

RELATÓRIO DE CONSULTA PÚBLICA

Avaliação de Impacte Ambiental (RECAPE) n.º 3032

Linha Circular: troço Liberdade / São Bento – Boavista / Casa da Música



Título: Relatório de Consulta Pública

**Linha Circular: troço Liberdade / São Bento – Boavista /
Casa da Música (RECAPE)**

Autoria: Agência Portuguesa do Ambiente

Departamento de Comunicação e Cidadania Ambiental

Divisão de Cidadania Ambiental

Maria Clara Sintrão

Data: Junho de 2020

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	4
2. O PROJETO.....	4
3. LOCALIZAÇÃO	4
4. PERÍODO DE CONSULTA PÚBLICA	4
5. DOCUMENTOS PUBLICITADOS E LOCAIS DE CONSULTA	4
6. MODALIDADES DE PUBLICITAÇÃO	5
7. PROVENIÊNCIA DAS EXPOSIÇÕES RECEBIDAS	5
8. SÍNTESE DAS EXPOSIÇÕES RECEBIDAS.....	5

ANEXO I

Localização do Projeto

ANEXO II

Exposições recebidas

1. INTRODUÇÃO

Em cumprimento do disposto no art.º 20 do Decreto-Lei n.º 151-B/2013, de 31 de Outubro, alterado e republicado pelo Decreto-Lei 152-B/2017, de 11 de Dezembro, procedeu-se à Consulta Pública do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) do projeto Linha Circular: troço Liberdade / São Bento – Boavista / Casa da Música.

O proponente é a Metro do Porto, SA e a entidade licenciadora, o Ministério do Ambiente e da Transição Energética.

2. O RECAPE

Esta fase do procedimento de avaliação tem por objetivo proceder à verificação da conformidade do Projeto de Execução com o determinado na Declaração de Impacte Ambiental (DIA) e, também, a determinação da eficácia das medidas previstas para evitar, minimizar ou compensar os impactos negativos e potenciar os efeitos positivos, bem como, se necessário, determinar a adoção de novas medidas.

3. LOCALIZAÇÃO

O projeto localiza-se no concelho do Porto: União das Freguesias de Cedofeita, Santo Ildefonso, Sé, Miragaia, S. Nicolau e Vitória; União das Freguesias de Lordelo do Ouro e Massarelos.

4. PERÍODO DE CONSULTA PÚBLICA

A consulta pública decorreu por um período de 15 dias úteis, de 28 de maio a 19 de junho de 2020.

5. DOCUMENTOS PUBLICITADOS E LOCAIS DE CONSULTA

A documentação relativa a este procedimento de consulta pública esteve disponível no portal Participa.pt.

6. MODALIDADES DE PUBLICITAÇÃO

A publicitação do Estudo de Impacte Ambiental, incluindo o Resumo Não Técnico, foi feita por meio de:

- Afixação de Anúncios na CCDR Norte e na Câmara Municipal do Porto;
- Envio de nota de imprensa para os órgãos de comunicação social de âmbito nacional;
- Divulgação na internet no *site* da Agência Portuguesa do Ambiente e no portal Participa.pt;
- Envio de comunicação às ONGA de âmbito nacional e da área de implantação do projeto, constantes no RNOE;
- Envio de comunicação a diversas entidades.

7. PROVENIÊNCIA DAS EXPOSIÇÕES RECEBIDAS

Durante este período foram recebidos onze pareceres com a seguinte proveniência: ANAC- Autoridade Nacional de Aviação Civil; EDP, Distribuição; Empresa de Águas do Município do Porto; 8 cidadãos a título individual.

8. SÍNTESE DAS EXPOSIÇÕES RECEBIDAS

A **ANAC** considera, face ao tipo de projeto e projetos complementares, que os mesmos não têm impacte em termos das operações da aviação civil (Na zona 7, onde se insere o projeto, apenas estão sujeitas a parecer construções que, simultaneamente, tenham mais de 30 m acima do nível do solo e se elevem acima da cota de 190 m).

Alerta, contudo, para caso na fase de construção sejam utilizados equipamentos com altura superior a 30 m, nomeadamente gruas, estes são considerados obstáculos à navegação aérea, devendo ser balizados de acordo com a circular de Informação Aeronáutica - CIA 10/03, de 6/5.

A **EDP Distribuição** verificou que a área de estudo do projeto interfere com infraestruturas elétricas de Alta Tensão, Média Tensão, Baixa Tensão e

Iluminação Pública integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) e concessionadas à EDP Distribuição:

- Em alta tensão a 60kV, a área é atravessada e aproximada por vários traçados de rede subterrânea das linhas "LN60 1408 Monte dos Burgos - Campo Alegre" (TRS2); "LN60 1393 PC Prelada-Vitória I" (TRS6; e "LN60 1392 PC Prelada-Vitória II (TRS1).
- Em média tensão a 15 kV e baixa tensão, a área é atravessada por diversas linhas subterrâneas de média tensão, de baixa tensão e de iluminação pública.

Adverte esta entidade, que todas as intervenções no âmbito da execução do projeto ficam obrigadas a respeitar as servidões administrativas de limitação do uso do solo associadas às infraestruturas da RESP, com observância das condições regulamentares expressas no Regulamento de Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (DR nº1/92 de 18/2) e no Regulamento de Segurança das Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (DR n.º90/84, de 26/12), bem como as normas e recomendações da DGEG e da EDP distribuição.

Informa, ainda, que não deverão ser efetuados nenhuns trabalhos e sondagens na vizinhança das referidas infraestruturas sem aviso prévio e obtenção de autorização por parte da EDP Distribuição e que todas as modificações da rede elétrica que possam vir a ser necessárias deverão ser previamente solicitadas à EDP distribuição, sendo todos os encargos da responsabilidade do promotor. As condições de ligação à rede de distribuição serão igualmente definidas pela EDP.

Alerta, por último, da necessidade de ser tomadas todas as precauções com vista ao cumprimento de todas as normas de segurança sendo o promotor e a entidade executante responsáveis, civil e criminalmente, por quaisquer prejuízos ou acidentes que venham a verificar-se por incumprimento das distâncias de segurança regulamentares.

A **Empresa de Águas do Município do Porto**, responsável pela gestão do ciclo urbano da água na cidade do Porto, reconhece a importância do projeto

e realça que o seu contributo tem por objetivo alertar para aspetos menos esclarecidos do RECAPE e que, na sua opinião, deveriam ser reanalisados de forma a salvaguardar o bom funcionamento das infraestruturas de que são responsáveis. Neste âmbito, sistematizou alguns aspetos decorrentes das alterações mais relevantes comparativamente à fase de estudo prévio, e cuja avaliação e esclarecimentos solicita.

Desvio do Rio da Vila: a implantação da Estação Liberdade entre o Largo de Lóios e a Praça Almeida Garrett criará uma grande barreira tanto à passagem de água no solo, como à passagem de infraestruturas hidráulicas. Assim, verifica a necessidade de ajuste da rede de drenagem existente, nomeadamente no desvio das galerias de águas pluviais que constituem o Rio da Vila, o que implica a adoção de uma solução bastante mais complexa da atualmente existente, resultante da construção de uma nova galeria de águas pluviais muito profunda, com cerca de 600 metros de extensão, que ligará a linha de água desde a Praça da Liberdade até à Rua de S. João. Esta situação conduz ao desvio de três ramos do Rio da Vila e, conseqüentemente, dos caudais atualmente instalados, o que terá implicações com a restante linha de água a jusante e, também, com o objetivo da empreitada atualmente em curso de Musealização do Rio da Vila, na Rua Mouzinho da Silveira.

Deste modo, salienta a necessidade de prever uma solução e medidas de minimização que garantam caudais mínimos e a experiência pretendida no Museu, sobretudo durante o período de estiagem.

Relativamente aos impactes expectáveis, embora estes ocorram maioritariamente durante a fase de construção, considera que deveriam ser equacionadas medidas de minimização para os impactes durante a fase de exploração: apesar de todo o sistema se prever subterrâneo, este implicará, periodicamente, necessidade de intervenção à superfície, condicionando redes viárias e zonas nobres da cidade, nomeadamente na Praça da Liberdade, pelo que se torna fundamental a avaliação destes impactes, adequando a solução de projeto com vista à sua minimização.

Para além disso, carece também de análise as dificuldades inerentes à exploração da infraestrutura, que se prevê complexa e singular na cidade do

Porto, e ainda o estudo de eventuais impactes que a exploração de outras infraestruturas a instalar nesta galeria acarretem, onde se destaca a rede de drenagem de águas residuais, que também é omissa no RECAPE.

Alteração na configuração da Estação Galiza: considera pertinente que durante a fase de construção da estação, seja monitorizada a galeria em pedra que constitui a Ribeira de Massarelos, uma vez que se trata de uma infraestrutura muito crítica e de dimensões apreciáveis no sistema urbano da cidade.

Adicionalmente, para a estação Galiza constata uma medida positiva na qual o projeto de inserção urbana foi desenvolvido de "forma mais abrangente, no sentido de garantir uma leitura global do espaço, evitando a criação de uma solução de remendos". Contudo, não identifica no RECAPE qualquer referência ao levantamento de necessidades de substituição de infraestruturas existentes naquela área de intervenção. Por este facto considera de especial relevância a reavaliação da medida proposta, de forma a evitar que num futuro próximo o espaço a requalificar seja novamente sujeito a intervenções para substituição de infraestruturas o que implica a reincidência de todos os impactes inerentes a uma obra numa zona central e crucial da cidade

Relativamente às medidas de minimização e monitorização, salienta as seguintes:

Adoção de soluções de drenagem sustentáveis por oposição ao RECAPE que refere da não possibilidade de criação de dispositivos de retenção de águas pluviais em contexto urbano, esclarece que este tipo de soluções deverá procurar a recolha de águas pluviais que escorrem dos arruamentos e pavimentos impermeáveis, reencaminhando-a para canteiros ou outro tipo de elementos semelhantes, privilegiando a sua infiltração vertical num processo natural, físico, biológico e químico de purificação de água. Só assim, frisa, se prevê o aumento da capacidade de retenção e armazenamento da água pluvial, reduzindo o caudal de ponta e, conseqüentemente, os riscos de inundação.

Bacia de retenção para proteção da rede de drenagem de águas pluviais pública

Sublinha a importância da medida de minimização proposta a executar durante a fase de construção: adoção de uma bacia de retenção isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos para os solos e águas e também para todas as águas recolhidas e bombeadas no decorrer das escavações quer dos túneis, quer das estações. Assim, reforça a necessidade de prever que todas as águas recolhidas sejam sempre drenadas primeiramente por uma bacia de retenção, de forma a evitar a contaminação, a aglomeração de sólidos e obstrução dos sistemas de drenagem públicos, em especial nas zonas próximas às linhas de água.

Outros aspetos pertinentes analisar:

Caudais: embora o projeto preveja a instalação de um sistema de bombagem de águas que será instalado nas estações com o propósito de evacuar a água procedente das infiltrações através dos parâmetros dos túneis, a água da chuva que de forma direta entra nas estações (acessos e grelhas de admissão/exaustão das chaminés de ventilação) e as águas provenientes da extinção de incêndios, encaminhando-as para o sistema de drenagem público de águas pluviais entende que deveriam ser quantificados os caudais a serem bombeados, pois só assim é possível avaliar eventuais impactes no sistema público existente. De igual forma deveria ser estudado o impacto dos caudais entregues ao sistema público de água pluviais durante a fase de construção.

Conduta adutora: relativamente à interferência das estações Liberdade, Hospital de Santo António e Galiza com a conduta adutora, que transporta diariamente cerca de 11% da água entrada no sistema e que se verifica imprescindível no abastecimento à zona central da cidade e, particularmente, o Hospital de Santo António reforça que em caso algum poderá ser colocada em causa a continuidade de serviço desta infraestrutura crítica.

Cláudia Freitas Moinha sugere um conjunto de medidas que, na sua perspetiva, seriam muito positivas para o projeto:

- O traçado da linha na Estação da Boavista / Casa da Música ficasse preparado para permitir no futuro o prolongamento para o Amial e interface de correspondência com a Linha de Leixões;
- O traçado da linha na Estação da Liberdade / São Bento ficasse preparado para permitir no futuro o prolongamento para as Fontainhas e São Victor com interface de correspondência com o Ramal da Alfândega;
- Todas as instalações fossem acessíveis para pessoas deficientes e com mobilidade reduzida;
- Todas as estações tivessem correspondência clara com as paragens de autocarro com passadeiras e passeios seguros para os peões e acessos acessíveis para pessoas deficientes e com mobilidade reduzida;
- Fosse plantadas muitas árvores e arbustos de espécies autóctones, de forma a mitigar a decapagem e a perda do coberto vegetal com a impermeabilização do solo; As estações de metro tivessem parques de bicicletas seguros, onde as pessoas deixam as bicicletas à noite, apanham o comboio e no dia seguinte vão trabalhar, apanhando a bicicleta, de forma a promover a mobilidade suave nos trajetos de última milha entre casa / local de trabalho e a estação de Metro, e responder à emergência climática.

Cláudio Borges expressa uma posição desfavorável pois considera que a solução de projeto apresentada em nada beneficia a rede metropolitana do Porto e, em alternativa, defende a extensão da linha de Campo Alegre de São Bento para Matosinhos Sul que será, isso sim, uma mais-valia para a vida das populações desta área que têm que se deslocar em transportes públicos.

Ivone Neiva Santos, embora discorde da implantação do projeto por questões de ordem vária, foca a sua análise nos impactos que o projeto irá induzir quer nos jardins públicos da cidade, com a destruição irreversível do seu património arbóreo e botânico e que são um contributo muito relevante para o valor cénico e patrimonial da paisagem urbana do Porto, quer no

impacto sobre o património edificado, classificado ou não, citando como exemplo daquele a Torre dos Clérigos e a área classificada como património da humanidade. Sublinha que a grande maioria das intervenções ocorrem em locais de qualidade visual "Elevada", pelo que estão também em causa impactes que decorrem da destruição irreversível de valores/atributos visuais. Acresce que os impactos negativos induzidos são manifestamente elevados para os benefícios deles decorrentes, já que o projeto resulta numa linha de metro que, por um lado, se consegue percorrer a pé em pouco mais de 1/2 hora e, por outro, todos os pontos por onde ela passa são relativamente próximos de estações já existentes. E há autocarros que já fazem, e podem fazer melhor, a ligação entre os pontos que se pretendem ligar com esta infraestrutura.

José discorda do projeto pois considera que a natureza tem que ser respeitada e não devastada ao máximo.

José Alberto Vieira de Magalhães vem, na qualidade de Reitor da Igreja e da Irmandade de Santo António dos Congregados questionar se foi tido em conta no previsto estaleiro das obras o acesso à igreja que tem culto permanente das 8h às 18h30m. Frisa que há dois anos procedeu-se ao restauro dos azulejos da fachada da igreja (da autoria de Jorge Colaço) e pergunta se aqueles não irão ser afetados por vibrações provocadas pela maquinaria a ser usada e se a estabilidade do edifício com cerca de 300 anos, provido de altares em talha e pinturas a fresco, está assegurada.

Mário Soares manifesta uma posição desfavorável ao projeto porquanto os ganhos de mobilidade decorrentes são claramente insipientes, para uma obra de tão grande impacto financeiro e ambiental. Considera que o troço proposto para esta nova linha tem uma cobertura de autocarros que funciona perfeitamente, e que ainda poderá ser otimizada com uma melhor organização do trânsito e otimização dos veículos.

Releva, em síntese, que além dos riscos de intervencionar o coração da cidade, em artérias históricas, com grande desnível, de morfologia granítica o impacto nos negócios e moradores da zona durante o período da obra, bem

como perturbação do movimento turístico, fundamental na economia da cidade, em especial na zona em questão é muito elevado.

Miguel Godinho Guimarães, arquiteto e residente no empreendimento da Mota Galiza, pede que sejam atendidas as questões a seguir identificadas, constantes no pp anexo, que terão um impacto extremo para a qualidade de vida das pessoas que vivem e trabalham na zona da Galiza:

- Identificação da área de jardim que poderá manter-se inalterada durante as obras (azul);
- O alinhamento de árvores (8-9) que protegem o empreendimento da Mota Galiza do restante jardim e vias circundantes deveria permanecer intacto, pelo menos durante as obras da estação;
- Limpeza da parte inferior daquele alinhamento de árvores fosse limpo permitindo o usufruto deste troço de jardim durante o período das obras.

Rui Miguel de Barbedo Soares, residente na área de Galiza, manifesta a sua opinião relativa à opção de sacrificar o jardim de Sophia em prol da estátua de Rosália. Julga que tal intervenção pode vir a revelar-se altamente nefasta para a componente residencial da zona: a praça da Galiza é uma quase rotunda com uma estátua, um espaço do qual nenhum habitante usufrui. Por contraste, os jardins de Sophia são um refúgio para os residentes, que ali se deslocam diariamente para fazer exercício e estar com as crianças. Isso apenas acontece porque a vegetação tem uma extensão e porte que fazem dela um refúgio do *stress* citadino. Reforça estar-se perante uma área da cidade com um forte pendor residencial, mais até do que comercial que agora querem transformar em estaleiro e pede que não abatam as árvores e não destruam um jardim que demorou 20 anos a ficar adulto e frondoso e sugere que se desloque a estátua. Os habitantes, sobretudo as crianças, merecem esse esforço, conclui.

RELATÓRIO DE CONSULTA PÚBLICA

Linha Circular: troço Liberdade / São Bento – Boavista / Casa da Música

Maria Clara Sintrão

ANEXO I

Localização do projeto

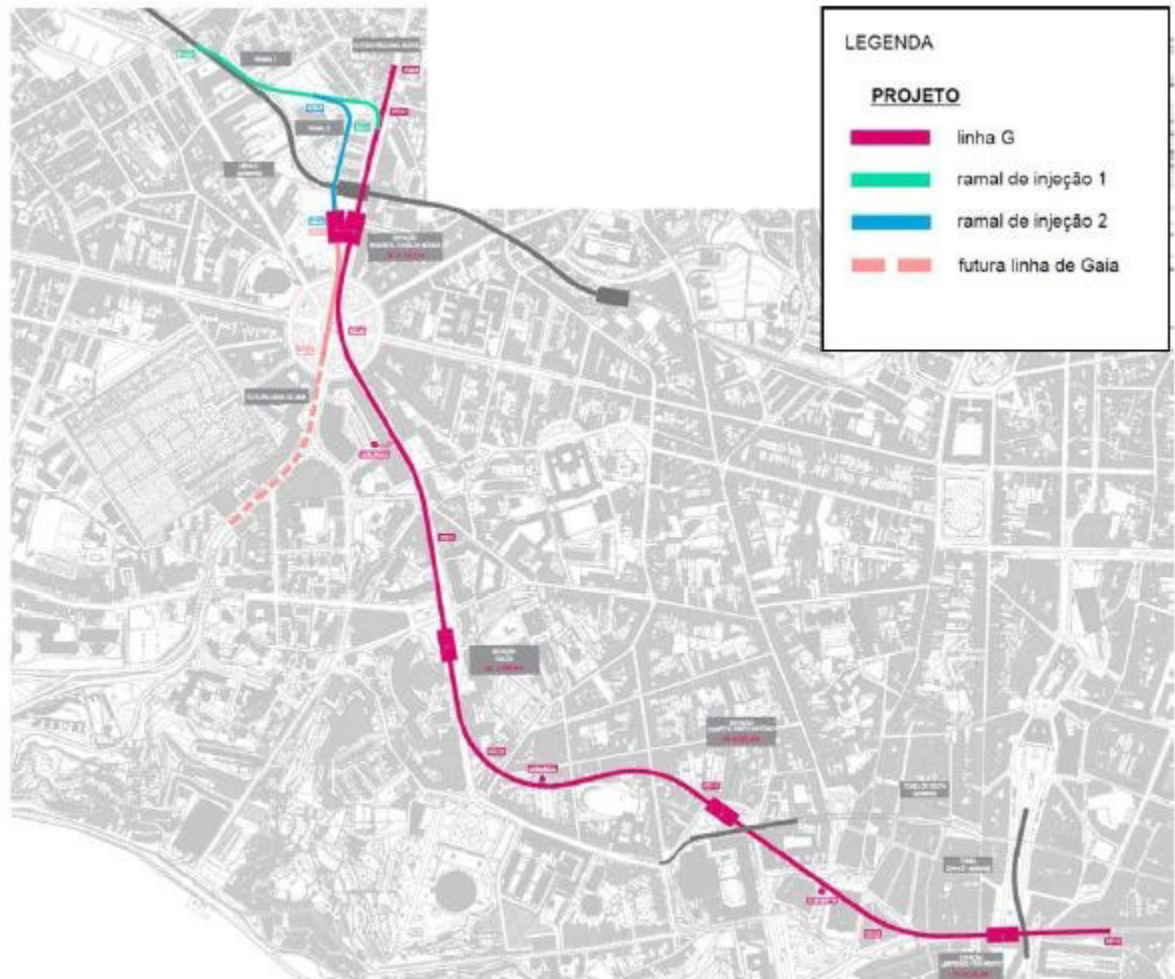


Figura 6 - Implantação do Projeto

ANEXO II

Exposições recebidas

PARTICIPA

Dados da consulta

Nome resumido	Linha Circular: troço Liberdade / São Bento – Boavista / Casa da Música
Nome completo	Linha Circular: troço Liberdade / São Bento – Boavista / Casa da Música
Descrição	
Período de consulta	2020-05-28 - 2020-06-19
Data de início da avaliação	2020-06-20
Data de encerramento	
Estado	Em análise
Área Temática	Ambiente (geral)
Tipologia	Avaliação de Impacte Ambiental
Sub-tipologia	Conformidade Ambiental do Projecto de Execução
Código de processo externo	
Entidade promotora do projeto	Metro do Porto, SA
Entidade promotora da CP	Agência Portuguesa do Ambiente
Entidade coordenadora	Agência Portuguesa do Ambiente
Técnico	Clara Sintrão

Participações

ID 37213 Ivone Neiva Santos em 2020-06-19

Comentário:

Este é um projecto merecedor de objecções a vários níveis, mas aqui atendo-me apenas ao seu impacto nos jardins públicos da cidade do Porto. Considerando que na declaração de impacto ambiental V. Exas. concluem que "A grande maioria das intervenções ocorrem em locais de Qualidade Visual "Elevada", pelo que estão também em causa impactes que decorrem da destruição irreversível de valores/atributos visuais, como é o caso do património arbóreo e botânico existente nos jardins públicos que são um contributo muito relevante para o valor cénico e patrimonial da paisagem urbana do Porto, entendida como "paisagem histórica urbana" e acrescentam que "Para a fase de exploração, podem transitar impactes, associados à potencial perda de património arbóreo (valor visual) do espaço privado e público – Jardim do Carregal, Praça da Galiza e Praça Mouzinho Albuquerque - não passíveis de avaliação, quanto à magnitude e significância, no presente, mas que podem vir a ser significativos, por afetação direta, do sistema radicular e/ou indireta, pelo rebaixamento do nível hidrostático, provocados pelas obras no subsolo", é surpreendente que este projecto não seja reprovado, tanto mais que se trata de uma linha de metro que

representando um elevado risco para o património natural e edificado - património classificado, como a Torre dos Clérigos e a área classificada como património da humanidade, e património não classificado - dá uma fraca resposta às necessidades de mobilidade dos cidadãos. Estamos a falar de uma linha de metro que se consegue percorrer a pé em pouco mais de 1/2 hora! Todos os pontos por onde ela passa são relativamente próximos de estações da linha já existente. E há autocarros que já fazem, e podem fazer melhor, a ligação entre os pontos que se pretende conectar com este empreendimento. Os benefícios não compensam de forma nenhuma os custos associados, patrimoniais, ambientais e de qualidade de vida dos munícipes. Não se compreende que a possibilidade de interferência da obra com o monumento aos Heróis da Guerra Peninsular seja tratada com ligeireza e que o jardim da Rotunda da Boavista nem seja sequer considerado no "resumo não técnico", no "anexo 3.2. (Estudo de Paisagem enquanto "Paisagem Histórica Urbana") e no "projecto de execução". Só na declaração de impacto ambiental é assumido de forma clara o risco que o empreendimento representa também para este património arbóreo, para além do jardim do Carregal e do Jardim de Sophia. Como se compreende que a linha seja desviada por causa das caves dos "edifícios Les Palaces" e por causa de um projecto de construção de um El Corte Inglés que não foi sequer aprovado, e que não sejam poupados alguns dos poucos jardins de que a cidade do Porto se pode orgulhar? A "solução" proposta é o transplante dos exemplares a afectar ou a plantação compensatória dos mesmos, quando, como bem sabemos, não é verdadeiramente compensatório, nem em termos paisagísticos, nem patrimoniais, nem ecológicos. É possível compensar a cidade quando perde um dos últimos jardins românticos da cidade, com exemplares únicos? É possível compensar a perda de uma sequóia que seja com 80 anos? Acresce que, considerando o cenário das alterações climáticas e a crise pandémica que atravessamos, este tipo de empreendimentos deveriam ser repensados e os poucos espaços verdes na cidade devidamente protegidos e não sempre colocados em segundo plano, em nome de uma concepção já desactualizada de "desenvolvimento".

Anexos: Não

Estado: Não Tratada

Tipologia: Discordância

Classificação:

Observações do técnico:

ID 37175 CMPEA- Empresa de Águas do Município do Porto, EM em 2020-06-19

Comentário:

No seguimento da análise dos elementos constituintes do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução da Linha Circular: troço Liberdade / São Bento - Boavista / Casa da Música", a empresa municipal Águas do Porto, EM, responsável pela gestão do Ciclo Urbano da Água na cidade do Porto, sistematizou alguns apontamentos indicados no ficheiro anexo, e cuja avaliação e esclarecimentos se solicita. Agradecemos a atenção dispensada.

Anexos: 37175_AnáliseÁguasdoPorto - RECAPE-MetroPorto.pdf

Estado: Não Tratada

Tipologia: Geral

Classificação:

Observações do técnico:

ID 37141 Mario Soares em 2020-06-19**Comentário:**

O troço proposto para a linha rosa tem uma cobertura de autocarros que funciona perfeitamente. Com medidas de organização de trânsito e optimização dos veículos, pode ainda melhorar. Hoje conseguem-se tempos de 10 minutos entre aliados e praça da galiza, com frequências de 10 minutos, partindo de paragens junto a trindade ou praça Filipa de Lencastre e passagem por todas as estações previstas. Para a casa da música já existe linha de metro. Tendo em conta o ganho de mobilidade insipiente, se é que há algum, qual a justificação para uma obra de tão grande impacto financeiro e ambiental? Além dos riscos de intervencionar o coração da cidade, em artérias históricas, com grande desnível, de morfologia granítica. Com o impacto nos negócios e moradores da zona durante o período da obra, bem como perturbação do movimento turístico, fundamental na economia da cidade, em especial na zona em questão.

Anexos: Não

Estado: Não Tratada

Tipologia: Discordância

Classificação:

Observações do técnico:

ID 37046 Rui em 2020-06-18**Comentário:**

Exmos srs Na qualidade de morador na zona da Galiza, no Porto, há cerca de 15 anos, 6 nos edifícios mota Galiza e 9 no les palaces, não posso deixar de manifestar a minha opinião relativa à opção de sacrificar o jardim de Sophia em prol da estátua de Rosalia. Julgo que tal intervenção pode vir a revelar-se altamente nefasta para a componente residencial da zona. É que a chamada praça da Galiza é uma quase rotunda com uma estátua, um espaço do qual nenhum habitante usufrui. Por contraste, os jardins de Sophia são um refúgio para os residentes, que ali se deslocam diariamente para fazer exercício e estar com as crianças. Isso apenas acontece porque a vegetação tem uma extensão e porte que fazem dela um refúgio do stress citadino. Estamos a falar de uma zona da cidade com um forte pendor residencial, mais até do que comercial. Os habitantes residem primacialmente na zona que agora querem transformar em estaleiro. Por favor não abatam as árvores e não destruam um jardim que demorou 20 anos a ficar adulto e frondoso. Desloquem a estátua. Os habitantes, sobretudo as crianças, merecem esse esforço. Atenciosamente Rui Miguel de Barbedo Soares

Anexos: Não

Estado: Não Tratada

Tipologia: Sugestão

Classificação:

Observações do técnico:

ID 36971 José Alberto Vieira de Magalhães em 2020-06-18

Comentário:

Porto, 18 de junho de 2020 Prezados Senhores, Sendo público, que se projecta uma nova linha do metro para esta cidade do Porto, tenho tentado enviar uma mensagem com um pedido de esclarecimento e uma informação. Sou o Reitor da Igreja e da Irmandade de Santo António dos Congregados. Estando, como se diz, para breve o início das obras, pergunto: - Foi tido em conta no previsto estaleiro das obras o acesso à igreja referida? Lembro que esta igreja tem culto permanente das 8h às 18h30m. - Procedemos há dois anos ao restauro dos azulejos da fachada da igreja (da autoria de Jorge Colaço, também autor dos da estação de São Bento). Não irão ser afectados por vibrações provocadas pela maquinaria a ser usada? E quanto à estabilidade do edifício? - Lembro também, para V./ informação que a igreja tem 300 anos é provida de altares em talha e pinturas a fresco. Muito grato desde já, e esperando algum esclarecimento, cumprimenta O REITOR

Pe. José Alberto Magalhães

Anexos: Não

Estado: Não Tratada

Tipologia: Sugestão

Classificação:

Observações do técnico:

ID 36959 Jose em 2020-06-18

Comentário:

A natureza tem que ser respeitada e nao devastada ao maximo

Anexos: Não

Estado: Não Tratada

Tipologia: Discordância

Classificação:

Observações do técnico:

ID 36939 Carlos Miguel Godinho Guimaraes em 2020-06-17**Comentário:**

Como arquiteto e morador do empreendimento da Mota Galiza, venho fazer um pedido que penso estar bem explicado no ficheiro anexo. Considero que o reforço do Metro do Porto é importantíssimo para a cidade e como tal, preocupa-me mais o processo de obras que o projeto em si. Este pedido pode parecer um detalhe sem grande importância no meio de tanta decisão estratégica, mas tem extremo impacto (!!!) na qualidade de vida diária das pessoas que vivem e trabalham nesta zona da Galiza. Cumprimentos, Carlos Miguel Guimarães (OASRN 17101)

Anexos: 36939_Metro-Galiza_MG.pdf

Estado: Não Tratada

Tipologia: Geral

Classificação:

Observações do técnico:

ID 36617 Cláudia Freitas Moinha em 2020-06-01**Comentário:**

Seria positivo que o traçado da linha na Estação da Boavista / Casa da Música ficasse preparado para permitir no futuro o prolongamento para o Amial e interface de correspondência com a Linha de Leixões. Seria positivo que o traçado da linha na Estação da Liberdade / São Bento ficasse preparado para permitir no futuro o prolongamento para as Fontainhas e São Victor com interface de correspondência com o Ramal da Alfândega. Seria positivo que todas as instalações fossem acessíveis para pessoas deficientes e com mobilidade reduzida. Seria positivo que todas as estações tivessem correspondência clara com as paragens de autocarro com passadeiras e passeios seguros para os peões e acessos acessíveis para pessoas deficientes e com mobilidade reduzida. Seria positivo que fossem plantadas muitas árvores e arbustos de espécies autóctones, de forma a mitigar a decapagem e a perda do coberto vegetal com a impermeabilização do solo. Seria positivo que as estações de metro tivessem parques de bicicletas seguros, onde as pessoas deixam as bicicletas à noite, apanham o comboio e no dia seguinte vão trabalhar, apanhando a bicicleta, de forma a promover a mobilidade suave nos trajetos de última milha entre casa / local de trabalho e a estação de Metro, e responder à emergência climática.

Anexos: Não

Estado: Não Tratada

Tipologia: Sugestão

Classificação:

Observações do técnico:

ID 36580 Claudio Borges em 2020-05-28**Comentário:**

Acho inacreditável como uma metrópole como o porto ainda não queira expandir mais a sua rede para os sítios onde verdadeiramente faz falta!! A linha rosa é a coisa mais idiota que eu já vi: furar a Júlio Dinis só para ter 2 estacoes é de bradar aos céus. Isso não é uma linha é um atalho!! A única justificação que eu vejo é para dar mais valor de imobiliário e de solo daquelas zonas para os turistas e os vistos gold irem la todos comprar terrenos milionários. Acho indecente!! Não me venham falar dos dinheiros da Europa. São esmolas!! É impressionante como não conseguimos criar riqueza própria e temos de estar sempre dependentes de financiamentos externos!! A única coisa a avançar neste momento é a linha do campo alegre! De s bento até Matosinhos sul! Ponto final! Se quiserem descongestionar senhora da hora e trindade é por esta via e não pelo atalho da casa da música!! Não inventem, até porque a casa da música também já tem lá muita gente!! É que o atalho da casa da música não serve um grande número de pessoas. Da Galiza a Boavista são 10 min a pé! Os bairros enormes e as concentrações de massas de pessoas e serviços pelo campo alegre são imensos. Ah e tal, não há nada em Nevogilde... Porque é que não se faz já um plano para urbanizar em massa essa freguesia?? A preços decentes claro!! (numa altura que a cidade perde gente e precisamos de fixar gente jovem, era uma oportunidade!! O seguimento da rua Diogo Botelho para norte até a avenida da Boavista ainda não esta feito!! Estão à espera de que? Mais esmolas da Europa? Com tanto turismo não há receitas para fazer uma estrada?? E não me falem em expropriações que isso tem um peso insignificante no orçamento da cidade, se souberem gerir o processo! É que nem uma estação na cordoaria tem, mas sim uma H santo António, como se as pessoas utentes e trabalhadores fossem em massa usar um metro insuficiente (que não chega as grandes massas de pessoas ainda)! Não usam, tal como no s João também não usam, talvez só algumas auxiliares ou assim que não tem dinheiro suficiente para ter carro. Eu sei. Eu ando pelo metro todo, todos os dias! O rui Moreira não anda!! Mas deve ser um vicio de mayor de metrópoles portuguesas, já que o irmão dele de Lisboa é exactamente igual, não ouvem nada nem ninguém, não ouvem técnicos, não olham para a cidade como um sítio de todos de futuro. O que eles querem é deixar obra, como se o metro fosse uma coisa que durasse 12 a nos no máximo e depois fosse desaparecendo. Não! Fica na cidade. Esses túneis e obras fazem cicatriz na cidade!! Quanto á linha amarela, tudo bem, vila deste é mais que óbvio, mas devia ser em túnel e não às voltinhas. Tempo, senhor mayor, tempo é o que a pessoas não querem perder nos transportes. Eles tem que ser rápidos e eficazes! Prepara o porto para o futuro!!

Anexos: Não**Estado:** Não Tratada**Tipologia:** Discordância**Classificação:****Observações do técnico:**



Exmo. Senhor
Dr. Nuno Lacasta
Presidente da Agência Portuguesa do
Ambiente
Rua da Murgueira, 9/9A - Zambujal
Ap.7585
2610-124 Amadora

N/Ref.: DINAV/IEA - 2020/0978
S/Ref.: S030790 - 202005 - DCOM.DCA, de 22/05/2020

ASSUNTO: Consulta Pública - Linha Circular: Troço Liberdade/S. Bento-Boavista/Casa
da Música.
RECAPE3032

Dando cumprimento ao solicitado no vosso ofício em referência, relativo à verificação de conformidade ambiental, no âmbito do processo de Licenciamento Único de Ambiente do projeto da Linha Circular, Troço Liberdade/S. Bento-Boavista/Casa da Música, informa-se que o projeto em causa se localiza na zona 7 (superfície horizontal exterior) definida na servidão do Aeroporto Francisco Sá Carneiro, publicada pelo Decreto Regulamentar n.º 7/83, de 3 de fevereiro. Nesta zona 7 estão sujeitas a parecer construções quando, simultaneamente, tenham mais de 30 m acima do nível do solo e se elevem acima da cota de 190 m.

Face ao tipo de projeto, incluindo os projetos complementares e/ou temporários a executar em fase de construção, considera-se que o mesmo não tem impacto em termos das operações da aviação civil.

Alerta-se, no entanto, para o facto de que em fase de construção caso sejam utilizados equipamentos com altura superior a 30 m, nomeadamente gruas, estes são considerados obstáculos à navegação aérea, devendo ser balizados de acordo com a Circular de Informação Aeronáutica - CIA 10/03, de 06 de maio - Limitações em Altura e Balizagem de Obstáculos Artificiais à Navegação Aérea.

Com os melhores cumprimentos,

A Diretora de Infraestruturas e Navegação Aérea

Assinado por : **RUTE CASTRO LOPO RAMALHO**

Num. de Identificação: B1102727783

Data: 2020.06.16 17:39:55+01'00'



CARTÃO DE CIDADÃO

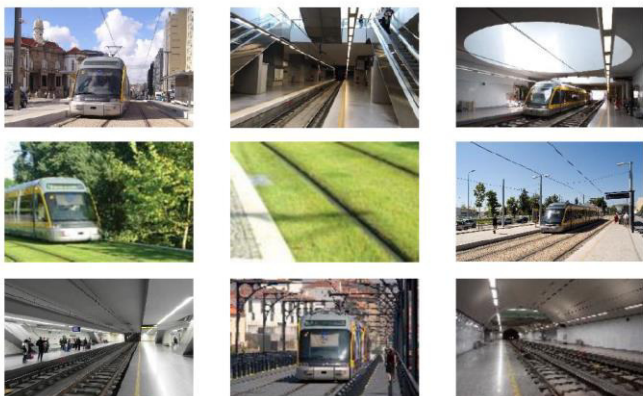
Rute Ramalho

*(Por subdelegação de competência - Despacho n.º 4708/2019
Diário da República, 2.ª série, N.º 89, de 9 de maio de 2019)*

PR

Linha Circular

Troço Liberdade/S. Bento - Boavista/Casa da Música



Análise da Águas do Porto, EM, ao Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) da Linha Circular: Troço Liberdade/S. Bento – Boavista/Casa da Música



Junho 2020

1. Enquadramento

No âmbito da consulta pública promovida pela Agência Portuguesa do Ambiente ao Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE) da Linha Circular: Troço Liberdade/S. Bento – Boavista/Casa da Música, a empresa municipal Águas do Porto, EM, e no que se refere à sua atividade, sistematizou os seguintes apontamentos, cuja avaliação e esclarecimentos se solicita.

2. Considerações iniciais

Da análise aos elementos disponibilizados no Portal Participa, é de salientar a omissão dos Anexos Técnicos do Projeto de Execução, referidos diversas vezes ao longo do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução (RECAPE), e que constituem informação essencial para a correta avaliação dos critérios estabelecidos na Declaração de Impacte Ambiental (DIA), e ainda das questões previamente levantadas pela Águas do Porto ao Estudo de Impacte Ambiental (EIA), que ocorreu em fase de Estudo Prévio.

Conforme mencionado ao longo do RECAPE, a Águas do Porto acompanhou o desenvolvimento do Projeto de Execução, esclarecendo e auxiliando, sempre que necessário, todas as questões expostas pela Metro do Porto. Contudo, e uma vez que o referido projeto foi submetido para apreciação por esta Empresa apenas durante o presente período de Participação Pública, os desvios das infraestruturas afetadas que são da responsabilidade da Águas do Porto ainda não se encontram devidamente aprovados.

3. Do Estudo Prévio ao Projeto de Execução

O estudo apresentado pelo RECAPE expõe uma síntese do Projeto de Execução e a análise da conformidade ambiental, de acordo com os critérios e condicionantes na DIA. Em particular, incluí ainda as alterações mais relevantes em comparação à fase de Estudo Prévio e que, naturalmente, colocam novas questões, cuja análise detalharemos em sequência.

Desvio do Rio da Vila

A implantação da Estação Liberdade, entre o Largo dos Lóios e a Praça Almeida Garrett, criará uma grande barreira tanto à passagem de água do solo, como à passagem de infraestruturas hidráulicas. Assim, verifica-se a necessidade de ajuste da rede de drenagem existente, nomeadamente no desvio das galerias de águas pluviais que constituem o Rio da Vila, o que implica a adoção de uma solução bastante mais complexa da atualmente existente, resultante da construção de uma nova galeria de águas pluviais muito profunda, e com aproximadamente 600 metros de extensão, que ligará a linha de água desde a Praça da Liberdade até à Rua de S. João.

Esta situação conduz ao desvio de três ramos do Rio da Vila, e conseqüentemente dos caudais atualmente instalados, o que terá implicações com a restante linha de água a jusante e, também, com o objetivo da empreitada atualmente em curso de Musealização do Rio da Vila, na Rua de Mouzinho da Silveira.

Deste modo, salienta-se a necessidade em prever uma solução e medidas de minimização, que garantam caudais mínimos e a experiência pretensa no Museu, sobretudo durante o período de estiagem.

Por outro lado, o estudo apresentado no Anexo 4 – Estudo Ambiental do Rio da Vila – enuncia maioritariamente impactes durante a fase de construção da nova infraestrutura, desconsiderando eventuais medidas de minimização para os impactes durante a fase de exploração. Entende-se que, apesar de todo o sistema se prever subterrâneo, este implicará periodicamente necessidades de intervenção à superfície, condicionando redes viárias e zonas nobres da cidade, nomeadamente na Praça da Liberdade, pelo que se torna fundamental a avaliação destes impactes, adequando a solução de projeto com vista à sua minimização.

Para além disso, carece também de análise as dificuldades inerentes à exploração desta infraestrutura, que se prevê complexa e singular na cidade do Porto, e ainda o estudo de eventuais impactes que a exploração de outras infraestruturas a instalar nesta galeria acarretem, onde se destaca a rede de drenagem de águas residuais, que também é omissa no presente relatório.

Alteração na configuração da Estação Galiza

Na fase de Estudo Prévio, a implantação da Estação Galiza implicava o desvio da Ribeira de Massarelos, que se desenvolve em galeria no alinhamento da Rua da Piedade. De acordo com o relatório, após a sua inspeção e levantamento, concluiu-se não ser possível o reperfilamento e desvio desta linha de água, pelo que se tornou necessária a redução da área de implantação da estação.

Face ao exposto, apesar de já não coincidirem e distarem aproximadamente 5 metros entre si, considera-se pertinente que durante a fase de construção da estação, seja monitorizada a galeria em pedra que constitui a Ribeira de Massarelos, uma vez que se trata de uma infraestrutura crítica e de dimensões apreciáveis no sistema urbano da cidade.

Adicionalmente, para a Estação Galiza constata-se uma medida positiva na qual o Projeto de Inserção Urbana foi desenvolvido “*de forma mais abrangente, no sentido de garantir uma leitura global do espaço, evitando a criação de uma solução de remendos*”. Contudo, não se deslumbra no presente relatório qualquer referência ao levantamento de necessidades de substituição de infraestruturas existentes nesta área de intervenção. Por este facto, considera-se de especial relevância a reavaliação da medida proposta, de forma a evitar que num futuro próximo o espaço a requalificar seja novamente sujeito a intervenções para substituição de infraestruturas, o que implica a reincidência de todos os impactes inerentes a uma obra numa zona central e crucial da cidade.

4. Medidas de minimização e monitorização

O estudo apresentado pelo RECAPE expõe também as medidas de minimização previstas, de forma a dar resposta aos critérios e condicionantes estabelecidos na Declaração de Impacte Ambiental. Com efeito, da análise às medidas propostas, salientam-se dois tópicos que detalharemos seguidamente.

Adoção de Soluções de Drenagem Sustentáveis

À medida proposta para a adoção de soluções de drenagem sustentável, é sugerido no Relatório Base não existir a possibilidade de criação de dispositivos de retenção de água pluviais em contexto urbano. Em complemento ao referido, importa esclarecer que este tipo de soluções deverá procurar a recolha das águas pluviais que escorrem dos arruamentos e pavimentos impermeáveis, reencaminhando-a para canteiros ou outro tipo de elementos semelhantes, privilegiando a sua infiltração vertical num processo natural, físico, biológico e químico de purificação de água. Só assim se prevê o aumento da capacidade de retenção e armazenamento da água pluvial, reduzindo o caudal de ponta e, conseqüentemente, os riscos de inundação.

A título de ilustrativo apresentamos alguns exemplos de soluções de drenagem sustentável na figura seguinte.



Figura 1 - Exemplos de Soluções de Drenagem Sustentável

Bacia de retenção para proteção da rede de drenagem de águas pluviais pública

É proposto como medida de minimização a executar durante a fase de construção, a adoção de uma bacia de retenção isolada da rede de drenagem natural, de forma a evitar derrames acidentais de óleos, combustíveis ou outros produtos perigosos para os solos e águas. É de salientar a importância desta medida não só para o propósito referido, mas também para todas as águas recolhidas e bombeadas no decorrer das escavações quer dos túneis, quer das estações. Assim, reforçamos a necessidade de prever que todas as águas recolhidas sejam sempre drenadas primeiramente por uma bacia de retenção, de forma a evitar a contaminação, a aglomeração de sólidos e obstrução dos sistemas de drenagem públicos, em especial nas zonas próximas às linhas de água.

5. Outros aspetos analisados

Para além do estudo apresentado no RECAPE, considera-se necessário analisar outros aspetos importantes que devem ser previstos também com possíveis impactes nesta fase de Projeto de Execução.

Sistema de Bombagem de Águas de Infiltração

Conforme referido na EIA, em fase de Estudo Prévio, o projeto prevê um sistema de bombagem de águas infiltração que será instalado nas estações, e que tem como função evacuar a água

procedente das infiltrações através dos paramentos dos túneis, a água da chuva que de forma direta entra nas estações (acessos e grelhas de admissão/exaustão das chaminés de ventilação) e as águas provenientes da extinção de incêndios, encaminhando-as para o sistema de drenagem público de águas pluviais. Contudo, apesar de serem apresentados os pressupostos de cálculo, o presente RECAPE não quantifica os caudais a serem bombeados, o que não permite avaliar eventuais impactes no sistema público existente.

De igual forma, também não é estudado o impacte dos caudais entregues ao sistema público de águas pluviais durante a fase da construção.

Conduta Adutora

Conforme também referido na EIA, em fase de Estudo Prévio, destaca-se para a interferência da Estação Liberdade, Estação Hospital Santo António e ainda Estação Galiza, com a conduta adutora, que transporta diariamente cerca de 11% da água entrada no sistema, e que se verifica imprescindível no abastecimento à zona central da cidade e, igualmente, a clientes críticos, como por exemplo, o Hospital de Santo António.

Neste contexto, reforça-se que em caso algum poderá ser colocada em causa a continuidade de serviço desta infraestrutura crítica.

6. Considerações finais

Em suma, a Águas do Porto, E.M. reconhece a importância que o Projeto da Linha Circular: Troço Liberdade/S.Bento - Boavista/Casa da Música tem para a cidade, esperando que o presente parecer seja construtivo, no sentido de alertar para aspetos menos esclarecidos do Relatório de Conformidade Ambiental do Projeto de Execução, e que na nossa opinião devem ser reanalisados de forma a salvaguardar o bom funcionamento das infraestruturas de que somos responsáveis.

Reiteramos a nossa disponibilidade de colaboração com a Metro do Porto, com o objetivo de encontrar, em conjunto, as melhores soluções relativamente às situações identificadas.



Direção Gestão de Ativos e Planeamento de Rede

Rua Ofélia Diogo Costa, 45
4149-022 Porto
Telefone: 22 001 2853 Fax: 22 001 2988

Exmo. Senhor
Presidente do Conselho Diretivo da
APA - Agência Portuguesa do Ambiente
Rua da Murgueira, 9
Zambujal
2610-124 AMADORA

Sua referência	Sua comunicação	Nossa referência	Data:
S030790-202005-DC OM.DCA	22/05/2020	Carta 20/20/D-DAPR	19 - 6 - 2020

Assunto: Linha Circular: Troço Liberdade / São Bento - Boavista / Casa da Música – AIA 3032– Consulta Pública

Exmo. Senhor

Respondendo à solicitação de Vossas Exas. sobre a referida nova linha do Metro, vimos por este meio dar conhecimento da apreciação da EDP Distribuição sobre as condicionantes que o projeto em causa possa apresentar, nas actividades e infraestruturas presentes e previstas da empresa.

Verifica-se que a Área do Estudo de Impacte Ambiental (EIA) do Projeto (conforme Planta em Anexo), interfere com infraestruturas elétricas de Alta Tensão, Média Tensão, Baixa Tensão e Iluminação Pública integradas na Rede Elétrica de Serviço Público (RESP) e concessionadas à EDP Distribuição.

Em Alta Tensão a 60 kV, a área do referido EIA é atravessada e aproximada por vários Traçados de Rede Subterrânea (TRS) das linhas “LN60 1408 Monte dos Burgos - Campo Alegre” (TRS2), “LN60 1393 PC Prelada - Vitória I” (TRS6) e “LN60 1392 PC Prelada - Vitória II” (TRS1) (conforme Planta em Anexo).

A área do referido EIA é atravessada por diversas linhas subterrâneas de Média Tensão, todas do nível de 15 kV (conforme Planta em Anexo), bem como por redes subterrâneas de Baixa Tensão e de Iluminação Pública (cujos traçados não se encontram representados na Planta em Anexo).

Todas as intervenções no âmbito da execução do EIA do Projeto, ficam obrigadas a respeitar as servidões administrativas de limitação do uso do solo associadas às infraestruturas da RESP, com observância das condições regulamentares expressas no Regulamento de

Segurança de Linhas Elétricas de Alta Tensão (RSLEAT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 1/92 de 18 de fevereiro e no Regulamento de Segurança de Redes de Distribuição de Energia Elétrica em Baixa Tensão (RSRDEEBT) aprovado pelo Decreto Regulamentar n.º 90/84 de 26 de dezembro, bem como das normas e recomendações da DGEG e da EDP Distribuição.

Informamos que no âmbito das servidões administrativas das infraestruturas da RESP, não deverão ser efetuados nenhuns trabalhos e sondagens na vizinhança das referidas infraestruturas sem o prévio contacto e obtenção de autorização por parte da EDP Distribuição.

Todas as modificações da rede elétrica existente que possam vir a ser necessárias para cumprimento da execução do presente projeto, deverão ser solicitadas à EDP Distribuição, sendo os correspondentes encargos suportados pelo promotor de acordo com a regulamentação legal aplicável.

As condições de ligação à rede de distribuição de energia elétrica das instalações resultantes da concretização do presente projeto, serão definidas pela EDP Distribuição após receber os respetivos pedido de ligação e projeto das infraestruturas elétricas.

Alertamos para a necessidade de serem tomadas todas as precauções, sobretudo durante o decorrer de trabalhos, de modo a impedir a aproximação de pessoas, materiais e equipamentos, a distâncias inferiores aos valores dos afastamentos mínimos expressos nos referidos Regulamentos de Segurança, sendo o promotor e a entidade executante considerados responsáveis, civil e criminalmente, por quaisquer prejuízos ou acidentes que venham a verificar-se como resultado do incumprimento das distâncias de segurança regulamentares.

Com os melhores cumprimentos,

Direção de Gestão de Ativos
e Planeamento de rede



Luís Manuel Alves
(Diretor)

Anexo: O referido no Texto.



Linha Circular Porto_Planta [CAD] [Anexo da Carta].pdf

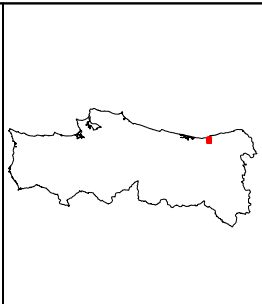


Area de Estudo - Linha Circular Porto.dwg



Legenda:

- ▲ Posto de Transformação de Distribuição
- △ Posto de Transformação Cliente
- Subestação
- Linhas 60kV
- Linhas 15kV
- Cabos desatrelados
- Limite área de estudo
- Limite Concelho



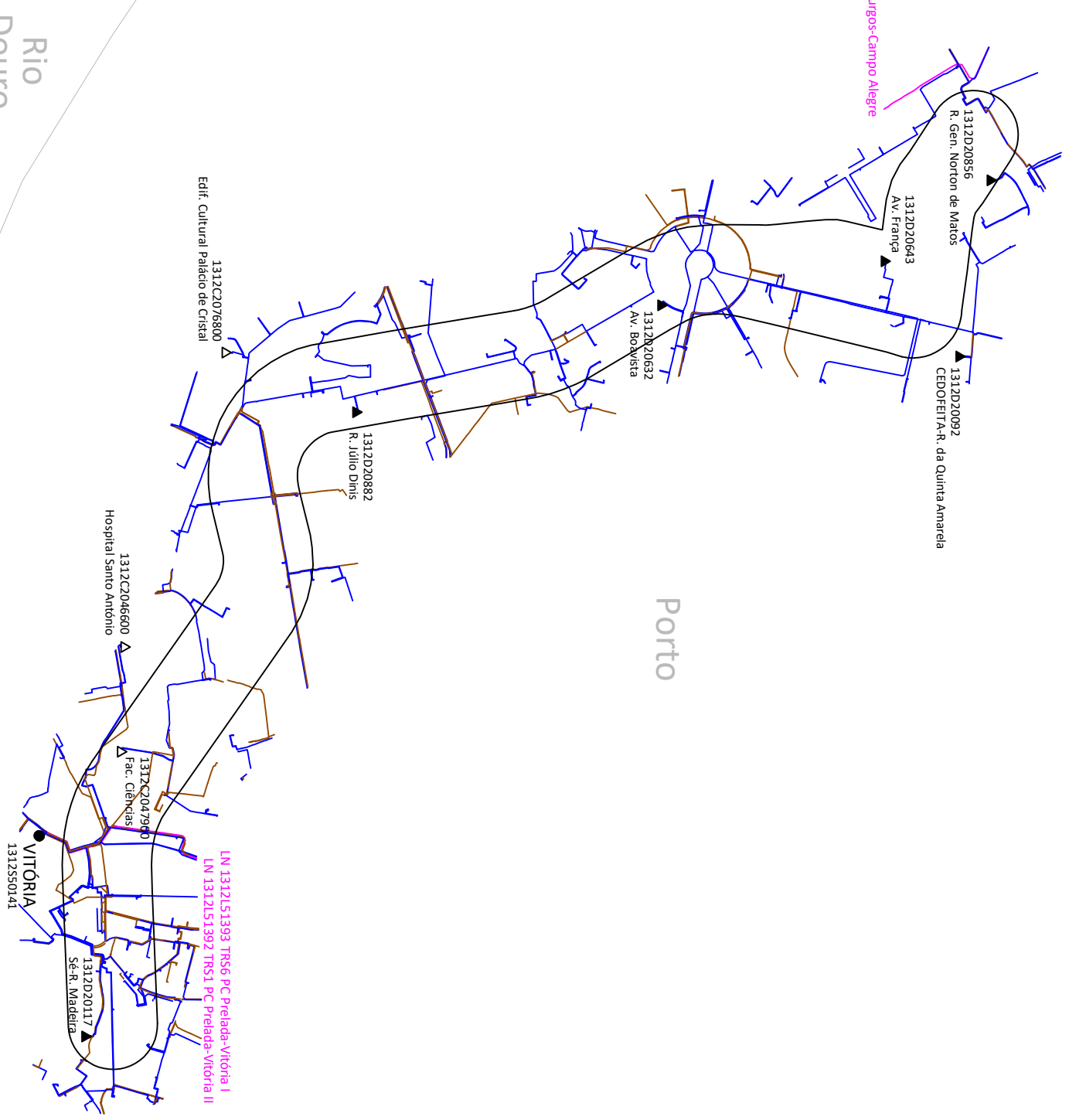
Nome do Desenho:

Área do Estudo de Impacte Ambiental
Linha Circular: Troço Liberdade /
São Bento - Boavista / Casa da Música

Notas:

Existem também traçados não representados da rede de Baixa Tensão e Iluminação Pública

LN 1312L51408 TRS2 Monte dos Burgos-Campo Alegre

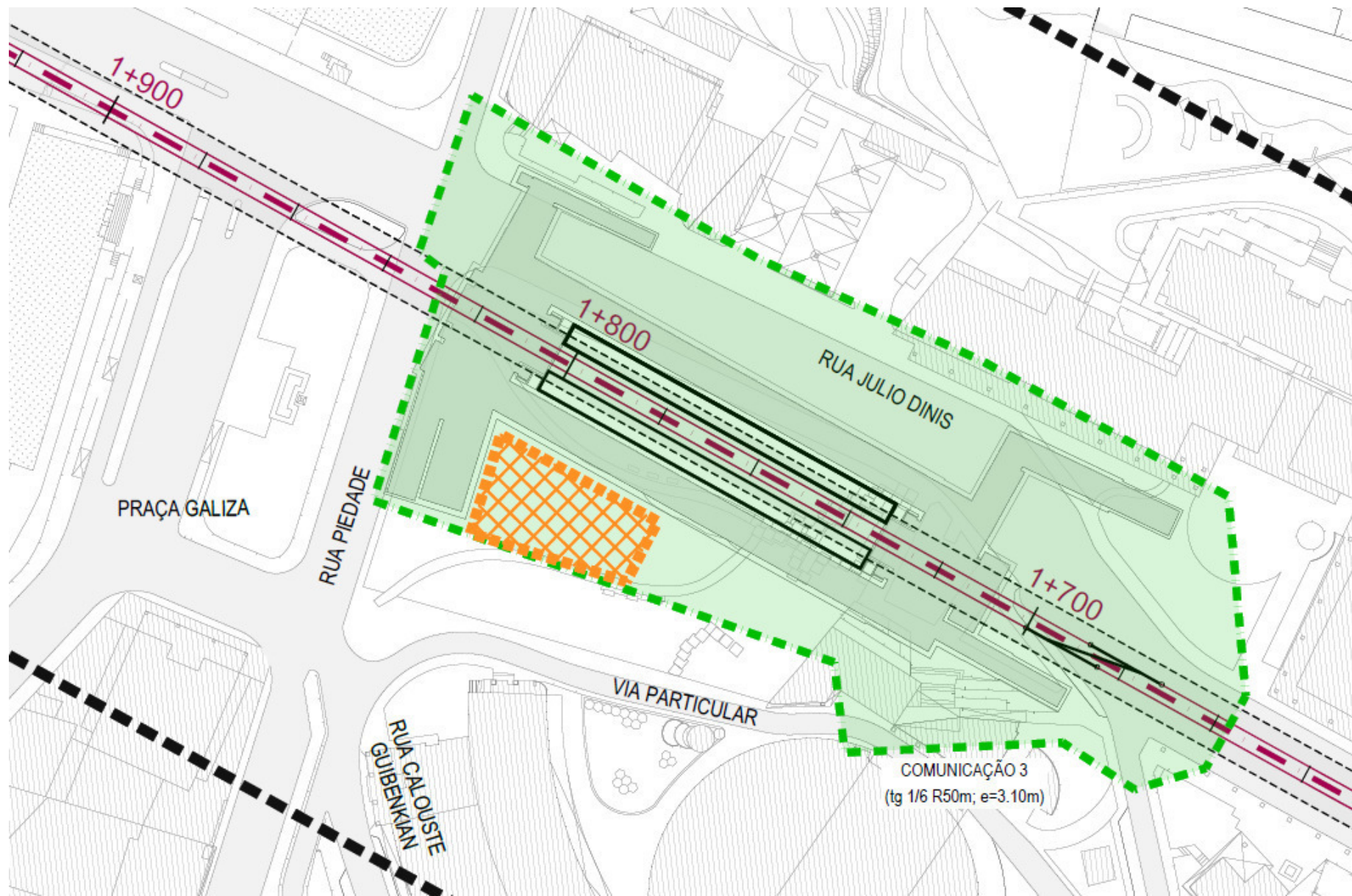


Porto

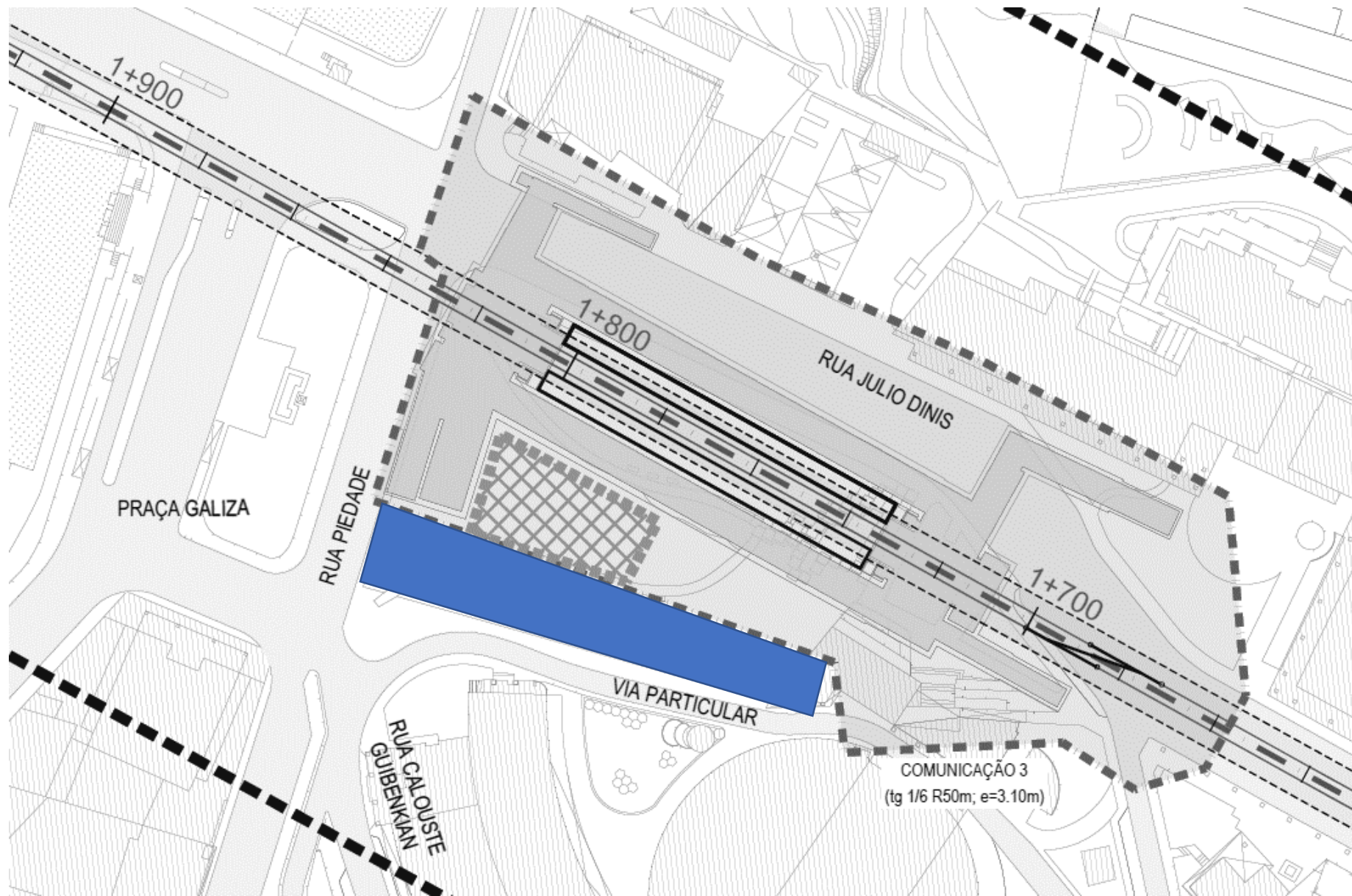
Rio Douro

LN 1312L51393 TRS6 PC Prelada-Vitória I
LN 1312L51392 TRS1 PC Prelada-Vitória II

VITÓRIA
1312S50141



Identificação da área de intervenção à superfície (verde) e área de estaleiro (laranja).



Área de jardim que poderá manter-se “inalterado” durante as obras (a azul) e que tem particular relevância para todo o empreendimento da Mota Galiza e seus moradores.



O alinhamento de árvores (cerca de 8-9) que protegem o empreendimento da Mota Galiza do restante jardim e vias circundantes deveriam permanecer intactos, pelo menos durante as obras da estação.

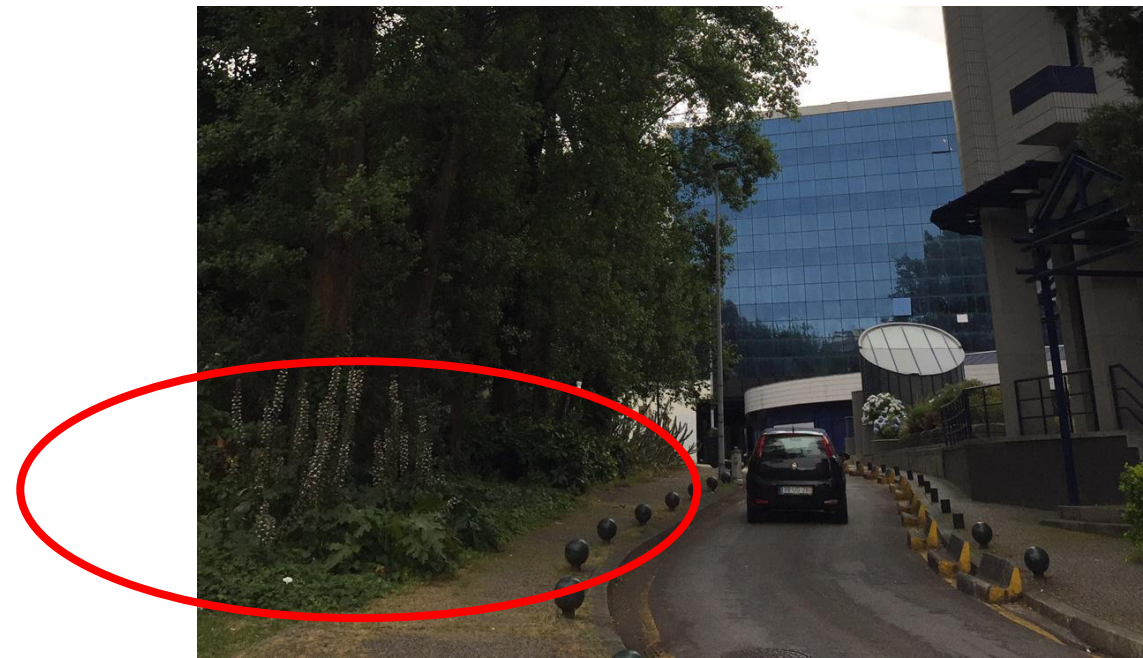
Pelo desenho final proposto parece-me que estas árvores também serão removidas (tal como todas as restantes), mas era de extrema importância que **durante as obras** estas se mantivessem, como forma de proteger os residentes da obra a executar.

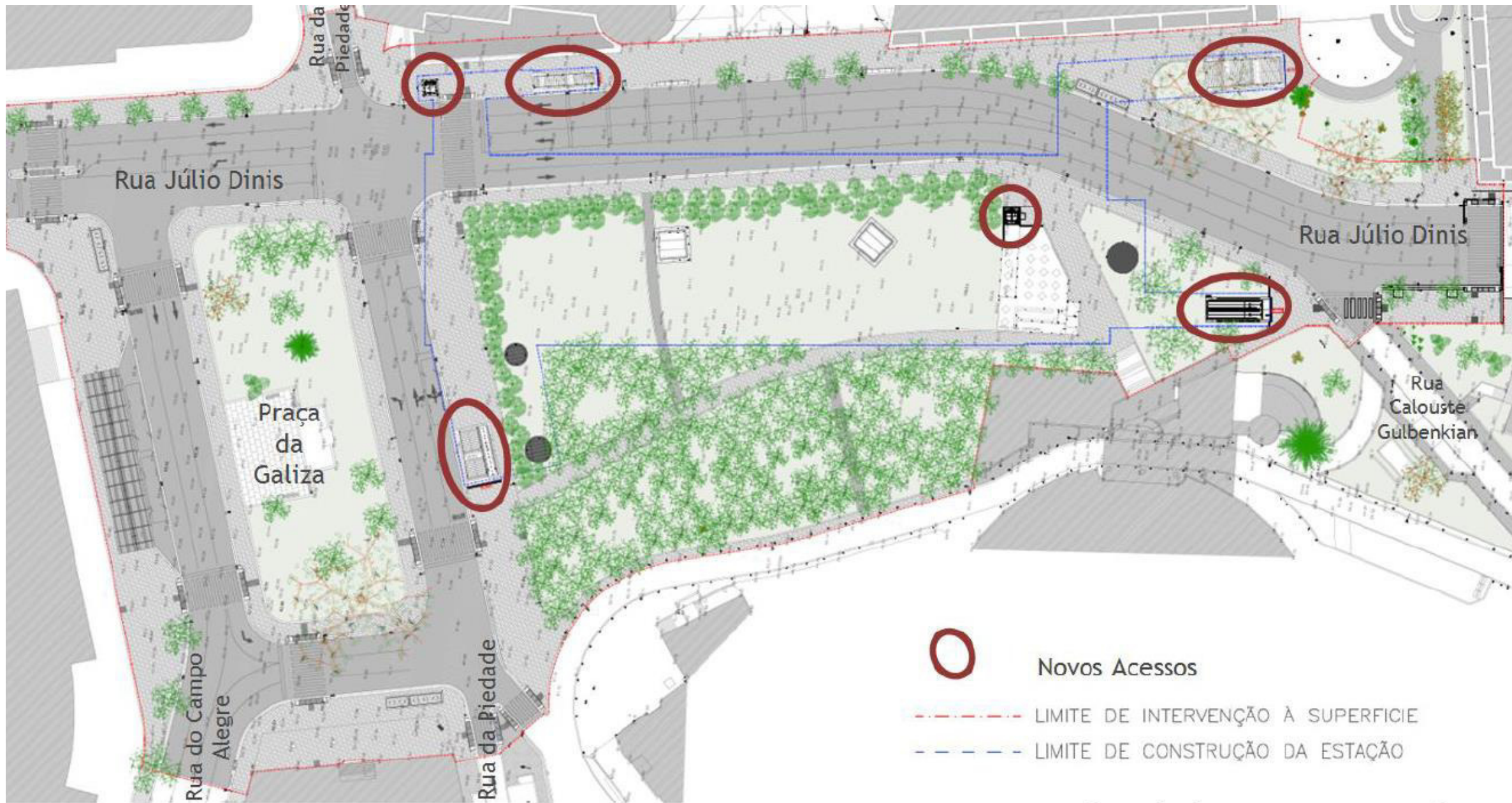




É este alinhamento de árvores que “protege” o empreendimento. Nesta foto à esquerda (tirada do centro do parque / cobertura da futura estação) isso é evidente. Entendo que por razões arquitetônicas/paisagistas faça sentido a sua remoção, mas peço que isso só aconteça na parte final da obra.

Para além disso, era importante que a parte inferior a este espaço/alinhamento de árvores fosse limpo, permitindo o usufruto deste troço de jardim durante o período de obras (área a vermelho na foto em baixo).





Adaptado de: Souto Moura Arquitectos