário urbano e instalações de apoio

1 — Os espaços de jogo e recreio devem estar devidamente equipados, nomeadamente com:

- a) Iluminação pública;
- b) Bancos;
- c) Recipientes para recolha de resíduos sólidos.

2 — Os espaços de jogo e recreio devem, sempre que possível, estar devidamente equipados com bebedouros e telefone de uso público ou, em alternativa, devem possuir estes equipamentos nas suas imediações, a uma distância adequada e de rápido e fácil acesso para os seus utentes.

#### Artigo 13.º

##### Informações úteis

Nos espaços de jogo e recreio deve existir informação distribuída por diferentes locais, bem visível e facilmente legível, contendo, nomeadamente, as seguintes indicações:

- a) Identificação e número de telefone da entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio e da entidade fiscalizadora;
- b) Localização do telefone mais próximo;
- c) Localização e número de telefone da urgência hospitalar ou outra mais próxima;
- d) Número nacional de socorro.

#### Artigo 14.º

##### Circulação interna pedonal

1 — Nos espaços de jogo e recreio devem existir corredores de circulação interna pedonal, livres de quais-

quer obstáculos, bem identificados, que facilitem a circulação de todos os utentes, designadamente daqueles que apresentem mobilidade condicionada.

2 — Os corredores de circulação interna pedonal a que se refere o número anterior devem respeitar a largura mínima de 1,60 m.

3 — Nos casos em que for prevista a possibilidade de utilização de bicicletas, patins ou outro equipamento semelhante, devem ser criados corredores de circulação próprios, devidamente identificados e separados dos corredores referidos no n.º 1.

## CAPÍTULO III

### Dos equipamentos e superfícies de impacte

#### Artigo 15.º

##### Obrigações gerais de segurança

Os equipamentos e superfícies de impacte destinados aos espaços de jogo e recreio, quando utilizados para o fim a que se destinam ou outro previsível atendendo ao comportamento habitual das crianças, não podem ser susceptíveis de pôr em perigo a saúde e a segurança do utilizador ou de terceiros, devendo, quando colocados no mercado e durante todo o período da sua utilização normal e previsível, obedecer aos requisitos de segurança constantes deste diploma.

## SECÇÃO I

### Segurança dos equipamentos

#### Artigo 16.º

##### Conformidade com os requisitos de segurança

1 — A conformidade com os requisitos de segurança deve ser atestada pelo fabricante ou seu mandatário ou pelo importador estabelecido na União Europeia, mediante a aposição sobre os equipamentos e respectiva embalagem, de forma visível, legível e indelével, da menção «Conforme com os requisitos de segurança».

2 — O fabricante ou seu mandatário ou o importador estabelecido na União Europeia de equipamentos destinados a espaços de jogo e recreio devem apor, ainda, de forma visível, legível e indelével, sobre:

- a) O equipamento e respectiva embalagem:
  - i) O seu nome, denominação social ou marca, o endereço, a identificação do modelo e o ano de fabrico;
  - ii) A idade mínima e máxima dos utilizadores a quem se destina;
  - iii) O número máximo de utentes em simultâneo;
- b) O equipamento e os avisos necessários à prevenção dos riscos inerentes à sua utilização

3 — A menção a que se refere o n.º 1 apenas pode ser aposta sobre os equipamentos e superfícies de impacte cuja concepção e fabrico satisfaçam uma das seguintes condições:

- a) Obedeçam ao disposto nos normativos europeus, projectos normativos europeus ou a outras especificações técnicas aplicáveis constantes de

lista a publicar por portaria conjunta dos Ministros da Economia e do Ambiente;

- b) Estejam conformes com modelo que possua certificado de conformidade com os requisitos de segurança, emitido com base em exame de tipo efectuado por organismo acreditado, constante de lista dos organismos de certificação acreditados no âmbito do Sistema Português da Qualidade, a publicar por portaria do Ministro da Economia.

4 — O responsável pela primeira colocação no mercado deve manter disponível, para efeitos de verificação, um *dossier* técnico do equipamento, do qual conste:

- a) No caso de se verificar a condição a que se refere a alínea a) do número anterior, uma descrição detalhada do equipamento e da superfície de impacte e dos meios pelos quais o fabricante garante a conformidade do fabrico com as normas aí mencionadas, bem como o endereço dos locais de fabrico e armazenagem;
- b) No caso de se verificar a condição a que se refere a alínea b) do número anterior, uma descrição detalhada do equipamento, o certificado de conformidade com os requisitos essenciais de segurança ou uma cópia autenticada, uma descrição dos meios pelos quais o fabricante garante a conformidade do fabrico com o modelo examinado e o endereço dos locais de fabrico e armazenagem.

#### Artigo 17.º

##### Manual de instruções

Todo o equipamento e superfície de impacte devem ser acompanhados de um manual de instruções, redigido em português, que contenha indicações adequadas, claramente descritas e ilustradas, respeitando os requisitos previstos nos documentos normativos aplicáveis, constantes de lista a publicar pela portaria a que se refere a alínea a) do n.º 3 do artigo anterior.

#### Artigo 18.º

##### Segurança dos materiais

1 — Os materiais utilizados no fabrico dos equipamentos devem ser duráveis e de fácil manutenção.

2 — Não podem ser utilizados materiais facilmente inflamáveis, tóxicos ou susceptíveis de provocar alergias.

#### Artigo 19.º

##### Segurança dos equipamentos

1 — As fundações para a instalação dos equipamentos devem ser executadas de forma a que garantam a sua estabilidade e resistência e não devem constituir obstáculo que ponha em risco a saúde e segurança dos utilizadores.

2 — Os equipamentos dos espaços de jogo e recreio não devem ter:

- a) Arestas vivas, rebarbas ou superfícies rugosas susceptíveis de provocar ferimento;
- b) Lascas, pregos, parafusos ou qualquer outro material pontiagudo susceptível de causar ferimento;

- c) Fixações ao solo salientes e cabos de fixação que possam constituir obstáculo pouco visível e susceptível de provocar acidente;
- d) Cordas, cabos ou correntes pouco resistentes ou facilmente deterioráveis;
- e) Superfícies que provoquem queimaduras quer por contacto quer por fricção.

3 — Os equipamentos dos espaços de jogo e recreio devem ser concebidos de forma que:

- a) As dimensões, o grau de dificuldade e a atratividade sejam adequados à idade dos utilizadores;
- b) O risco inerente à actividade seja apreendido e previsto pelos utilizadores;
- c) As junções e as partes móveis não tenham aberturas que permitam prender partes do vestuário ou provocar entalões de partes do corpo;
- d) Os adultos possam aceder a todas as partes do equipamento.

4 — As zonas elevadas acessíveis dos equipamentos devem ser correctamente protegidas, para evitar o risco de queda accidental.

#### Artigo 20.º

##### Área de utilização

1 — Para cada equipamento e superfície de impacte deve ser respeitada uma área de utilização constituída por:

- a) Área ocupada pelo equipamento e superfície de impacte;
- b) Área livre de obstáculos, que impeça quer as colisões entre os utilizadores quer as destes com o próprio equipamento;
- c) Área de transição entre cada um dos equipamentos.

2 — Deve ser feita uma marcação evidente das áreas de jogo activo associadas aos diversos equipamentos.

## SECÇÃO II

### Requisitos de segurança para equipamentos específicos

#### Artigo 21.º

##### Escorregas

1 — As superfícies de deslizamento devem ser concebidas de modo que a velocidade de descida seja razoavelmente reduzida no final da trajectória.

2 — As acelerações da velocidade do corpo resultante das variações da curvatura do escorrega devem ser limitadas, de modo a não provocarem acidentes devidos ao ressalto e a evitar que os utilizadores sejam projectados para fora da trajectória.

3 — A parte deslizante do escorrega deve ser de fácil acesso.

4 — A entrada da superfície de deslizamento deve ser concebida de modo a desencorajar qualquer tentativa de acesso na posição de pé.

## Artigo 22.º

**Equipamentos que incluam elementos rotativos**

1 — Os elementos rotativos devem ser concebidos de modo que os riscos de lesão sejam reduzidos ao mínimo, em particular quando o utilizador cai do elemento rotativo ou sai dele ainda em movimento.

2 — Os espaços entre os elementos rotativos do equipamento e as suas estruturas estáticas não devem permitir a introdução de partes do corpo, nem do vestuário, susceptíveis de prender o utilizador ao elemento rotativo.

## Artigo 23.º

**Baloços e outros equipamentos que incluam elementos de balanço**

1 — Todos os elementos de balanço devem ter características apropriadas de amortecimento dos choques, nomeadamente através do encabeçamento dos topos frontal e posterior do assento do baloiço por uma bordadura em material adequado a essa finalidade, por forma a evitar lesões se um desses elementos atingir o utilizador ou um terceiro.

2 — A colocação dos baloiços e de outro equipamento semelhante deve permitir a apreensão do movimento pendular e impedir o acesso pela retaguarda do equipamento.

## SECÇÃO III

**Solo e segurança das superfícies de impacte**

## Artigo 24.º

**Solo**

O solo para implantação dos espaços de jogo e recreio deve possuir condições de drenagem adequadas.

## Artigo 25.º

**Superfícies de impacte**

1 — As superfícies de impacte devem ser concebidas de acordo com os requisitos estabelecidos nos documentos normativos aplicáveis, constantes de lista a publicar pela portaria a que se refere a alínea *a*) do n.º 3 do artigo 16.º do presente diploma.

2 — Não é permitida a utilização de superfícies de impacte constituídas por tijolo, pedra, betão, material betuminoso, macadame, madeira ou outro material rígido que impossibilite o amortecimento adequado do impacte.

## CAPÍTULO IV

**Da manutenção**

## Artigo 26.º

**Requisitos gerais**

A entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve assegurar uma manutenção regular e periódica de toda a área ocupada pelo espaço, bem como de todo o equipamento e superfícies de impacte, de modo que sejam permanentemente observadas as condições de segurança e de higiene e sanidade previstas no presente diploma.

## Artigo 27.º

**Manutenção do espaço de jogo e recreio**

1 — Para que seja assegurada uma manutenção regular e periódica do espaço de jogo e recreio devem ser efectuadas verificações de rotina que abrangem toda a área ocupada pelo espaço de jogo e recreio, incluindo, nomeadamente, as vedações, os portões, o mobiliário urbano e as instalações de apoio a que se refere o artigo 12.º

2 — Atento o disposto no número anterior e sempre que se verifiquem deteriorações susceptíveis de pôr em risco à segurança dos utentes, a entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve diligenciar a sua reparação imediata ou se esta não for viável a imobilização ou retirada do elemento danificado.

## Artigo 28.º

**Manutenção dos equipamentos e superfícies de impacte**

1 — A manutenção dos equipamentos e superfícies de impacte deve ser assegurada de acordo com o disposto nos documentos normativos aplicáveis, constantes de lista a publicar pela portaria a que se refere a alínea *a*) do n.º 3 do artigo 16.º do presente diploma.

2 — Caso os equipamentos ou as superfícies de impacte apresentem deteriorações susceptíveis de pôr em risco a segurança dos utentes, a entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve diligenciar a sua reparação imediata ou, se esta não for viável, a imobilização ou retirada do equipamento.

3 — Quando apenas uma parte do equipamento tenha de ser desmontada ou retirada, deve também aquela entidade proceder à protecção ou desmontagem das fixações ou das fundações do equipamento.

4 — Sempre que a superfície de impacte seja constituída por areia, aparas de madeira ou outro material semelhante, deve ser assegurado o nível de altura da camada de material adequada à absorção do impacte.

## Artigo 29.º

**Condições hígio-sanitárias**

1 — A entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve manter o espaço permanentemente limpo, incluindo os equipamentos, as superfícies de impacte, o mobiliário urbano e as instalações de apoio.

2 — Sempre que a superfície de impacte seja constituída por areia, aparas de madeira ou outro material semelhante, deve proceder-se à sua renovação completa pelo menos uma vez por ano.

## Artigo 30.º

**Livro de manutenção**

A entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve possuir um livro de manutenção que contenha os seguintes elementos:

- a*) Projecto geral de arquitectura e demais especialidades que elucidem sobre a distribuição dos equipamentos, o posicionamento das infra-estruturas e o desenvolvimento do espaço de jogo e recreio;
- b*) Listagem completa e detalhada dos equipamentos, dos seus fornecedores e dos responsáveis pela manutenção;

- c) Programa de manutenção e respectivos procedimentos, adequados às condições do local e do equipamento, tendo em conta a frequência de utilização e as instruções do fabricante;
- d) Registo das reparações e das principais acções de manutenção corrente efectuadas;
- e) Registo das reclamações e dos acidentes.

## CAPÍTULO V

### Do seguro

#### Artigo 31.º

##### Seguro de responsabilidade civil

1 — A entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio terá de celebrar obrigatoriamente um seguro de responsabilidade civil por danos corporais causados aos utilizadores em virtude de deficiente instalação e manutenção dos espaços de jogo e recreio, respectivo equipamento e superfícies de impacte.

2 — O valor mínimo obrigatório do seguro referido no número anterior é fixado em 50 000 000\$ e será automaticamente actualizado em Janeiro de cada ano, de acordo com o índice de preços no consumidor verificado no ano anterior e publicado pelo Instituto Nacional de Estatística.

## CAPÍTULO VI

### Da fiscalização

#### Artigo 32.º

##### Entidade competente

1 — A fiscalização do cumprimento do disposto neste Regulamento compete às câmaras municipais.

2 — O Instituto Nacional do Desporto fiscaliza os espaços de jogo e recreio cuja entidade responsável seja a câmara municipal.

#### Artigo 33.º

##### Acções de fiscalização

1 — Sem prejuízo das acções de fiscalização realizadas na sequência de queixas ou reclamações, as câmaras municipais e o Instituto Nacional do Desporto devem promover pelo menos uma fiscalização anual a todos os espaços de jogo e recreio localizados na área da sua circunscrição.

2 — De cada acção de fiscalização deverá ser elaborado relatório, do qual deve constar, nomeadamente:

- a) A apreciação global do espaço;
- b) A apreciação particular de cada um dos equipamentos instalados;
- c) As infracções detectadas;
- d) O prazo estabelecido para regularização;
- e) A proposta de aplicação de medida cautelar, se for caso disso.

3 — Caso os equipamentos ou as superfícies de impacte apresentem deteriorações susceptíveis de pôr em risco a segurança dos utentes, a entidade fiscalizadora deve ordenar a sua reparação imediata ou, se esta não for viável, a imobilização ou retirada do equipamento.

4 — Quando apenas uma parte do equipamento tenha de ser desmontada ou retirada, deve também a entidade

fiscalizadora mandar proceder à protecção ou desmontagem das fixações ou das fundações do equipamento.

5 — Sempre que a entidade fiscalizadora detecte infracções cuja gravidade impeça o funcionamento seguro dos espaços de jogo e recreio, deve determinar o seu encerramento até que sejam repostas as respectivas condições de segurança.

6 — Do encerramento do espaço de jogo e recreio deve a entidade fiscalizadora promover o respectivo conhecimento público, nomeadamente por meio de aviso a afixar à entrada do respectivo espaço.

7 — Do relatório a que se refere o n.º 2 é dado conhecimento à entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio.

#### Artigo 34.º

##### Contra-ordenações

1 — Constituem contra-ordenação punível com coima:

- a) A inexistência de condições de acessibilidade tal como previstas nas alíneas a) e b) do n.º 1 do artigo 6.º;
- b) A inexistência de protecção contra o trânsito de veículos tal como prevista no n.º 2 do artigo 7.º;
- c) A inexistência de protecção dos espaços de jogo e recreio de modo a impedir o acesso directo das crianças às vias de circulação e zonas de estacionamento de veículos tal como prevista na alínea c) do artigo 9.º;
- d) A inexistência ou falta de operacionalidade de iluminação pública, de bancos e de recipientes para recolha de resíduos sólidos conforme previstos no n.º 1 do artigo 12.º;
- e) A inexistência ou insuficiência das informações úteis previstas no artigo 13.º;
- f) A existência de corredores de circulação interna pedonal que não respeitem a largura mínima prevista no n.º 2 do artigo 14.º;
- g) A inexistência de corredores de circulação próprios tal como previstos no n.º 3 do artigo 14.º;
- h) A falta ou insuficiência das menções e avisos previstos nos n.ºs 1 e 2 do artigo 16.º;
- i) A aposição da menção de conformidade a que se refere o n.º 1 do artigo 16.º em violação do estabelecido no n.º 3 do artigo 16.º;
- j) A falta ou insuficiência do *dossier* técnico previsto no n.º 4 do artigo 16.º;
- l) A inexistência ou falta do manual de instruções previsto no artigo 17.º;
- m) A utilização de materiais em infracção ao disposto no n.º 2 do artigo 18.º;
- n) A instalação de equipamentos em infracção ao disposto no artigo 19.º;
- o) A inexistência da área de utilização para cada equipamento e superfície de impacte e a falta de marcação das áreas de jogo activo previstas no artigo 20.º;
- p) A instalação de escorregas em infracção ao disposto no artigo 21.º;
- q) A instalação de elementos rotativos em infracção ao disposto no artigo 22.º;
- r) A instalação de baloiço e outros equipamentos que incluam elementos de balanço em infracção ao disposto no artigo 23.º;
- s) A instalação de superfícies de impacte em infracção ao disposto no artigo 25.º;

- t) A não manutenção regular e periódica dos equipamentos do espaço de jogo e recreio conforme previsto no artigo 27.º;
- u) A não manutenção dos equipamentos e superfícies de impacte conforme estabelece o n.º 1 do artigo 28.º;
- v) A existência em funcionamento de equipamentos ou superfícies de impacte em infração ao disposto nos n.ºs 2 a 4 do artigo 28.º;
- x) A falta das condições hígio-sanitárias previstas no artigo 29.º;
- z) A inexistência, falta ou insuficiência do livro de manutenção a que se refere o artigo 30.º;
- aa) A inexistência ou insuficiência do seguro de responsabilidade civil previsto nos termos do artigo 31.º;
- bb) A não disponibilização de documentação e informação aos membros das comissões técnicas conforme previsto no n.º 5 do artigo 37.º

2 — As contra-ordenações previstas nas alíneas a), e) e f) do número anterior são punidas com coima de 50 000\$ a 250 000\$ ou de 200 000\$ a 1 000 000\$, consoante se trate, respectivamente, de pessoas singulares ou de pessoas colectivas.

3 — As contra-ordenações previstas nas alíneas b) a d) do n.º 1 são punidas com coima de 100 000\$ a 500 000\$ ou de 400 000\$ a 2 000 000\$, consoante se trate, respectivamente, de pessoas singulares ou de pessoas colectivas.

4 — As contra-ordenações previstas nas alíneas g) a s), x) e bb) do n.º 1 são punidas com coima de 150 000\$ a 600 000\$ ou de 600 000\$ a 7 000 000\$, consoante se trate, respectivamente, de pessoas singulares ou de pessoas colectivas.

5 — As contra-ordenações previstas nas alíneas t) a v), z) e aa) do n.º 1 são punidas com coima de 200 000\$ a 750 000\$ ou de 800 000\$ a 9 000 000\$, consoante se trate, respectivamente, de pessoas singulares ou de pessoas colectivas.

6 — A negligência e a tentativa são puníveis.

7 — Às contra-ordenações previstas neste Regulamento e em tudo o que nele não se encontrar especialmente regulado são aplicáveis as disposições do Decreto-Lei n.º 433/82, de 27 de Outubro, com a redacção que lhe foi dada pelo Decreto-Lei n.º 356/89, de 17 de Outubro, e pelo Decreto-Lei n.º 244/95, de 14 de Setembro.

#### Artigo 35.º

##### Aplicação das sanções

1 — A instrução de processos por contra-ordenação compete às câmaras municipais ou ao Instituto Nacional do Desporto, nos termos do artigo 32.º

2 — A aplicação de coimas previstas neste diploma compete ao presidente da câmara ou ao presidente do Instituto Nacional do Desporto.

3 — O montante das coimas reverte para as seguintes entidades:

- a) 60% para o Estado;
- b) 40% para a entidade instrutora do processo por contra-ordenação.

## CAPÍTULO VI

### Disposições finais e transitórias

#### Artigo 36.º

##### Espaços de jogo e recreio já existentes

Os espaços de jogo e recreio existentes à data da entrada em vigor do presente diploma serão objecto de uma inspecção, destinada a verificar a sua conformidade com as disposições nele estabelecidas.

#### Artigo 37.º

##### Comissões técnicas

1 — A inspecção a que se refere o artigo anterior será efectuada, por comissões técnicas a constituir, no prazo de 60 dias a contar da data de entrada em vigor deste diploma, por nomeação do presidente da câmara ou do Instituto Nacional do Desporto.

2 — As comissões técnicas integrarão:

- a) O adjunto do delegado regional de saúde do distrito respectivo ou a autoridade de saúde por ele designada;
- b) Um arquitecto ou engenheiro com competência técnica em matéria de segurança de equipamentos e de instalações.

3 — As comissões técnicas referidas no número anterior poderão integrar funcionários ou agentes da administração central, obtida a autorização dos dirigentes máximos do respectivo serviço.

4 — As comissões dispõem de um ano a contar da data da sua constituição para proceder à inspecção de cada um dos espaços de jogo e recreio existentes nas respectivas áreas de actuação.

5 — Aos membros das comissões técnicas, quando devidamente identificados, deve ser facultada toda a documentação e informação necessárias à realização das suas funções.

#### Artigo 38.º

##### Relatório de inspecção

1 — As comissões técnicas deverão elaborar relatório circunstanciado de cada inspecção, do qual deve constar, nomeadamente:

- a) Apreciação global do espaço;
- b) Apreciação particular de cada um dos equipamentos instalados;
- c) Correções necessárias;
- d) Prazo para efectuar as correcções, o qual não deve ser superior a 180 dias.

2 — No prazo de 30 dias a contar do prazo estabelecido para a realização das correcções previstas nos termos da alínea d) do número anterior, a comissão técnica realizará nova inspecção, com vista ao encerramento do espaço ou ao seu funcionamento.

3 — Os relatórios referidos no n.º 1 serão enviados pelas comissões técnicas à entidade responsável pelo espaço de jogos e recreio e, para conhecimento, ao Instituto do Consumidor.

**Artigo 39.º****Poderes da comissão técnica**

1 — Caso os equipamentos ou as superfícies de impacte apresentem deteriorações susceptíveis de pôr em risco a segurança dos utentes, a comissão técnica deve determinar a sua reparação imediata ou, se esta não for viável, a imobilização ou retirada do equipamento.

2 — Quando apenas uma parte do equipamento tenha de ser desmontada ou retirada, deve a comissão técnica mandar proceder à protecção ou desmontagem das fixações ou das fundações do equipamento.

3 — A comissão técnica ordenará o encerramento imediato do espaço de jogo e recreio se este for susceptível de pôr em risco a saúde e segurança dos seus utentes.

**Artigo 40.º****Espaços de jogo e recreio em fase de projecto ou de aprovação**

O disposto no presente diploma aplica-se a todos e quaisquer espaços de jogo e recreio que se encontrem

em fase de projecto ou de aprovação à data da publicação do presente diploma.

**Artigo 41.º****Apoios e encargos**

1 — O apoio necessário ao funcionamento das referidas comissões será prestado pelos serviços das câmaras municipais e do Instituto Nacional do Desporto.

2 — Os encargos com os funcionários ou agentes designados para constituírem as comissões técnicas serão suportados pelos respectivos serviços de origem.

**Artigo 42.º****Regiões Autónomas**

O disposto no presente diploma é aplicável às Regiões Autónomas dos Açores e da Madeira, sem prejuízo das adaptações decorrentes da estrutura própria da administração regional autónoma, a introduzir por diploma regional adequado.

## Artigo 5.º

## Informação associada ao LEI

1 — Ao identificador LEI é associado um conjunto de informação, de acordo com o formato de dados internacionalmente aprovado pelo ROC.

2 — A informação associada ao LEI, que identifica as entidades referidas nas alíneas *a*) a *c*) do artigo anterior é validada com recurso à informação das bases de dados do registo comercial, ficheiro central de pessoas coletivas e da Autoridade Tributária e Aduaneira (AT), respetivamente.

3 — A informação disponibilizada pelo requerente do LEI quanto a entidades abrangidas pela alínea *d*) do artigo anterior pode ser confirmada com recurso a outras bases de dados ou fontes de informação, a definir na portaria ali referida.

4 — Os elementos referidos no n.º 2 podem ser oficiosa e gratuitamente atualizados por comunicação do registo comercial e do FCPC nos termos e condições que vierem a ser fixados por portaria do membro do Governo responsável pela área da justiça.

5 — Quando respeite a fundos, a atualização a que se refere o número anterior pode ser feita por comunicação da AT, nos termos e condições que vierem a ser fixados por portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas das finanças e da justiça.

6 — O serviço LEI prestado pelo IRN, I. P., é disponibilizado em sítio na Internet público gerido por esta entidade, onde igualmente consta a informação associada ao código LEI.

7 — O tratamento de dados pessoais efetuado no âmbito do presente decreto-lei deve respeitar as disposições em matéria de proteção de dados pessoais estabelecidas na Lei n.º 67/98, de 26 de outubro.

## Artigo 6.º

## Forma do pedido

O pedido de emissão, renovação ou portabilidade do LEI é efetuado por via eletrónica, através de sítio na Internet disponibilizado e mantido pelo IRN, I. P., presencialmente ou por correio, em formulário próprio aprovado por despacho do presidente do conselho diretivo deste instituto.

## Artigo 7.º

## Emolumentos

A emissão, renovação e portabilidade do LEI, bem como as atualizações de informação associada estão sujeitas ao pagamento de emolumentos a fixar por portaria do membro do Governo responsável pelas áreas das finanças e da justiça.

## Artigo 8.º

## Entrada em vigor

O presente decreto-lei entra em vigor no primeiro dia útil do mês seguinte após a sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 27 de agosto de 2015. — *Paulo Sacadura Cabral Portas* — *Maria Luís Casanova Morgado Dias de Albuquerque* — *Paula Maria von Hafe Teixeira da Cruz*.

Promulgado em 10 de setembro de 2015.

Publique-se.

O Presidente da República, ANÍBAL CAVACO SILVA.

Referendado em 11 de setembro de 2015.

O Primeiro-Ministro, *Pedro Passos Coelho*.

## MINISTÉRIO DA ECONOMIA

## Decreto-Lei n.º 203/2015

de 17 de setembro

O Decreto-Lei n.º 379/97, de 27 de dezembro, aprovou o regulamento que estabelece as condições de segurança a observar na localização, implantação, conceção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respetivo equipamento e superfícies de impacto, e deu expressão e solução às preocupações sobre segurança das crianças utilizadoras dos espaços de jogo e recreio então existentes.

Este Regulamento veio estabelecer um princípio geral de segurança aplicável na conceção e planeamento dos espaços de jogo e de recreio, bem como nos equipamentos e superfícies de impacto.

Com a evolução do modo de jogar e recrear das crianças e dos jovens, em 2009, entendeu o legislador, através do Decreto-Lei n.º 119/2009, de 19 de maio, alargar o âmbito de aplicação do Decreto-Lei n.º 379/97, de 27 de dezembro, abrangendo nesta alteração legislativa os novos equipamentos de jogo, como os insufláveis, os trampolins e as pistas de *skate*, mantendo e, em alguns aspetos reforçando, o nível de segurança estabelecido pelo Decreto-Lei n.º 379/97, de 27 de dezembro.

Porém, dado que algumas normas em vigor têm suscitado dificuldades de aplicação prática aos seus destinatários, não só aos operadores económicos responsáveis pela instalação do equipamento de jogo e recreio, mas também aos responsáveis pela implementação destes espaços, e considerando a evolução entretanto ocorrida e a experiência adquirida, o presente decreto-lei visa clarificar e atualizar alguns aspetos do Regulamento de forma a melhor salvaguardar a proteção da saúde e segurança das crianças e dos jovens utilizadores dos espaços de jogo e recreio, procedendo à revogação do Decreto-Lei n.º 379/97, de 27 de dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 119/2009, de 19 de maio.

Deste modo, o presente decreto-lei aprova o Regulamento que estabelece as condições de segurança a observar na localização, implantação, conceção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respetivos equipamentos e superfícies de impacto, abrangendo designadamente os baloiços, os equipamentos insufláveis e as instalações destinadas a desportos sobre rodas, estabelecendo um princípio de segurança geral e reforçando a manutenção e a fiscalização dos espaços de jogo e de recreio, prevendo-se agora o desenvolvimento de um registo eletrónico dos espaços de jogo e recreio que se encontrem em funcionamento, com informação, designadamente, sobre os respetivos resultados das ações de fiscalização e os acidentes ocorridos.

O presente decreto-lei foi notificado à Comissão Europeia em cumprimento do disposto na Diretiva n.º 98/34/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 22 de junho de 1998, alterada pela Diretiva n.º 98/48/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 20 de julho de 1998, relativa a um procedimento de informação no domínio das normas e regulamentações técnicas, transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 58/2000, de 18 de abril.

Foram ouvidos os órgãos de governo próprio das regiões autónomas, a Associação Nacional de Municípios Portugueses, a Comissão Nacional de Proteção de Dados,

a Associação para a Promoção da Segurança Infantil e a Associação Portuguesa dos Arquitetos Paisagistas

Foi promovida a consulta ao Conselho Nacional do Consumo.

Assim:

Nos termos da alínea *a*) do n.º 1 do artigo 198.º da Constituição, o Governo decreta o seguinte:

#### Artigo 1.º

##### Objeto

É aprovado o Regulamento que estabelece as condições de segurança a observar na localização, implantação, conceção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respetivo equipamento e superfícies de impacto, adiante designado Regulamento, que consta do anexo ao presente decreto-lei e do qual faz parte integrante.

#### Artigo 2.º

##### Aprovação

É aprovado o Regulamento que estabelece as condições de segurança a observar na localização, implantação, conceção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respetivo equipamento e superfícies de impacto que consta do anexo ao presente diploma e do qual faz parte integrante.

#### Artigo 3.º

##### Âmbito

O Regulamento aplica-se a todos e quaisquer espaços de jogo e recreio, incluindo os existentes, ou os que se encontrem em fase de projeto ou de aprovação, à data da sua publicação.

#### Artigo 4.º

##### Regiões autónomas

A aplicação do presente regulamento às regiões autónomas dos Açores e da Madeira faz-se sem prejuízo das competências legislativas próprias daquelas regiões autónomas.

#### Artigo 5.º

##### Legislação aplicável

O disposto no Regulamento não prejudica a aplicação da legislação sobre urbanização e edificação, segurança e acessibilidades em vigor.

#### Artigo 6.º

##### Normas aplicáveis

1 — As normas aplicáveis à conceção, instalação e manutenção dos espaços de jogo e recreio, respetivos equipamentos e superfícies de impacto, constam da lista anexa ao Regulamento, aprovada em anexo ao presente decreto-lei e do qual faz parte integrante, devendo ser considerada a sua última edição e as posteriores erratas, emendas, revisões, integrações ou consolidações, publicadas pelo Instituto

Português da Qualidade, I. P., enquanto Organismo Nacional de Normalização.

2 — Para efeitos do presente diploma, o conceito de normas é o que se encontra definido no artigo 2.º do Regulamento (CE) n.º 1025/2012, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 25 de outubro de 2012.

#### Artigo 7.º

##### Registo eletrónico

1 — A Direção-Geral do Consumidor, a Autoridade de Segurança Alimentar e Económica e a Direção-Geral das Autarquias Locais devem promover o desenvolvimento de um registo eletrónico dos espaços de jogo e recreio em funcionamento, com informação prestada pelas entidades fiscalizadoras sobre os resultados das ações de fiscalização e acidentes ocorridos nesses espaços.

2 — O registo eletrónico referido no número anterior é criado por portaria dos membros do Governo responsáveis pelas áreas da defesa do consumidor e das autarquias locais.

#### Artigo 8.º

##### Norma transitória

Os espaços de jogo e recreio existentes à data de entrada em vigor do presente diploma e que não preencham os requisitos estabelecidos no n.º 1 do artigo 6.º devem assegurar a proteção contra o trânsito de veículos por meio de soluções técnicas eficientes.

#### Artigo 9.º

##### Norma revogatória

São revogados:

- a) O Decreto-Lei n.º 379/97, de 27 de dezembro, alterado pelo Decreto-Lei n.º 119/2009, de 19 de maio;
- b) A Portaria n.º 379/98, de 2 de julho.

#### Artigo 10.º

##### Entrada em vigor

O presente diploma entra em vigor 120 dias após a data da sua publicação.

Visto e aprovado em Conselho de Ministros de 23 de julho de 2015. — *Pedro Passos Coelho* — *Maria Luís Casanova Morgado Dias de Albuquerque* — *Rui Manuel Parente Chancerelle de Machete* — *António Manuel Coelho da Costa Moura* — *Luis Miguel Poiates Pessoa Maduro* — *António de Magalhães Pires de Lima* — *Paulo José de Ribeiro Moita de Macedo* — *Nuno Paulo de Sousa Arrobas Crato*.

Promulgado em 28 de agosto de 2015.

Publique-se.

O Presidente da República, ANÍBAL CAVACO SILVA.

Referendado em 1 de setembro de 2015.

O Primeiro-Ministro, *Pedro Passos Coelho*.

## ANEXO

(a que se refere o artigo 2.º)

**REGULAMENTO QUE ESTABELECE AS CONDIÇÕES DE SEGURANÇA A OBSERVAR NA LOCALIZAÇÃO, IMPLANTAÇÃO, CONCEÇÃO E ORGANIZAÇÃO FUNCIONAL DOS ESPAÇOS DE JOGO E RECREIO, RESPECTIVO EQUIPAMENTO E SUPERFÍCIE DE IMPACTO.**

## CAPÍTULO I

**Disposições gerais**

## Artigo 1.º

**Objeto**

O presente Regulamento estabelece as condições de segurança a observar na localização, implantação, conceção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respetivo equipamento e superfícies de impacto, destinados a crianças e jovens, necessárias para garantir a diminuição dos riscos de acidentes, de traumatismos e lesões acidentais, e das suas consequências.

## Artigo 2.º

**Âmbito**

1 — O presente Regulamento aplica-se a todos os espaços de jogo e recreio de uso coletivo, e respetivo equipamento e superfícies de impacto, destinados a crianças e jovens, qualquer que seja o local de implantação.

2 — Excluem-se do âmbito de aplicação do presente Regulamento os recintos com diversões aquáticas, bem como os equipamentos instalados em propriedade privada destinada ao uso doméstico.

## Artigo 3.º

**Definições**

Para efeitos de aplicação do presente Regulamento entende-se por:

*a)* «Entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio», a pessoa singular ou coletiva de direito público ou privado que assegura o regular funcionamento do espaço de jogo e recreio, competindo-lhe, designadamente, organizar, manter e assegurar o funcionamento do espaço e respetivos equipamentos, em conformidade com as normas aplicáveis;

*b)* «Equipamento de espaço de jogo e recreio», os materiais e as estruturas, incluindo componentes e elementos construtivos, com os quais ou, nos quais, as crianças e os jovens possam brincar ao ar livre ou em espaços fechados, individualmente ou em grupo, designadamente:

*i)* Baloço: o equipamento móvel em que o peso do utilizador é suportado por um pivô ou uma junta articulada, incluindo todos os tipos de baloço previstos na norma técnica aplicável;

*ii)* Equipamento de escalada: a parede, a estrutura ou o obstáculo artificial vertical, composta por apoios e agarres, para progressão usando os pés e as mãos;

*iii)* Escorrega: a estrutura com superfície inclinada, sobre a qual o utilizador desliza de forma guiada e contínua;

*iv)* Equipamento insuflável: a estrutura aberta ou fechada, de dimensão variada, feita de material flexível e insuflável, sustentada através de um processo mecânico contínuo de injeção de ar, destinada a brincar — saltar, trepar ou escorregar — sobre ou dentro dela;

*v)* Instalação para prática de *skate* e outros desportos sobre rodas: espaço e respetivas estruturas destinado a ser utilizado por praticantes de desportos sobre rodas, como pranchas de *skate*, patins, patins em linha ou bicicleta, que deslizam sobre o solo ou rampas e ultrapassam obstáculos;

*vi)* Trampolim: o equipamento, também designado por cama elástica, destinado à prática de saltos lúdicos realizados mediante o impulso da rede elástica, que o compõe;

*c)* «Espaço de jogo e recreio», a área destinada à atividade lúdica das crianças e jovens, delimitada física ou funcionalmente, em que a atividade motora assume especial relevância;

*d)* «Pessoal técnico», os profissionais que estão ao serviço do espaço de jogo e recreio e aos quais compete vigiar a utilização do espaço de jogo e recreio e equipamentos e prestar assistência durante o seu funcionamento;

*e)* «Superfície de impacto», a superfície na qual deve ocorrer o impacto do utilizador do equipamento, em resultado da sua utilização normal e previsível e que possui propriedades de absorção do choque produzido pelo impacto.

## CAPÍTULO II

**Dos espaços de jogo e recreio**

## Artigo 4.º

**Obrigações gerais de segurança**

Os espaços de jogo e recreio devem ser seguros, não podendo a sua utilização pôr em perigo a saúde e segurança de utilizadores e de terceiros, devendo a sua conceção, construção e organização obedecer aos requisitos de segurança constantes do presente Regulamento, bem como das normas aplicáveis identificadas no anexo ao mesmo, do qual faz parte integrante.

## SECÇÃO I

**Localização e implantação**

## Artigo 5.º

**Localização**

Os espaços de jogo e recreio não devem estar localizados junto de zonas ambientalmente degradadas ou sem condições de drenagem adequadas, nem junto de zonas exteriores utilizadas para carga, descarga ou depósito de materiais e produtos, ou de outras zonas potencialmente perigosas, nem de locais onde o ruído dificulte a comunicação e constitua uma fonte de mal-estar.

## Artigo 6.º

**Acessibilidade**

1 — Os espaços de jogo e recreio devem observar as seguintes condições:

*a)* Acessibilidade a todos os utilizadores, designadamente aqueles que apresentem uma mobilidade condicionada;

b) Facilidade de intervenção dos meios de socorro e salvamento;

c) Estar inseridos na rede de percursos pedonais da respetiva área urbanizada, devendo os seus acessos estar bem sinalizados e equipados, designadamente com passagens de peões e iluminação artificial.

2 — Os acessos aos espaços de jogo e recreio devem:

a) Ser afastados das zonas de circulação e estacionamento de veículos e, designadamente, daquelas com trânsito mais intenso e rápido;

b) Ter soluções de pormenor que evitem o acesso intempestivo das crianças e jovens às zonas de circulação e estacionamento de veículos.

3 — No acesso aos espaços de jogo e recreio, a partir dos edifícios circundantes, deve evitar-se os atravessamentos de vias para veículos, aceitando-se apenas atravessamentos de vias de acesso local.

### Artigo 7.º

#### Proteção contra o trânsito de veículos

1 — Os espaços de jogo e recreio devem estar afastados do trânsito, restringindo-se o acesso direto entre esses espaços e vias e estacionamentos para veículos, por meio de soluções técnicas eficientes, nomeadamente por uma vedação ou qualquer outro tipo de barreira física, devendo ser observadas as seguintes distâncias mínimas, contadas a partir do perímetro exterior do espaço até aos limites da via ou do estacionamento:

a) 10 m em relação às vias de acesso local sem continuidade urbana e estacionamentos, admitindo-se afastamentos mínimos até 5 m, apenas quando a velocidade dos veículos seja fisicamente limitada a valores muito reduzidos e desde que sejam previstas soluções técnicas eficientes de proteção contra o trânsito de veículos;

b) 20 m em relação às vias de distribuição local com continuidade urbana e estacionamentos, admitindo-se afastamentos mínimos até 10 m, apenas quando a velocidade dos veículos seja fisicamente limitada a valores muito reduzidos e desde que sejam previstas soluções técnicas eficientes de proteção contra o trânsito de veículos;

c) 50 m em relação às restantes vias de circulação de veículos com maior intensidade de tráfego, devendo os espaços de jogo e recreio estar fisicamente separados destas vias.

2 — Nas vias de circulação de veículos a que se refere o número anterior, deve existir limitação de velocidade por sinalização e adequadas soluções de controlo físico da velocidade e da circulação de veículos, adaptadas a cada situação específica, tais como lombas, bandas sonoras, traçados viários sinuosos, barreiras e interdições localizadas da circulação e estacionamento de veículos.

3 — Consideram-se observadas as condições a que se refere o n.º 1 nos casos em que os espaços de jogo e recreio, quando inseridos, designadamente, em estabelecimentos de ensino ou parques públicos, já disponham de soluções técnicas eficientes de proteção contra o trânsito de veículos.

### Artigo 8.º

#### Proteção dos espaços de jogo e recreio

1 — Os espaços de jogo e recreio que se situem em zonas não adjacentes à habitação, a estabelecimentos es-

colares ou outros equipamentos de apoio devem dispor de abrigo para os utilizadores.

2 — Os espaços de jogo e recreio devem ser protegidos através de soluções técnicas eficientes, designadamente, através de uma barreira, de modo a impedir acessos diretos e intempestivos de crianças e jovens a zonas onde exista, designadamente, risco de atropelamento e de afogamento.

3 — As soluções técnicas a utilizar não podem constituir uma barreira visual, impedindo ou reduzindo os níveis de vigilância do espaço, nem causar riscos aos seus utilizadores, nomeadamente lesões ou traumatismos graves tais como cortes, empalação, entalões, amputações, estrangulamentos ou outros.

### Artigo 9.º

#### Condições de proximidade e visibilidade

Os espaços de jogo e recreio devem:

a) Estar situados na proximidade de acessos a edifícios habitacionais ou de instalações de uso coletivo em funcionamento;

b) Possuir adequadas e duráveis condições de iluminação artificial.

### SECÇÃO II

#### Conceção e organização funcional

### Artigo 10.º

#### Princípios gerais

1 — Na conceção dos espaços de jogo e recreio deve atender-se à sua inserção no espaço envolvente, ao objetivo, ao uso e à aptidão lúdica.

2 — Na organização funcional dos espaços de jogo e recreio deve ter-se em conta, nomeadamente:

a) A adequação às necessidades motoras e lúdicas dos utilizadores;

b) O equilíbrio na distribuição de equipamentos e áreas, designadamente por hierarquização dos graus de dificuldade e pela previsão de zonas de transição, de modo a permitir a separação natural de atividades e a evitar possíveis colisões.

3 — Os espaços de jogo e recreio devem ser concebidos de modo a permitir o acompanhamento das crianças por adultos.

### Artigo 11.º

#### Mobiliário urbano e instalações de apoio

1 — Os espaços de jogo e recreio devem estar devidamente equipados, nomeadamente com:

a) Iluminação pública;

b) Bancos suficientes atendendo às áreas e dimensão dos espaços;

c) Recipientes para recolha de resíduos sólidos.

2 — Os espaços de jogo e recreio devem, sempre que possível, estar devidamente equipados com bebedouros e telefone de uso público ou, em alternativa, devem possuir estes equipamentos nas suas imediações, a uma distância adequada e de rápido e fácil acesso para os seus utilizadores.

3 — O mobiliário urbano a utilizar nos espaços de jogo e recreio não pode causar riscos aos seus utilizadores,

nomeadamente lesões ou traumatismos graves tais como cortes, empalação, entalões, amputações, estrangulamentos ou outros.

#### Artigo 12.º

##### Informações úteis

1 — Nos espaços de jogo e recreio, deve existir informação afixada, nos respetivos acessos, bem visível e facilmente legível, contendo, nomeadamente, as seguintes indicações:

a) Nome, morada e número de telefone da entidade responsável pelo espaço e morada do espaço de jogo e recreio;

b) Identificação da entidade fiscalizadora;

c) Número nacional de socorro e localização e número de telefone da urgência hospitalar ou outra mais próxima;

d) Localização do telefone mais próximo, nos casos em que o espaço de jogo e recreio não disponha de telefone de uso público;

2 — Os avisos necessários à prevenção dos riscos inerentes à utilização de determinados equipamentos devem encontrar-se afixados junto aos respetivos equipamentos.

3 — Nos espaços de jogo e recreio inseridos em espaços fechados que disponham de insufláveis ou equipamentos confinados, é obrigatória a afixação de informação sobre a lotação máxima dos mesmos, bem como, se for o caso, a idade dos utilizadores a que diz respeito tendo em conta as especificações do fabricante para os respetivos equipamentos.

#### Artigo 13.º

##### Circulação interna pedonal e acessibilidade

1 — Os espaços de jogo e recreio devem permitir a circulação interna pedonal, livre de quaisquer obstáculos, a todos os utilizadores, designadamente aqueles que apresentem mobilidade condicionada.

2 — Nos casos em que for prevista a possibilidade de utilização de bicicletas, patins ou outro equipamento semelhante, devem ser criadas zonas próprias, devidamente separadas das áreas de segurança dos equipamentos.

3 — A conceção e a construção dos espaços de jogo e recreio obedecem, designadamente, às normas aplicáveis em matéria de acessibilidade aos edifícios e estabelecimentos que recebem público, via pública e edifícios habitacionais.

### CAPÍTULO III

#### Dos equipamentos e superfícies de impacto

#### Artigo 14.º

##### Obrigação geral de segurança

1 — Os equipamentos e superfícies de impacto destinados aos espaços de jogo e recreio, quando utilizados para o fim a que se destinam ou outro previsível atendendo ao comportamento habitual das crianças e jovens, não podem ser suscetíveis de pôr em perigo a saúde e a segurança do utilizador ou de terceiros, devendo, quando colocados ou disponibilizados no mercado e durante todo o período da sua utilização normal e previsível, obedecer aos requisitos de segurança previstos nas normas aplicáveis e identificadas no anexo ao presente Regulamento.

2 — Considera-se que satisfazem os requisitos de segurança os equipamentos provenientes de qualquer Estado-Membro da União Europeia, da Turquia, ou de um Estado subscritor do acordo sobre o Espaço Económico Europeu, que cumpram as respetivas regras nacionais que lhes sejam aplicáveis, sempre que estas prevejam um nível de proteção reconhecido, equivalente ao definido nas normas aplicáveis, bem como no presente Regulamento.

### SECÇÃO I

#### Segurança dos equipamentos

#### Artigo 15.º

##### Conformidade com os requisitos de segurança

1 — A conformidade com os requisitos de segurança deve ser atestada pelo fabricante ou seu mandatário ou pelo importador estabelecido na União Europeia, mediante a aposição sobre os equipamentos e respetiva embalagem, de forma visível, legível e permanente, da menção «conforme com os requisitos de segurança».

2 — O fabricante ou seu mandatário ou o importador estabelecido na União Europeia de equipamentos destinados a espaços de jogo e recreio devem apor, de forma visível, legível e permanente, no equipamento e respetiva embalagem, o seu nome e endereço, a identificação do modelo e o ano de fabrico, bem como a data da norma aplicável.

3 — O fabricante ou seu mandatário ou o importador estabelecido na União Europeia de equipamentos destinados a espaços de jogo e recreio devem, de acordo com a norma aplicável, apor no equipamento informação adicional sobre a idade e altura mínimas e máximas dos utilizadores, lotação do equipamento, bem como os avisos necessários à prevenção dos riscos inerentes à sua utilização.

4 — A menção a que se refere o n.º 1 apenas pode ser aposta sobre os equipamentos e superfícies de impacto cuja conceção e fabrico satisfaçam uma das seguintes condições:

a) Obedeçam ao disposto nas normas europeias, ou a outras normas aplicáveis;

b) Estejam conformes com o modelo e que possua certificado de conformidade com os requisitos de segurança, emitido por um organismo nacional, constante de lista dos organismos de certificação acreditados pelo Instituto Português de Acreditação, I. P. (IPAC, I. P.), e divulgados na sua página eletrónica, ou por organismo nacional de acreditação congénere, signatário do acordo de reconhecimento mútuo relevante da «*European cooperation for Accreditation*», nos termos do Regulamento (CE) n.º 765/2008, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 9 de julho de 2008.

5 — O responsável pela colocação ou disponibilização no mercado deve manter disponível, para efeitos de verificação, o *dossier* técnico do equipamento, do qual conste:

a) No caso de se verificar a condição a que se refere a alínea a) do número anterior, uma descrição detalhada do equipamento e da superfície de impacto e dos meios pelos quais o fabricante garante a conformidade do fabrico com as normas aí mencionadas, bem como o endereço dos locais de fabrico;

b) No caso de se verificar a condição a que se refere a alínea b) do número anterior, uma descrição detalhada do equipamento, o certificado de conformidade com os requisitos essenciais de segurança ou uma cópia autenticada, uma descrição dos meios pelos quais o fabricante garante a conformidade do equipamento e o endereço dos locais de fabrico.

#### Artigo 16.º

##### Manual de instruções

Todo o equipamento e superfície de impacto devem ser acompanhados de um manual de instruções de instalação e manutenção, redigido em língua portuguesa, que contenha indicações adequadas, claramente descritas e ilustradas, respeitando os requisitos previstos nos documentos normativos aplicáveis constantes do anexo ao presente Regulamento, do qual faz parte integrante.

#### Artigo 17.º

##### Segurança dos materiais

No fabrico dos equipamentos de espaço de jogo e recreio devem ser utilizados materiais duráveis, resistentes e de fácil manutenção, devendo ser observadas as normas europeias aplicáveis, bem como as regras aplicáveis relativas à classificação, rotulagem e embalagem de substâncias e misturas.

#### Artigo 18.º

##### Segurança dos equipamentos

1 — As fundações para a instalação dos equipamentos devem ser executadas de acordo com as normas aplicáveis, de forma a garantir a sua estabilidade e resistência e a não constituir obstáculos que ponham em risco a saúde e segurança dos utilizadores.

2 — Os cabos metálicos, as cordas e as correntes instaladas nos espaços de jogo e recreio devem obedecer às normas aplicáveis.

3 — Os equipamentos dos espaços de jogo e recreio devem obedecer aos requisitos de acabamento previstos nas normas aplicáveis, de forma a não apresentarem riscos de lesão, designadamente, conterem pregos e terminações de fios de arame salientes, componentes pontiagudos ou com extremidades afiadas ou superfícies rugosas que sejam suscetíveis de provocar ferimentos.

4 — Em conformidade com a norma aplicável, os equipamentos dos espaços de jogo e recreio devem ser concebidos de forma a garantirem a proteção contra o aprisionamento de partes do corpo e contra lesões, durante o movimento ou queda, e a permitirem o acesso de adultos para auxílio das crianças, ao interior dos equipamentos.

## SECÇÃO II

### Requisitos de segurança para equipamentos específicos

#### Artigo 19.º

##### Escorregas

1 — Os escorregas devem ser concebidos e instalados de acordo com as normas e requisitos específicos de segurança previstos nas normas aplicáveis.

2 — Em conformidade com as normas referidas no número anterior, a velocidade de descida dos escorregas deve ser reduzida no final da trajetória, e as acelerações da velocidade do corpo resultante das variações da curvatura do escorrega devem ser limitadas, de modo a não provocarem acidentes devidos ao ressalto e evitar que os utilizadores sejam projetados para fora da mesma trajetória.

#### Artigo 20.º

##### Baloços e outros equipamentos que incluam elementos de balanço

Os baloiços e outros equipamentos que incluam elementos de balanço devem ser concebidos e instalados de acordo com as normas aplicáveis e, em especial, com os requisitos específicos de segurança nelas previstos, assegurando, designadamente, as características apropriadas de amortecimento dos choques, por forma a evitar lesões se um desses elementos atingir o utilizador ou um terceiro.

#### Artigo 21.º

##### Equipamento insuflável

1 — Os equipamentos insufláveis devem obedecer às normas aplicáveis no que se referem à segurança, elementos decorativos, instalação, integridade estrutural, acesso e evacuação, ventoinhas, instalações elétricas, localização e contenção dos utilizadores.

2 — De acordo com a norma aplicável, durante a utilização do equipamento deve ser garantida vigilância permanente e assistência dos utilizadores por pessoal técnico.

3 — O presente Regulamento é aplicável aos equipamentos insufláveis destinados a serem utilizados em recintos itinerantes, na aceção do Decreto-Lei n.º 268/2009, de 29 de setembro, na medida em que não contrariem o disposto nesse regime legal.

#### Artigo 22.º

##### Trampolins

1 — Os trampolins devem ser concebidos e instalados de acordo com as normas aplicáveis e em observância, em especial, dos requisitos funcionais e de segurança aí previstos.

2 — A entidade responsável pela utilização do espaço de jogo e de recreio deve assegurar que durante a utilização do equipamento, por parte dos utilizadores, é garantida vigilância e assistência permanente por pessoal técnico.

3 — Excluem-se do âmbito do presente Regulamento os trampolins destinados ao uso doméstico, bem como os trampolins para utilização no âmbito desportivo.

4 — Aos trampolins destinados a serem utilizados em recintos itinerantes aplica-se o disposto no presente Regulamento em tudo o que não contrarie o regime do licenciamento dos recintos itinerantes e dos equipamentos de diversão neles instalados.

#### Artigo 23.º

##### Instalação para prática de skate e outros desportos sobre rodas

1 — As instalações para prática de skate e outros desportos sobre rodas devem ser concebidas e instaladas de acordo com as normas aplicáveis e em observância, em especial, dos requisitos de construção, marcação, informação e segurança previstos na norma aplicável.

2 — A entidade responsável pela instalação deve, em cumprimento da norma aplicável, afixar, em local bem visível, letreiros ou avisos com as indicações seguintes:

- a) Obrigatoriedade de utilização de equipamento de proteção adequado como capacete, cotoveleiras e joelheiras;
- b) Recomendação de não utilização do equipamento por crianças com idade inferior a seis anos.

#### Artigo 24.º

##### Equipamento de escalada

1 — Os equipamentos de escalada devem ser concebidos e instalados de acordo com as normas aplicáveis.

2 — Aos equipamentos de escalada instalados em recintos itinerantes aplica-se o disposto no presente Regulamento, em tudo o que não contrarie o regime do licenciamento dos recintos itinerantes e dos equipamentos de diversão neles instalados.

### SECÇÃO III

#### Solo e segurança das superfícies de impacto

#### Artigo 25.º

##### Solo e superfícies de impacto

1 — O solo para implantação dos espaços de jogo e recreio deve possuir condições de drenagem adequadas.

2 — As superfícies de impacto devem ser concebidas e instaladas de acordo com requisitos estabelecidos nas normas aplicáveis.

3 — Nas áreas de queda devem ser colocados materiais de amortecimento de impacto, de acordo com o estipulado nas normas aplicáveis.

#### Artigo 26.º

##### Obrigações da entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio

Sem prejuízo do disposto no presente Regulamento, a entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve, em especial:

- a) Cumprir a obrigação geral de segurança prevista nos artigos 4.º e 14.º;
- b) Disponibilizar as informações úteis nos termos previstos no artigo 12.º e no n.º 2 do artigo 23.º;
- c) Assegurar que todos os equipamentos implantados no espaço de jogo e recreio contêm as menções obrigatórias previstas no artigo 15.º;
- d) Zelar pela adequada instalação, utilização e manutenção dos equipamentos de acordo com as instruções do fabricante e normas aplicáveis;
- e) Assegurar a qualificação e formação do pessoal técnico envolvido atendendo às características específicas dos equipamentos instalados e necessidades de assistência e vigilância requeridas;
- f) Adotar os procedimentos necessários à manutenção e inspeção do espaço de jogo e recreio e respetivos equipamentos e superfícies de impacto;
- g) Garantir a existência de procedimentos de emergência.

### CAPÍTULO IV

#### Da manutenção

#### Artigo 27.º

##### Requisitos gerais

A entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve, de acordo com a norma aplicável, assegurar a manutenção de rotina e corretiva de toda a área ocupada pelo espaço, bem como de todo o equipamento e superfícies de impacto, de modo a que sejam permanentemente observadas as condições de segurança e de higiene previstas no presente diploma.

#### Artigo 28.º

##### Manutenção do espaço de jogo e recreio, dos equipamentos e superfícies de impacto

1 — Para que seja assegurada a manutenção do espaço de jogo e recreio, respetivos equipamentos e superfícies de impacto, a entidade responsável deve efetuar verificações de rotina que abranjam toda a área ocupada pelo espaço de jogo e recreio, incluindo, nomeadamente, as vedações, os portões, o mobiliário urbano e as instalações de apoio a que se refere o artigo 11.º

2 — Sempre que se verifiquem deteriorações nos espaços de jogo e recreio, seus equipamentos e superfícies de impacto, que sejam suscetíveis de pôr em risco a segurança dos utilizadores, a entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve diligenciar a sua reparação imediata ou, se esta não for viável, a imobilização ou retirada do elemento danificado.

3 — Sempre que a superfície de impacto seja constituída por areia, aparas de madeira ou outro material solto, deve ser assegurado o nível de altura da camada de material adequada à absorção do impacto, de acordo com as normas aplicáveis.

#### Artigo 29.º

##### Condições higiossanitárias

1 — A entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve manter o espaço permanentemente limpo, incluindo os equipamentos, as superfícies de impacto, o mobiliário urbano e as instalações de apoio.

2 — Sempre que a superfície de impacto seja constituída por areia, aparas de madeira ou outro material semelhante, deve proceder-se com regularidade à sua desinfeção, manutenção e higiene através de processo de limpeza com crivagem ou ancinhos finos, ou à sua renovação completa se necessário.

#### Artigo 30.º

##### Livro de inspeção e manutenção

A entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve possuir um livro de inspeção e manutenção que contenha os seguintes elementos:

- a) Projeto geral de arquitetura e demais especialidades que elucidem, designadamente, sobre a distribuição dos equipamentos e o posicionamento das infraestruturas do espaço de jogo e recreio;
- b) Listagem completa e detalhada dos equipamentos, dos seus fornecedores e dos responsáveis pela manutenção;
- c) Programa de manutenção e respetivos procedimentos, adequados às condições do local e do equipamento, tendo em conta a frequência de utilização e as instruções do fabricante;

d) Registo das inspeções, reparações e das principais ações de manutenção efetuadas;

e) Registo das reclamações e dos acidentes.

## CAPÍTULO V

### Do seguro

#### Artigo 31.º

##### Seguro de responsabilidade civil

1 — A entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio está obrigada a celebrar um seguro de responsabilidade civil por danos corporais causados aos utilizadores em virtude de deficiente instalação, manutenção, assistência ou vigilância nos espaços de jogo e recreio, respetivo equipamento, superfícies de impacto e mobiliário urbano.

2 — O valor mínimo obrigatório do seguro, referido no número anterior, é fixado em € 350 000 e é automaticamente atualizado em janeiro de cada ano, de acordo com o índice de preços no consumidor verificado no ano anterior, e publicado pelo Instituto Nacional de Estatística, I. P.

## CAPÍTULO VI

### Da inspeção e da fiscalização

#### Artigo 32.º

##### Inspeções aos equipamentos e superfícies de impacto dos espaços de jogo e recreio

1 — Os equipamentos e superfícies de impacto instalados nos espaços de jogo e recreio devem ser objeto, pelo responsável pelo espaço de jogo e recreio, de inspeção «visual de rotina», efetuada diariamente, e de inspeção «operacional», efetuada mensalmente.

2 — As inspeções referidas no número anterior são efetuadas de acordo com as instruções fornecidas pelo fabricante dos equipamentos, com o disposto nas normas aplicáveis, e com as recomendações gerais e específicas aí previstas.

3 — Para efeitos de aplicação do presente artigo, o responsável pelo espaço de jogo e recreio deve estabelecer um plano de inspeções para cada tipo de equipamento e manter em arquivo organizado a documentação relativa às inspeções em observância das normas aplicáveis.

#### Artigo 33.º

##### Relatório de inspeção

A inspeção «operacional» referida no n.º 1 do artigo anterior é objeto de relatório elaborado pela entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio, do qual deve constar, nomeadamente:

a) Apreciação global do espaço;

b) Apreciação particular de cada um dos equipamentos instalados;

c) Identificação das reparações, substituições ou outros procedimentos necessários, bem como o prazo para sua realização.

#### Artigo 34.º

##### Reposição da conformidade

1 — Quando em virtude de uma inspeção forem detetados defeitos de conformidade ou deteriorações suscetíveis de colocar em risco a segurança dos utilizadores, a entidade

responsável pelo espaço de jogo e recreio deve proceder à sua reparação imediata ou, se esta não for viável, a imobilização ou retirada do equipamento.

2 — Nos casos em que uma parte do equipamento tiver de ser desmontada ou retirada, a entidade responsável pelo espaço de jogo e recreio deve, em observância das normas, adotar os procedimentos necessários à proteção ou desmontagem das fixações ou das fundações do equipamento.

3 — Quando em virtude de uma inspeção se concluir que o espaço de jogo e recreio não respeita a obrigação geral de segurança, a entidade responsável deve proceder ao seu encerramento até que sejam repostas as respetivas condições de segurança.

#### Artigo 35.º

##### Fiscalização

1 — A fiscalização do cumprimento do disposto no presente Regulamento compete às câmaras municipais.

2 — Nos espaços de jogo e recreio cuja gestão pertença às autarquias locais, a fiscalização do cumprimento do disposto no presente Regulamento compete à Autoridade de Segurança Alimentar e Económica (ASAE).

3 — A fiscalização do cumprimento do disposto no artigo 29.º compete aos delegados de saúde regionais, devendo os respetivos autos de notícia ser remetidos à ASAE para efeitos de instrução dos processos e aplicação das coimas respetivas.

#### Artigo 36.º

##### Contraordenações

1 — Constituem contraordenação punível com coima:

a) A falta de condições de acessibilidade tal como previstas no artigo 6.º;

b) A falta de proteção contra o trânsito de veículos tal como prevista nos n.ºs 1 e 2 do artigo 7.º;

c) A inexistência de solução técnica de modo a impedir o acesso direto e intempestivo das crianças e jovens a zonas onde existam, designadamente riscos de atropelamento e afogamento, tal como previsto no n.º 2 do artigo 8.º;

d) A falta de operacionalidade de iluminação pública, de bancos e de recipientes para recolha de resíduos sólidos conforme previstos no n.º 1 do artigo 11.º;

e) A inexistência ou insuficiência das informações/indicações previstas no artigo 12.º e no n.º 2 do artigo 23.º, em inobservância da obrigação prevista na alínea b) do artigo 26.º;

f) O incumprimento do disposto nos n.ºs 1 a 4 do artigo 15.º, em inobservância da obrigação prevista na alínea c) do artigo 26.º;

g) A falta ou insuficiência do *dossier* técnico previsto no n.º 5 do artigo 15.º;

h) A inexistência do manual de instruções previsto no artigo 16.º;

i) A utilização de materiais em inobservância do disposto no artigo 17.º;

j) A instalação de equipamentos em inobservância do disposto no artigo 18.º;

l) A instalação de equipamentos em inobservância do disposto nos artigos 19.º a 24.º;

m) A instalação de superfícies de impacto em inobservância do disposto no artigo 25.º;

n) O incumprimento da obrigação prevista na alínea e) do artigo 26.º;

o) O incumprimento da obrigação prevista na alínea f) do artigo 26.º, em inobservância do disposto no artigo 28.º;

p) A falta das condições higio-sanitárias previstas no artigo 29.º;

q) A inexistência ou insuficiência dos elementos que devem constar do livro de manutenção a que se refere o artigo 30.º;

r) A inexistência ou insuficiência do seguro de responsabilidade civil em incumprimento do disposto no artigo 31.º;

s) O incumprimento dos deveres de reposição da conformidade ou de encerramento do espaço de jogo e recreio, nos termos do artigo 34.º

2 — As contraordenações previstas nas alíneas a), b), d) e e) do número anterior são punidas com coima de € 500 a € 2 500 ou de € 1 000 a € 5 000, consoante se trate, respetivamente, de pessoas singulares ou de pessoas coletivas.

3 — As contraordenações previstas nas alíneas c), h), p) do n.º 1 são punidas com coima de € 750 a € 3 000 ou de € 1 500 a € 6 000 consoante se trate, respetivamente, de pessoas singulares ou de pessoas coletivas.

4 — As contraordenações previstas nas alíneas f), g), i), j), l), m), n), o) q), r) e s) do n.º 1 são punidas com coima de € 1 000 a € 3 500 ou de € 4 000 a € 30 000, consoante se trate, respetivamente, de pessoas singulares ou de pessoas coletivas.

5 — A negligência é punível, sendo os limites mínimos e máximos das coimas reduzidos para metade.

6 — A tentativa é punível com a coima aplicável à contraordenação consumada, especialmente atenuada.

7 — As contraordenações previstas no presente Regulamento é subsidiariamente aplicável o regime geral do ilícito de mera ordenação social, constante do Decreto-Lei n.º 433/82, de 27 de outubro, alterado pelos Decretos-Leis n.ºs 356/89, de 17 de outubro, 244/95, de 14 de setembro, e 323/2001, de 17 de dezembro, e pela Lei n.º 109/2001, de 24 de dezembro.

### Artigo 37.º

#### Regime sancionatório

1 — A instrução de processos de contraordenação compete às câmaras municipais ou à ASAE nos termos do artigo 35.º

2 — A aplicação das coimas previstas no presente Regulamento é da competência da câmara municipal ou do inspetor-geral da ASAE, consoante os casos.

3 — O produto das coimas aplicadas pelas Câmaras Municipais ao abrigo do presente Regulamento reverte na totalidade para o respetivo município.

4 — Nos termos dos n.ºs 2 e 3 do artigo 35.º, a receita das coimas reverte em:

a) 60 % para o Estado;

b) 40 % para a entidade que realiza a instrução do processo de contraordenação e aplica a coima.

### Artigo 38.º

#### Medidas cautelares

Sempre que seja detetada uma situação de risco para a segurança dos utilizadores dos espaço de jogo e recreio,

o organismo de fiscalização competente deve adotar de imediato as medidas cautelares adequadas a eliminar a situação de risco designadamente através da:

a) Apreensão e selagem do equipamento que coloque em risco a segurança dos utilizadores;

b) Notificação dirigida ao responsável do espaço de jogo e recreio a ordenar a interdição de acesso ao equipamento;

c) Suspensão imediata do funcionamento do espaço de jogo e recreio quando forem detetadas faltas de conformidade que pela sua gravidade sejam suscetíveis de colocar em risco a segurança dos utilizadores ou de terceiros.

#### ANEXO

**Normas aplicáveis a que se refere o artigo 6.º do decreto-lei que aprova o presente regulamento que estabelece as condições de segurança a observar na localização, implantação, conceção e organização funcional dos espaços de jogo e recreio, respetivo equipamento e superfície de impacto.**

NP EN 1176-1	Equipamentos e superfícies para espaços de jogo e recreio Parte 1: Requisitos de segurança e métodos de ensaio gerais
NP EN 1176-11	Equipamentos e superfícies para espaços de jogo e recreio Parte 11: Requisitos de segurança e métodos de ensaio adicionais, específicos para redes espaciais
NP EN 1176-2	Equipamentos e superfícies para espaços de jogo e recreio Parte 2: Requisitos de segurança e métodos de ensaio adicionais, específicos para baloiços
NP EN 1176-3	Equipamentos e superfícies para espaços de jogo e recreio Parte 3: Requisitos de segurança e métodos de ensaio adicionais, específicos para escorregas
NP EN 1176-4	Equipamentos e superfícies para espaços de jogo e recreio Parte 4: Requisitos de segurança e métodos de ensaio adicionais, específicos para teleféricos
NP EN 1176-5	Equipamentos e superfícies para espaços de jogo e recreio Parte 5: Requisitos de segurança e métodos de ensaio adicionais, específicos para carrosséis
NP EN 1176-6	Equipamentos e superfícies para espaços de jogo e recreio Parte 6: Requisitos de segurança e métodos de ensaio adicionais, específicos para equipamentos oscilantes
NP EN 1176-7	Equipamentos para espaços de jogo e recreio Parte 7: Guia de instalação, inspeção, manutenção e funcionamento
NP EN 1177	Superfícies amortecedoras de impacto para espaços de jogo e recreio Determinação da altura de queda crítica
EN 1176-10	Playground equipment and surfacing Part 10: Additional specific safety requirements and test methods for fully enclosed play equipment
EN 12572-1	Artificial climbing structures Part 1: Safety requirements and test methods for ACS with protection points
EN 12572-2	Artificial climbing structures Part 2: Safety requirements and test methods for bouldering walls
EN 12572-3	Artificial climbing structures Part 3: Safety requirements and test methods for climbing holds
EN 14960	Inflatable play equipment Safety requirements and test methods
EN 14974+A1	Facilities for users of roller sports equipment — Safety requirements and test methods