

CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES

Este documento reporta-se a um conjunto de questões efetuadas pelos serviços da Câmara Municipal de Almada, elaboradas no âmbito do “Estudo de avaliação técnica com vista à produção de um parecer sobre o ordenamento dos acessos e estacionamento na Fonte da Telha já concluídos”.

O estudo encontra-se a decorrer de acordo com o calendário aprovado. No entanto, a CMA elaborou um conjunto de questões, aqui respondidas com os dados e análises já efetuados ou em aprofundamento. Tratam-se de respostas preliminares, assentes nas análises que se encontram a decorrer e que estão a ser aprofundadas.

Tendo em consideração o ordenamento do estacionamento e os acessos provisórios já regularizados, entre a rotunda localizada na área urbana da Fonte da Telha a Norte e rotunda a Sul, foram submetidas à equipa as seguintes questões:

1. Existiu um aumento da área destinada à via de acesso e ao estacionamento de automóveis?

A equipa desenvolveu uma base de dados geográfica com recurso a um sistema de informação geográfica de suporte à investigação. Com a finalidade de obter a implementação efetiva da obra, fez um levantamento com recurso a um veículo aéreo não tripulado (drone) e incorporou na referida base de dados georreferenciada. Para comparar, integrou as imagens Google Eartht ® de anos anteriores.

Assim, tendo em consideração a cartografia elaborada em anexo (Figuras, 1, 2 e 3 em anexo), **não existiu um aumento da área da via.** A área pavimentada é de cerca de 8723 m², correspondendo a uma redução de 3513 m² face à situação anterior. A área libertada corresponde à antiga área de circulação e estacionamento.

Relativamente ao estacionamento automóvel, tendo em consideração apenas a área intervencionada, antes da pavimentação conseguiam estacionar cerca de 350 veículos e após a intervenção existem 67 lugares marcados. Ou seja, **não existiu um aumento de lugares de estacionamento, mas sim uma redução.**

2. Existiu um aumento dos visitantes ou banhistas por forma a contribuir para ultrapassar a capacidade de carga balnear?

Tendo em consideração o objeto de estudo, esta questão é de difícil resposta pois muitas variáveis devem de ser consideradas, desde logo os acesos pedonais e em transporte público. No entanto, tendo em consideração as figuras anexas e a resposta anterior (1), a intervenção não deverá aumentar a capacidade de carga prevista no POC, já que reduz substancialmente os lugares estacionados e aumenta a fluidez do tráfego de veículos, uma vez que, não tendo estacionamento, acabam por procurar outros locais. Acredita-se, igualmente, que a diminuição de estacionamento para veículos acaba por desencorajar a utilização do automóvel privado, mesmo sabendo que a área não é bem servida de transportes públicos.

3. A intervenção aumenta a vulnerabilidade em relação aos diversos riscos existentes e coloca pessoas e bens em risco?

Esta questão encontra-se em aprofundamento. No entanto, considerando as orientações do Programa da Orla Costeira e do Plano Metropolitano de Alterações Climáticas, a área em questão é classificada como uma área vulnerável à subida do nível médio do mar, à erosão e ao galgamento costeiro. Assim, esta via está em área de risco de erosão e galgamento costeiro.



Tratando-se da pavimentação de uma via pré-existente, considerando que se trata de uma intervenção provisória e considerando que libertou área para funções naturais (p.e. restauro dunar), não aumentou o grau risco que já existia.

Por outro lado, se considerarmos que a intervenção, ordenou os acessos, ordenou o estacionamento, criou uma ciclovia que serve igualmente de via de emergência e impediu o estacionamento abusivo na via de circulação, ou seja permitiu uma maior fluidez do trânsito (este dado não foi medido, é uma percepção da equipa durante o trabalho de campo em comparação a anos anteriores) vai garantir uma maior rapidez na chegada de meios de socorro à praia para socorro a banhistas ou em caso de incêndio. Simultaneamente, acredita-se que o risco tenha diminuído ao diminuir-se a capacidade de estacionamento.

Se a área libertada vier a ser restaurada com dunas, será um fator que vai reduzir a vulnerabilidade da área à erosão e ao galgamento costeiro

4. O material aplicado é adequado tendo em consideração o uso existente?

A mistura betuminosa a quente tipo AC 12,5 Surf PMB 45/80-65 apresenta características que permitem a drenagem da água (porosidade elevada de 22-30% e permeabilidade *in situ* de 10-30 s). Trata-se de uma superfície permeável. Na declaração de desempenho é referido na descrição ser “semi-permeável com permeabilidade de 20” a 30%”, que resulta de uma confusão dos conceitos porosidade (20 a 30%) e permeabilidade. Neste tipo de camadas só existe escoamento à superfície quando a camada já está toda preenchida de água (em faixas largas e junto às bermas).

Contudo, um material com estas características deveria ser um betão drenante (PA) e não um betão betuminoso (AC). Na ausência da informação pedida, admite-se como provável uma incorreta marcação CE do material.

Contudo a intervenção foi prejudicada essencialmente pela aplicação de rega de emulsão betuminosa previamente à pavimentação. O material existente (tout-venant/ABGE com eventual baixo conteúdo de cimento) é um material permeável, mas lento devido ao conteúdo em finos geralmente elevado e à adição de cimento. A emulsão betuminosa penetra na camada e diminui a permeabilidade superficial do material.

5. Com a intervenção existiu uma maior consolidação da litologia de suporte da via de acesso?

A capacidade de suporte (estrutural) do pavimento é **ligeiramente maior** porque tem uma camada superficial mais rígida. **Não existiu uma alteração em profundidade.**

6. Tendo em consideração a intervenção podemos afirmar que tem implicações importantes na impermeabilização da via?

A resposta não é simples. A infiltração vertical na zona pavimentada é **provavelmente reduzida** devido à diminuição da capacidade de infiltração vertical abaixo da camada drenante. Também poderá vir a reduzir-se devido a colmatação da porosidade do material da via por finos transportados pelo vento, como aconteceria com outro tipo e pavimento.

Contudo, **a água vai escoar no interior da camada drenante para a berma inferior** (lado praia) e, dado não existirem órgãos de drenagem longitudinal para recolha das águas pluviais, **vai infiltrar-se, arrastando produtos tóxicos provenientes das viaturas (óleos, etc.) e não propriamente do material da via em si.**



7. Com a degradação do material/bermas o material degradado é passível de contaminar o ambiente envolvente?

As misturas betuminosas (não contendo alcatrão) em fim de vida são **classificados como resíduos não perigosos**.

No final e vida pode e **deve ser feita a reciclagem do material** (incorporando em novas misturas betuminosas).

Não se possui informação que haja riscos de lixiviação (concentrações elevadas) de metais pesados e PAH diretamente a partir do material da via.

8. Com a intervenção existiu destruição de dunas?

Pela cartografia geológica mais recente (Folha nº 453, escala 1/25000), **o acesso intervencionado não se localiza sobre qualquer unidade geológica classificada com Dunas (d)**, mas sim sobre a unidade de Areias de Praia (ap).

Mesmo que a sua localização fosse sobreposta à unidade de Dunas, a intervenção agora realizada, por **ter sido feita sobre uma via já existente** (em *terra batida*), **não teria provocado qualquer destruição ou alteração aos depósitos de dunas** existentes na região.

9. Com a intervenção existiu uma maior consolidação da litologia da área?

Conforme referido, a intervenção foi realizada sobre uma via pré-existente, **não parece que tenha havido mais consolidação dos depósitos arenosos** existentes abaixo da base da infraestrutura, do que aquela consolidação **que já existiria antes**.

10. Tendo em consideração a intervenção podemos afirmar que tem implicações importantes na recarga do aquífero?

O aquífero local eventualmente afetado pela intervenção realizada, em termos de recarga, trata-se de um **aquífero costeiro livre** (superficial) que, apesar de se encontrar, nesta região, muito próximo das águas marinhas, aparentemente **apresenta um baixo índice de mistura com água do mar** (Ferreira et al., 2013) e, regionalmente (em particular na zona das Terras da Costa) é utilizado, **através de poços não muito profundos** (até 8m), como fonte de abastecimento para atividade agrícola.

Em termos de recarga deste aquífero, ela deve processar-se em quase toda a extensão das unidades arenosas aflorantes na região (dunas e areias de praia), uma vez que estas litologias deverão apresentar valores de porosidade elevados. A intervenção realizada, mesmo que tivesse originado total impermeabilização ao longo da sua extensão, significa que a área impermeabilizada pela pavimentação corresponderá a 8 723 m², o que, dada a dimensão total das possíveis áreas de recarga, **se pode considerar muito reduzida**.

Portanto, a **intervenção não parece que possa significar uma importante implicação na recarga do aquífero**.





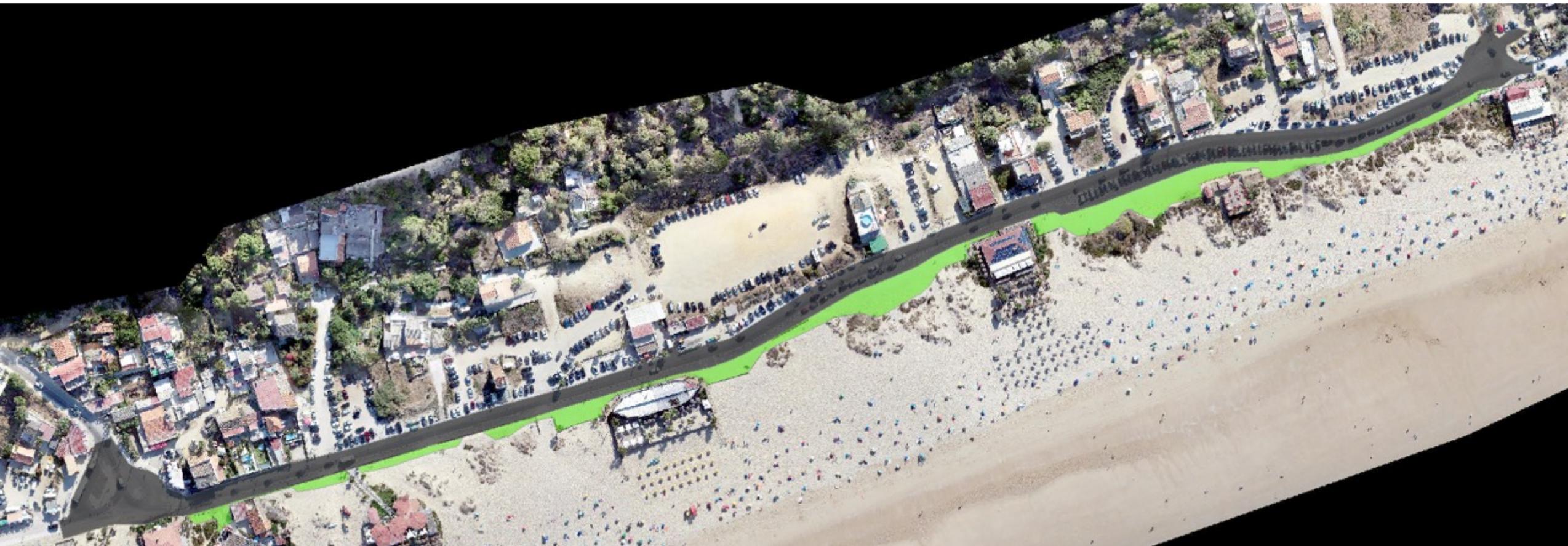
A equipa encontra-se a aprofundar o estudo que vai permitir complementar as respostas anteriores, responder a outras questões (p.e. conformidade com o POC e REN) e ainda apresentar propostas para a minimização de eventuais impactos negativos.

Campus da Caparica, 1 de Outubro de 2020



ESTUDO DE AVALIAÇÃO TÉCNICA COM VISTA À PRODUÇÃO DE UM PARECER SOBRE O ORDENAMENTO DOS ACESSOS E ESTACIONAMENTO NA FONTE DA TELHA JÁ CONCLUÍDOS
CONSIDERAÇÕES PRELIMINARES – cartografia preliminar

Figura 1
Área intervencionada



Nota: cartografia provisória. Em elaboração.

Área pavimentada - 8 723 m²

Área “libertada” - 3 513 m²
(Anteriormente utilizada para estacionamento e acessos)

Fonte: levantamento por VANT (drone) em 16/09/2020



Figura 2
Área em avaliação:
estacionamento

10-08-2018

©Google Earth



19-06-2016

©Google Earth



16-08-2014

©Google Earth

Estacionamento na via compactada anterior à intervenção (2016): ~350 veículos

Após a intervenção:
67 lugares marcados

Figura 3
Área em avaliação:
Elementos do POC

POC Alcobaça – Cabo Espichel



Nota: cartografia provisória. Em elaboração.

-  Apoios de Praia a Relocalizar (local indicado pelo POC)
-  Área pavimentada - 8 723 m² (Levantamento por Drone)

-  Polígono Preferencial de Localização de Estacionamento de acordo com o POC (11 308m²)
-  Área “libertada” - 3 513 m² (Anteriormente utilizada para estacionamento e acessos)