

# GT\_N12

GRUPO DE TRABALHO  
ESTRADA NACIONAL 12



PROGRAMA METROPOLITANO PARA A QUALIFICAÇÃO URBANA DA CIRCUNVALAÇÃO

PROGRAMA METROPOLITANO PARA A QUALIFICAÇÃO URBANA DA CIRCUNVALAÇÃO

## [ TRABALHOS PREPARATÓRIOS ] #01\_RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

2015, JANEIRO | VERSÃO "v05\_1\_final"





## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

página intencionalmente deixada em branco



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### ÍNDICE

<b>0   Ficha Técnica</b>	<b>4</b>
<b>1   Identificação - Objectivo</b>	<b>5</b>
1.1   Constituição do GT_N12	5
1.2   Reuniões do GT_N12	5
1.3   Contributos dos Municípios	5
1.4   Plataforma institucional	5
1.5   Debate do Relatório de Lançamento	5
1.6   Relatório Preliminar	6
1.7   Modelo de desenvolvimento dos estudos	6
<b>1a   Identificação - Objectivo [Actualização em Janeiro de 2015]</b>	<b>7</b>
<b>2   Enquadramento Territorial</b>	<b>10</b>
2.1   Serviço rodoviário - Rede fundamental metropolitana	10
2.2   Serviço rodoviário - Rede fundamental intra-metropolitana no Arco Norte	11
2.3   Função urbana	12
<b>3   Enquadramento conceptual</b>	<b>15</b>
3.1   Inteligente - Sustentável - Inclusivo	15
3.2   Segmentação tipológica	17
Segmento 1	19
Segmento 2	21
Segmento 3	27
3.3   Pontos Nodais Fundamentais	31
Pontos Nodais de Articulação com as Radiais Rodoviárias	32
Pontos Nodais de Articulação Urbana	37
<b>4   Síntese das Orientações Consensuais</b>	<b>48</b>
<b>5   Progresso</b>	<b>50</b>
<b>5a   Progresso [Actualização em Janeiro de 2015]</b>	<b>50</b>
<b>ANEXOS   Contributos no âmbito dos debates do Focus Group (reprodução facsimile)</b>	<b>53</b>
<b>Anexo 01 - Águas do Porto</b>	<b>54</b>
<b>Anexo 02 - Autoridade Metropolitana de Transportes do Porto   AMTP</b>	<b>57</b>
<b>Anexo 03 - Estradas de Portugal, SA - Gestão Regional do Porto   EP</b>	<b>58</b>
<b>Anexo 04 - Metro do Porto, SA</b>	<b>59</b>
<b>Anexo 05 - Agência Metropolitana para o Desenvolvimento   PRIMUS</b>	<b>60</b>
<b>Anexo 06 - Sociedade dos Transportes Colectivos do Porto   STCP</b>	<b>61</b>
<b>Anexo 07 - SONAE SIERRA</b>	<b>65</b>
<b>Anexo 08 - Álvaro Domingues, Geógrafo</b>	<b>68</b>
<b>Anexo 09 - Camilo Cortesão, Arquitecto</b>	<b>69</b>
<b>Anexo 10 - João Castro Ferreira, Arquitecto</b>	<b>71</b>
<b>Anexo 11 - Laura Roldão Costa, Arquitecta Paisagista</b>	<b>73</b>
<b>Anexo 12 - Paulo Farinha Marques, Arquitecto Paisagista</b>	<b>74</b>
<b>Anexo 13 - Rui Mealha, Arquitecto</b>	<b>75</b>



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### GT\_N12

António Bragança Fernandes   Responsável	Conselho Metropolitano do Porto
Manuel Correia Fernandes   Coordenador	
Pires da Costa	Município do Porto
José Duarte	
Pedro Baganha	
José Pedro Rodrigues	
Luís Berrance	Município de Matosinhos
Jorge Manuel Pereira	
José Carlos Portugal   Relator	Município da Maia
José Castelo Grande	Município de Gondomar
Paula Mendes	
Avelino Oliveira	AMP
Albano Carneiro	

#### FOCUS GROUP | PARTICIPANTES COM CONTRIBUTOS FÍSICOS RECEBIDOS

##### INSTITUIÇÕES

Anexo 01   José Pedro Matos Fernandes	Águas do Porto
Anexo 02   Joaquim Cavalheiro	AMTP
Anexo 03   Joaquina Pollman   Pedro Carvalho	EP - Gestão Regional Porto
Anexo 04   João Nuno Aleluia	Metro do Porto
Anexo 05   Carla Oliveira	PRIMUS
Anexo 06   Maria Manuela Castro Ribeiro	STCP
Anexo 07   Ana Isabel Marques Sousa	SONAE SIERRA

##### ESPECIALISTAS

Anexo 08   Álvaro Domingues, Geógrafo	
Anexo 09   Camilo Cortesão, Arquitecto	
Anexo 10   João Castro Ferreira, Arquitecto	
Anexo 11   Laura Costa, Arquitecta Paisagista	
Anexo 12   Paulo Farinha Marques, Arquitecto Paisagista	
Anexo 13   Rui Mealha, Arquitecto	

#### FOCUS GROUP | PARTICIPANTES NOS DEBATES

##### DEBATE #1 | INSTITUIÇÕES | 10 de Outubro de 2014 | Sede da AMP

Maria Paula Bramão	ANTROP
José Carlos Pimenta Machado	APA - ARH Norte
João Rui Marrana	CCDR-N
Carlos Guimarães	FA-UP
António Vasconcelos	FE-UP
José Carlos Barros Oliveira	ISEP
Jorge Sousa	H.G.S.João
Alberto Aroso	REFER

##### DEBATE #2 | ESPECIALISTAS | 30 de Outubro de 2014 | Fórum da Maia

António Perez Babo, Engenheiro	
Teresa Andressen, Arquitecta Paisagista	
Teresa Sá Marques, Geógrafa	
José Costa, Economista	
António Manuel Figueiredo, Economista	
Álvaro Costa, Engenheiro	



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

## 1 | Identificação – Objectivo

1.1 | O Grupo de Trabalho Estrada Nacional 12 (GT\_N12) foi constituído pelo Conselho Metropolitano do Porto (CMdP) em 27 de Junho de 2014, tendo como responsável político o Engº António Bragança Fernandes, Vice-presidente do CMdP e Presidente da Câmara Municipal da Maia. Integra quadros técnicos e/ou consultores dos quatro Municípios com jurisdição territorial sobre a esteira da Estrada Nacional nº12 e é coordenado pelo Prof. Arq. Manuel Correia Fernandes, M.I. Vereador da Câmara Municipal do Porto;

1.2 | O GT\_N12 realizou cinco reuniões dedicadas à missão de elaborar um Relatório de Lançamento no qual estariam reflectidos os princípios metodológicos e programáticos para o desenho de um **PROGRAMA METROPOLITANO PARA A QUALIFICAÇÃO URBANA DA CIRCUNVALAÇÃO - PMQUC**. Nessas sessões de trabalho foram analisados e debatidos diversos documentos-contributo sectoriais, outrossim a(s) visão(ões) de cada Município sobre o histórico associado a este tema, o alojamento do património de pensamento - objectivos, ideias e projectos - no quadro de circunstância actual e das novas expectativas;

1.3 | Foram recolhidos os contributos de cada Município envolvido - reflectindo a visão sobre o conceito geral, elenco de necessidades, posicionamento sobre a metodologia e a figura do procedimento - e, sob proposta do coordenador, foi nomeado um relator incumbido de redigir o Relatório de Lançamento (GT\_N12\_RL), no qual se sintetizará toda a matéria relevante, em formulação consensual e susceptível de ser oficialmente assumida pelo CMdP;

1.4 | O CMdP estabelecerá a plataforma institucional de relação com a tutela da Administração Central e/ou concessionárias, designadamente a Estradas de Portugal - SA (EP), no sentido de envolver essas entidades e protocolar os procedimentos atinentes à "municipalização" da estrada, outrossim com a instancia de governação regional, Comissão de Coordenação e Desenvolvimento Regional do Norte (CCDR\_N), no sentido de estudar e esgotar todas as possibilidades/oportunidades de alojar esta acção de grande importância, por todo ou em partes, na agenda do quadro dos FEEI 2020;

1.5 | O Relatório de Lançamento terá como objectivo instrumental de progresso, a distribuição a uma lista de instituições e especialistas - Grupo de Reflexão (GR\_N12) - as quais, elencadas por sugestão consensualizada, a convite do CMdP e seguindo a orientação do Relatório de Lançamento, participarão activamente polemizando e aprofundando o tema em várias sessões a programar, robustecendo o documento.

O GR\_N12 será constituído por entidades e especialistas com conhecida relevância técnica e/ou comunicacional no universo do conhecimento, estudo, debate e divulgação dos temas relevantes para a "Cidade Grande" (neste caso específico, as quatro Cidades conurbadas) - oriundas da Universidade, da comunidade de parcerias institucionais, das PME de mobilidade e/ou urbanismo e/ou desenho urbano, dos meios de comunicação social, etc.

Esta fase é entendida como crucial para o sucesso do projecto.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

**1.6** | Após a recolha e tratamento de todos os contributos, o GT\_N12 elaborará uma versão final do Relatório de Lançamento na qual será operada a revisão dos conteúdos imposta pela realização dos debates. Esta versão final será assumida pelo GT\_N12 como a **conclusão da primeira etapa da missão** e submeterá o documento à aprovação do CMdP.

Uma vez colhida a validação por parte do CMdP, o GT\_N12 propõe que seja elaborado um Resumo para Divulgação (*Press Release*) a expedir da forma que o CMdP melhor decidir.

**1.7** | Estabilizado o Relatório de Lançamento, o GT\_N12 proporá ao CMdP a base metodológica e o quadro de desempenho adequados à evolução para a fase de Relatório Preliminar (GT\_N12\_RL), o qual permitirá (assim se desejar) configurar um "Caderno de Requisitos / Termos de Referencia", técnica e institucionalmente robusto para incorporar as acções seguintes tendentes à fábrica de projectos e sua concretização em intervenções no terreno.

Nesta fase, o conhecimento adquirido no percurso já efectuado permite desenhar preliminarmente um quadro de referencia dos conteúdos temáticos e disciplinares que deverão integrar esse documento, a saber:

- a) o enquadramento do projecto na história das Cidades;
- b) o programa funcional - mobilidade e urbanidade numa visão prospectiva - incluindo o levantamento de necessidades específicas, por município;
- c) os princípios conceptuais orientadores a atender pelos projectistas/projectos vindouros;
- d) a proposta de segmentação da esteira com vista à delimitação de Unidades Operativas de Projecto, passíveis de desenvolvimento em projectos parcelares autónomos;
- e) uma listagem de requisitos em matéria de estudos preparatórios e de desenvolvimento, por conteúdos temáticos e sua ilustração em texto e/ou base cartográfica, designadamente:
  - i) elaboração da "Carta Preliminar dos Limites da Zona de Intervenção de Projecto";
  - ii) elaboração da "Carta Preliminar das Áreas a sujeitar a Levantamento Topográfico" (com definição dos requisitos para registo);
  - iii) termos de referencia da "Carta Geral de Infra-estruturas Urbanas", (com cadastros das entidades operadoras, incluindo a sinalização dos spots WiFi do Projecto *Future Cities*, da rede de fibra óptica da Porto Digital);
  - iv) termos de referencia da "Carta Geral de Usos do Edificado" (incluindo registo específico dos pisos térreos);
  - v) termos de referencia da "Carta Geral de Circulação Rodoviária" (com identificação dos pontos para contagens);
  - vi) termos de referencia da "Carta Geral de Transportes Públicos" (com registo dos abrigos nas paragens);
  - vii) termos de referencia da "Carta Geral do Sistema Ecológico";
  - viii) termos de referencia da "Carta Geral de Ordenamento e Condicionantes" dos quatro Municípios;



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

- ix) termos de referencia da "Carta Geral de Compromissos e Intenções de Projecto" (Entidades Públicas e Privadas);
- x) termos de referencia do "Livro Geral da História e Património da Circunvalação".
- f) elaboração de uma planta geral de toda a esteira, com sinalização e identificação tipológica dos pontos nodais e um quadro de perfis transversais-tipo preliminares;
- g) uma visão prospectiva sobre o estatuto e tutela da infra-estrutura após a desclassificação do PRN\_EP, que inclua orientações para a gestão e manutenção da esteira;
- h) uma proposta de quadro procedimental e de exequibilidade - enquadramento legal, metodologia de progresso e plano de necessidades financeiras - que deverá sintetizar as prioridades/oportunidades relativamente aos projectos a desenvolver e respectiva execução;
- i) os caminhos possíveis para alojamento do projecto no Plano de Acção do Plano Estratégico de Base Territorial da Área Metropolitana do Porto (PEBT\_AMP) para capacitação de candidatura(s) aos FEEI 2020;
- j) o esboço de um Plano de Comunicação, Divulgação e Participação do projecto na/pela comunidade.

**1.8** | Como alavanca para o progresso dos trabalhos, o GT\_N12 proporá ao CMdP o reforço do grupo de trabalho com a constituição da "Sala do Risco" (GTSR\_N12), cuja missão se encontra melhor definida no ponto **5a**, à página 50.

**1.9** | Esse Relatório Preliminar será sujeito à aprovação formal do CMdP e, incorporadas as eventuais correcções, será assumido e editado como o **PROGRAMA METROPOLITANO PARA A QUALIFICAÇÃO DA CIRCUNVALAÇÃO - PMQUC**.

**1.10** | Com base no PMQUC, o CMdP decidirá o modelo institucional de desenvolvimento do processo, nomeadamente os procedimentos de selecção e contratação de projectistas.

O PMQUC deverá configurar o "Guião de Encomenda", integrando o "Caderno de Requisitos / Termos de Referencia" das acções de projecto que vierem a ser lançadas.

Seja qual for o modelo de desenvolvimento de projectos parciais e específicos a adoptar, concentrados ou diferidos no tempo, **o PMQUC será a garantia de unidade e harmonização das acções**.

## 1a | Identificação – Objectivo [Actualização em Janeiro de 2015 | "v05"]

**1a.1** | Em acordo ao expresso no ponto **1.5** que antecede, o CMdP dirigiu convites a um conjunto de instituições e especialistas, a quem disponibilizou a versão #04 do Relatório de Lançamento, no sentido de participarem em plataforma de debate presencial, após apresentação por parte do GT\_N12. Foram organizadas duas sessões de trabalho:



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

> **Focus Group #1 - Instituições** | em 10 de Outubro de 2014, a Sede da AMP, acolheu um grupo de representantes das instituições convidadas pelo CMdP.

Em anexo a este Relatório podem encontrar-se os contributos que algumas das entidades enviaram ao GT\_N12 para incorporação no Relatório Preliminar.

Em síntese, o debate mantido após a apresentação do Relatório de Lançamento permitiu concluir que existe um amplo consenso na necessidade de qualificar a N12, outrossim sobre a metodologia e pressupostos adiantados pelo GT\_N12 no Relatório de Lançamento.

Alinham-se de seguida algumas ideias-força que sobressaíram nas intervenções:

- i) a hipótese de inscrever as acções de intervenção física nesta esteira nos FEEI 2020 é remota, embora seja possível fazê-lo se bem enquadrado e fundamentado enquanto parte de uma estratégia metropolitana de sustentabilidade energética e ambiental que nunca dispensa a mobilidade, reforçada por factores promotores das coesão e inclusão social;
- ii) a nova função urbana da esteira da N12 ficará a dever grande parte do seu sucesso à revisita e reformulação estratégica da rede viária metropolitana, muito especialmente no que diz respeito às vias de primeira ordem - circulares interna e externa;
- iii) será muito importante relevar os projectos de reabilitação das linhas de água (em curso e programados), como alavanca para a consolidação de um corredor de *continuum naturale* de expressão metropolitana;
- iv) do ponto de vista da geografia metropolitana da coroa urbana central, a N12 é, a par com a Marginal, um dos dois únicos percursos praticáveis por modos de locomoção não motorizados, designadamente a bicicleta;
- v) a qualificação a empreender deverá assumir e reforçar o papel de "interceptora" que a via tem seja no que concerne aos sistemas de infra-estruturas gerais, seja ao nível da rede de mobilidade geral e, nesse pressuposto, esgotar as possibilidades de criação de "corredor *BUS*" na maior extensão possível do traçado;
- vi) em toda a "nova avenida" deverão ser implementados critérios de conforto e segurança para o peão, muito especialmente no que diz respeito aos utilizadores do TP e às condições de espera e transbordo entre veículos e/ou modos de transporte;
- vii) os estudos deverão atender, em paralelo à consolidação do *interface* metropolitano do Hospital de S. João, ao desenvolvimento do *interface* de Campanha (já em curso de estudo), bem como à necessidade de criar condições de transferência multimodal nas proximidades das linhas de Metro na Senhora-da-Hora;
- viii) este projecto não poderá, em circunstância alguma, dispensar uma participação da comunidade directamente afectada, em proximidade e através de sessões de trabalho com organizações sociais residentes;
- ix) duas das encruzilhadas da esteira da N12 relevaram nas intervenções dos participantes do *Focus Group* como merecedoras de especial atenção pela complexidade envolvida - a articulação com o IC1/A28 (pontos nodais 1 e E, adiante) e a articulação da Areosa (pontos nodais 4 e O, adiante).





## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

> **Focus Group #2 - Especialistas** | em 30 de Outubro de 2014, o Fórum da Maia, acolheu um grupo de especialistas convidados pelo CMdP

Em anexo a este Relatório podem encontrar-se os contributos que alguns dos especialistas enviaram ao GT\_N12 para incorporação no Relatório Preliminar.

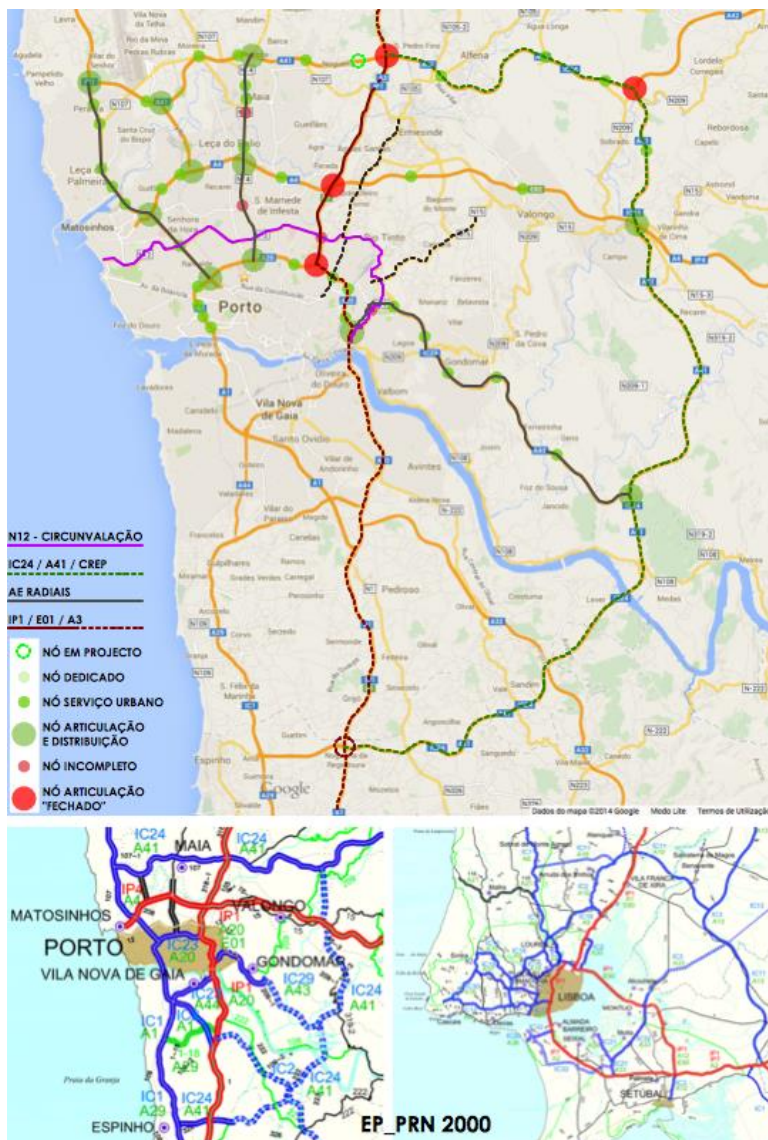
Em síntese, o debate mantido após a apresentação do Relatório de Lançamento permitiu concluir que existe um amplo consenso na necessidade de qualificar a N12, outrossim sobre a metodologia e pressupostos adiantados pelo GT\_N12 no Relatório de Lançamento.

Alinham-se de seguida algumas ideias-força que sobressaíram nas intervenções (dispensando-se as que coincidem com as referidas no *Focus Group* anterior):

- i) o objectivo que deve ser tido como primordial (e urgente) atende às condições da circulação pedonal ao longo da esteira - nenhuma estrada será avenida se ao longo das suas margens não se puder caminhar em conforto e segurança;
- ii) a qualificação da N12 com vista à criação de uma avenida urbana deverá seguir o modelo de "Alameda/Boulevard" e nunca prescindir do elemento arborização (património existente a preservar e reforço a programar) como componente primordial;
- iii) a qualificação da N12 não deverá adoptar como pressuposto imperativo o entendimento de que a restrição à "utilização sumptuária do automóvel" possa ser algo simples e razoável de implementar. Pelo contrário, deverão ser pesquisadas as estratégias inteligentes de desenhar organização e fluidez para esse tráfego, em complemento com melhoramentos na eficácia da rede de TP;
- iv) a conversão da N12 em avenida implicará, inexoravelmente, a completação e/ou remodelação de arruamentos confluentes para eficácia da sua integração no tecido envolvente;
- v) os estudos a empreender deverão valorizar a oportunidade de recapitular a História da Cidade e integrar essa componente na estratégia de comunicação para mobilização e participação da comunidade;
- vi) a acção de qualificação da N12, mesmo num perfil minimalista, implicará sempre em significativos custos de obra. Esse esforço financeiro, no contexto actual, muito dificilmente será acolhido nos orçamentos das Entidades Públicas ou esgotado nos FEEI 2020. Nessa medida, os estudos deverão contemplar as oportunidades de sugerir hipóteses de implementação de operações imobiliárias, devidamente balizadas por ponderados critérios de viabilidade, que possam assumir parcerias contributivas.

## 2 | Enquadramento territorial

### 2.1 | Serviço rodoviário - Rede fundamental metropolitana [ver Anexo 03]



**Figura 1: Enquadramento da N12 no território metropolitano exterior**

Tendo a Estrada Nacional nº 12 sido uma esteira rodoviária integrante do Plano Rodoviário Nacional (apenas desclassificada no PRN 2000), os estudos referentes á sua qualificação como via urbana não poderão dispensar a consideração dos impactos na e da rede de escala metropolitana. Não só porque a N12 tem diversas articulações com distribuidoras principais (IP1, IC1 e IC29) mas também porque a sua posição geográfica no tecido urbanizado da metrópole lhe confere um papel importante de rebatimento e distribuição local do tráfego de primeira ordem.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

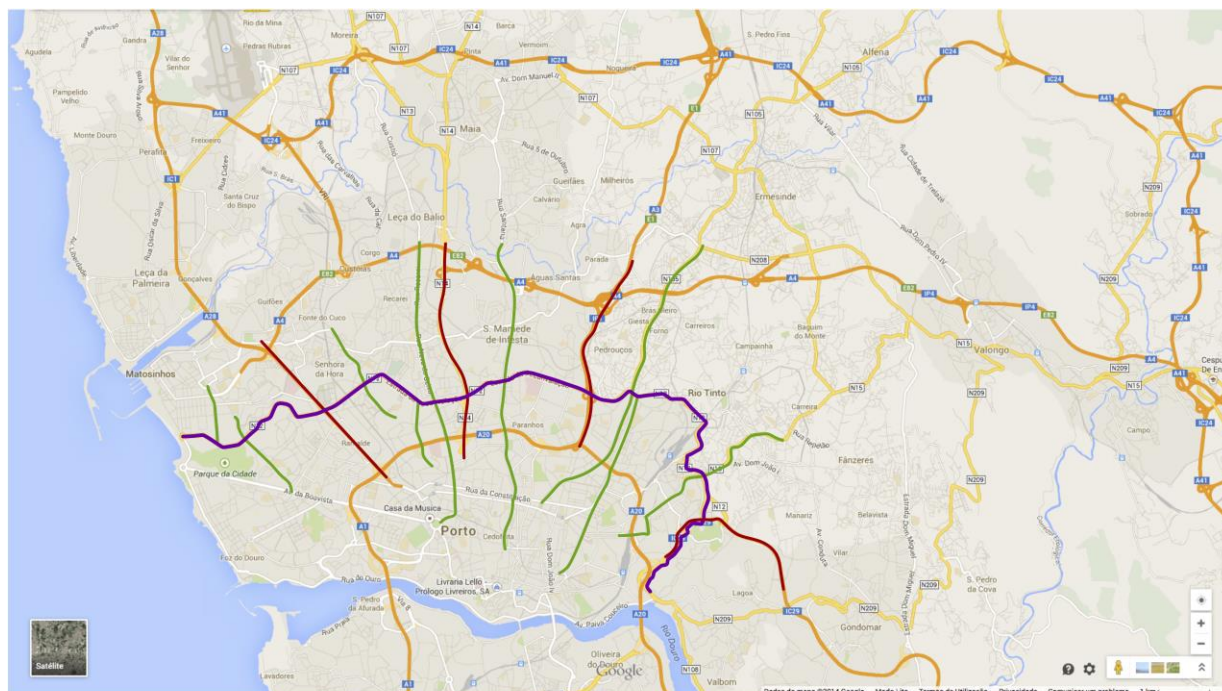
O território da AMP a norte do Rio Douro é atravessado por quatro esteiras viárias concêntricas ou transversais relativamente à conformação radial da estrutura viária fundamental. Dessas quatro esteiras, três são auto-estradas (duas delas taxadas), a saber:

- a) A20-VCI / Via de Cintura Interna - Auto-estrada de cintura intra-urbana que conecta as duas principais travessias rodoviárias do Douro. No PRN2000, integra o IP1, o IC23. No mapa europeu de estradas integra a E01. Circulação não taxada;
- b) A4, Auto-estrada Transmontana - Via de cintura limítrofe urbana. No PRN2000 integra o IP4. No mapa europeu de estradas integra a E82. Circulação taxada;
- c) A41-CREP / Circular Regional Exterior do Porto - Auto-estrada. No PRN2000 integra o IC24. Circulação taxada.

A quarta esteira de circulação viária é a Estrada Nacional 12, vulgarmente conhecida por Estrada da Circunvalação. Estando actualmente situada no corredor compreendido entre a A20-VCI e a A4 desempenha um importante papel de rebatimento do tráfego da rede fundamental para a rede capilar urbana. Esta função é incontornável no contexto da Metrópole e deverá ser ponderadamente protegida nos estudos a empreender.

Releva, como se verá adiante, a presença na mancha intra-urbana do IP1 / E01 / A1-A20-A3, pelas suas características de atravessamento e baixo nível de capilaridade, facto que, de par com as baixas taxas de utilização da CREP / IC24 / A41, afirma a razão de uma reflexão (incluindo a estratégia de taxaço) alargada para o desenho dos níveis de serviço expectáveis após a qualificação da Circunvalação.

## 2.2 | Serviço rodoviário - Rede fundamental intra-metropolitana no arco Norte [ver Anexo 03]



ESTEIRA DA CIRCUNVALAÇÃO

ESTEIRAS DE ATRAVESSAMENTO RODOVIÁRIO

ESTEIRAS DE CONEXÃO URBANA "IN-IN"

Figura 2: Enquadramento da N12 no território metropolitano interior



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

No panorama das quatro circulares do "Arco Norte da AMP", a N12 é uma das duas não taxadas e a **única** com um perfil e desempenho funcional de carácter marcadamente urbano. Além desse factor distintivo possui ainda, naturalmente, o valor histórico e simbólico de ser a primeira circular construída na "Cidade do Porto".

Apenas como registo histórico, recorda-se que na sua configuração inicial, a classificação de Estrada Nacional nº12, dizia respeito às Estradas Interior e Exterior da Circunvalação, acrescidas de toda a marginal fluvial e de frente de mar, do Freixo até à Praça Cidade do Salvador - uma autêntica circular completa, portanto.

Até ao Plano Rodoviário Nacional de 2000 (PRN 2000) a Estrada da Circunvalação integrava a Rede de Estradas Nacional, sob tutela da Estradas de Portugal, SA, sendo designada por Estrada Nacional nº12, Matosinhos - Rio Tinto, com um curso de 17Km. Tem um pequeno troço (Km 9.000 a Km 10.240) desclassificado por protocolo celebrado entre a EP e o Município da Maia em 2004.

No PRN 2000 a N12 é desclassificada e ficará a aguardar a celebração dos protocolos de "municipalização" dos troços ainda sob a jurisdição da EP, SA. Este processo, inconcluso, estratifica a N12 num caldo marasmórico que urge anular.

O primeiro ponto de consenso entre os Municípios atravessados pela N12, assenta na necessidade de promover a municipalização total da via, libertando-a do espartilho a que a ambiguidade transitória da tutela obriga. Com efeito, a N12, com a conurbação urbana consolidada, já há muito que não se deveria destinar apenas a serviço rodoviário e as regras aplicáveis à sua classe de estrada - Estrada Nacional - são claramente impeditivas da sua integração urbana.

Importará, ainda, conhecer os planos de actividades da EP, SA no tocante a esta via, por forma a evitar acções e investimentos iníquos.

### 2.3 | Função urbana

Nas últimas décadas do século passado e respondendo ao crescimento exponencial da mancha urbana nos territórios vizinhos do Concelho do Porto, a Circunvalação foi alvo de inúmeras intervenções com vista a melhorar o seu desempenho no contexto da mobilidade metropolitana. Essas intervenções, de natureza diversa (desde "semaforizações" de cruzamentos e entroncamentos a dispositivos de desnivelamento), foram todavia exclusivamente orientadas por um critério de eficácia dominado pelo tráfego rodoviário e ignorando a necessidade de organizar de forma abrangente e integrada todos os restantes modos de deslocação.

Por outro lado, essas intervenções de "melhoramento rodoviário" não cuidaram de se fazer preceder de uma visão global da esteira no território que percorre. Isto é, acabaram por polarizar a atenção e o estudo na resolução de problemas pontuais, malbaratando a pouco e pouco a importância da via no seu todo e obliterando, assim, a necessidade de construir um efectivo planeamento robusto e prudencial.

Com efeito, vista da perspectiva do "cidadão metropolitano", a Circunvalação é a única (e última?) oportunidade de a Metrópole consolidar uma verdadeira "Circular Urbana", à semelhança do que foi feito em muitas das grandes cidades europeias com configuração radial a partir de um núcleo gerador concêntrico.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

Apresentando-se inexorável (e urgente) a necessidade de "territorializar" as políticas de gestão das urbes europeias contemporâneas (vide os pressupostos doutrinários do próximo quadro comunitário Europa 2020, vertidas no Plano Estratégico de Base Territorial elaborado sob o patrocínio do CMdP), no caso da AMP, a Circunvalação releva como uma evidência de potencial a não desbaratar.

Sendo uma via rodoviária inscrita no Plano Rodoviário Nacional (em vias de desclassificação) fica, desde logo, assumida a sua importância no âmbito dessa função. Todavia, o crescimento urbano da Metrópole nas últimas décadas do século passado, absorveu a antiga estrada e solicita, hoje, uma nova função para a sua esteira.



Figura 3: Traçado do "sistema" de radiais de Ezequiel de Campos, 1932

Do ponto de vista do GT\_N12, essa esteira da antiga estrada ainda possui todo o potencial para que se venha a consolidar com esse estatuto de "eixo perimétrico", agora "intra-urbano", composto por grande diversidade de ambientes (Avenida, Alameda, Praça Linear, etc) potenciadores da miríade de actividade urbana e económica que persistiu e cresceu às suas ilhargas, outrossim como um importante "cordão funcional" na rede metropolitana de mobilidade integrada, estabelecendo e fortalecendo verdadeiros *interfaces* intermodais, através da optimização de todos os modos que cruzam ou correm perto da sua esteira - rodoviário individual, rodoviário de transporte público, comboio, metro, entre outros - e do reforço e/ou criação de canais pedonais e cicláveis.

Com efeito, a eventual criação de uma linha de transportes públicos em determinados segmentos da circunvalação ou em toda a sua extensão pode, em articulação com os eixos radiais existentes, que predominantemente se orientam para o centro, completar e fechar malhas com pontos intermodais. Nesta conformidade, o programa deverá prever um canal dedicado ao transporte público e, caso essa opção não seja prioritária, deve, pelo menos, não inviabilizar a sua concretização num futuro mais remoto.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

Metaforicamente, poderia dizer-se que estamos perante o desafio de tornar uma antiga linha de fronteira, num cordão irradiador de urbanidade.

Nos processos de crescimento urbano das metrópoles é um fenómeno recorrente a incorporação, pelo avanço da mancha, de alguns componentes que, pela sua natureza, estratificaram em linhas de interrupção territorial ou de ruptura funcional - estradas, vias férreas, rios.

Essas porções de "territórios lineares" perduram muito no tempo como "terra de ninguém" até que a própria "Cidade Grande" reclame a sua integração no uso quotidiano como suporte de vida. No que respeita à N12, esse momento de integração tornou-se evidente já na última década do século passado.

A AMP tem um exemplo vivo de como tirar bom proveito com a reconversão dessas "terras de ninguém" - a implantação da rede do Metro do Porto sobre algumas das antigas vias ferroviárias, operou uma transformação urbana radical e notavelmente benéfica para o exercício da urbanidade, assumindo que o que antes era "traseira da Cidade" (via férrea), passaria a ser "frente urbana" qualificada. Daí a importância intemporal de todas as acções de inserção urbana que foram levadas a cabo com a construção da rede de Metro do Porto.

A Circunvalação, antiga fronteira alfandegária que "barrava e dividia", devidamente redesenhada, poderá facilmente desempenhar um papel de agregação e afirmação da vida da "grande Cidade", conquanto se opere um sólido projecto de qualificação urbana que atenda às necessidades do presente tanto quanto aos sinais do futuro, mantendo-se fiel, naturalmente, às marcas identitárias do passado.

Uma regeneração nesse registo não ignorará a inclusão de espaços e canais mais direccionados para os modos de deslocação ditos suaves ou "amigáveis", designadamente passeios contínuos praticáveis universalmente para marcha, corrida e vias dedicadas para deslocação em bicicleta. Esses modos de mobilidade, como é sabido, favorecem a experiência de relação com a paisagem, uma forma de relacionamento com o envolvente urbano que valoriza e consolida a relação do cidadão com a sua Cidade.

Da mesma forma, uma componente de arborização (aproveitando o valioso património já existente) e reforço dos espaços verdes e/ou pracetas de estadia / convívio / comércio, concebidos a partir de pressupostos fundados numa visão sustentável da dinâmica urbana, não poderão estar ausentes de um programa de intenções. Os projectos a desenvolver serão vinculados à realização de levantamentos de existências e estado fitossanitário dos exemplares, com vista a uma rigorosa triagem entre preservação, transplante e abate.

Será relevante, neste particular disciplinar, dar continuidade aos aprofundados estudos elaborados em 2004 atinentes à Estrutura Ecológica da Área Metropolitana do Porto, pelo ICETA - Instituto da Ciências e Tecnologias Agrárias e Agro-alimentares, da Universidade do Porto.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

## 3 | Enquadramento conceptual

A "Cidade Grande" e a auto-estima dos seus Cidadãos, muito ganhariam em possuir uma cintura com características verdadeiramente metropolitanas, isto é, um cordão de actividade e vida urbana, diverso e agregador, praticável e convidativo, funcional e prazenteiro, "antiga fronteira que une", que permitisse ir do Rio Interior ao Oceano, percorrendo os antigos arrabaldes hoje superpovoados.

Um percurso-experiência de urbanidade - remate do núcleo da "cidade antiga" e preâmbulo das "cidades novas" entretanto nascidas à sua ilharga.

O propósito central deste projecto é, portanto, a transformação da N12 numa "Avenida de Cintura Metropolitana". Dada a diversidade dos contextos urbanos nas suas margens, será natural que adopte diferentes figuras e perfis ao longo dos 17km mas, **deverá ser assegurada uma imagem de continuidade de percurso e harmonia de soluções em toda a sua extensão.**

### 3.1 | Inteligente - Sustentável - Inclusivo = ISI

Não será menos importante, para o sucesso desta operação, incluir neste passo inicial (elaboração do programa) o conhecimento das disciplinas de Geografia Humana e Economia Urbana, não só pela sua firmada importância no planeamento urbano contemporâneo, mas também pela dimensão qualificadora e operativa que aportarão aos projectos, se considerarmos (como julgamos inevitável) o objectivo de alojar a intervenção (no todo ou em partes) no quadro dos fundos comunitários - FEEI - Portugal 2020.

Por razões de contexto, assume-se também como princípio orientador a necessidade de evitar ao máximo a ocupação de espaços marginais que obriguem a expropriações.

Das disciplinas clássicas em estudos deste tipo, alinham-se seguidamente alguns temas / objectivos que balizaram os debates no seio do GT\_N12.

Sendo certo que todos os domínios disciplinares se sintetizam na "transdisciplina" que aqui pertence, a ordem por que vão expressos reflecte uma noção de precedência, isto é, de hierarquia por evidência do problema e urgência do seu estudo, para efeito sucessivo multiplicador:

#### a) Mobilidade [ver Anexos 02, 03, 04, 06, 08 e 13]

i) Estudar a vocação funcional da N12 no contexto das radiais rodoviárias do "Arco Norte" por forma a conter o seu potencial de tráfego de atravessamento ou rebatimento em velocidade, dando particular atenção aos pontos nodais de relação com a rede de estradas nacionais e regionais e muito especialmente aos nós de ligação às vias de primeira ordem, as auto-estradas de atravessamento (ver figuras 1 e 2);

ii) Organizar o tráfego rodoviário (reforçar TP, reformular articulações viárias, consolidar e criar interfaces intermodais de transportes, rever perfis transversais, reduzir velocidade média), assegurando adequados níveis de serviço, com especial atenção à importância de evitar acumulações de tráfego que possam gerar zonas de engarrafamentos e perturbação da qualidade ambiental nas margens;



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

iii) Assumir como prioridade a dotação, em todo o percurso, de passeios pedonais tão generosos quanto possível e universalmente praticáveis, outrossim a implantação de vias para bicicleta, segregadas ou partilhadas;

iv) Implementar novas ligações ao tecido urbano envolvente, reforçando a integração funcional da via, cerzindo descontinuidades e abrindo novas hipóteses de percurso, incluindo o estudo de anéis de sentidos únicos de circulação, numa visão "transfronteiriça" intermunicipal;

v) Conceber um "plano de informação e sinalética" integrado e eficaz (simplicidade, visibilidade e clareza), ponderador da "grande Cidade" e orientado a reduzir a mobilidade errante e/ou redundante.

#### **b) Ambiente [ver Anexos 01, 09, 10, 11 e 12]**

i) Privilegiar a consideração de modos de locomoção não poluentes, fiáveis e confortáveis sendo, assim, dissuasores do excesso de utilização do TI;

ii) Instituir padrões de desempenho energético compatíveis com o universo das novas tecnologias para pegada ecológica reduzida, designadamente nos "objectos" e nos materiais de construção extensivos (pavimentos, mobiliário urbano, etc...), nas fontes de iluminação e nas redes de telecomunicações;

iii) Adoptar princípios conceptuais que favoreçam a implementação de sistemas de infra-estruturação menos interferentes com a "saúde do subsolo", tais como a racionalização dos traçados das redes a renovar ou a concepção de SuDS (Sistemas urbanos de Drenagem Sustentável);

iv) Estimular a criação (ou revitalização) de "momentos de pausa", que favoreçam a paragem, estadia ou captação de interesse por equipamentos nas imediações, suscitando uma relação com a cidade "mais social do que meramente funcional";

v) Induzir a noção do "passeio metropolitano de parque-a-parque" - do Parque da Cidade ao Parque Oriental ou da Foz do Rio ao Rio Interior - consolidando a imagem de um *continuum naturale*, através da regeneração e reforço do cordão de arborização existente, do reforço de abertura visual e ligações a bolsas naturais, linhas de água e espaços verdes livres ainda existentes nas ilhargas da via.

#### **c) Sociedade [ver Anexos 05 e 11]**

i) Estudar e criar (revitalização das antigas "encruzilhadas"?) lugares de actividade económica ligados aos factores identitários diferenciadores existentes ao longo da esteira, assegurando que a reformulação da ocupação pelo rodoviário, libertará bolsas de espaço pedonal para o efeito;

ii) Identificar e sinalizar focos de potencial criativo e empreendedor, temático ou aberto, otimizando o tecido de actividades já instaladas;

iii) Potenciar a presença de instituições relevantes nas várias áreas de actividade (ensino, saúde, desporto, produção, lazer, etc) e reforçar a noção de *easy link* no uso da esteira;

iv) Orientar uma estratégia de atracção de serviços e equipamentos (públicos ou privados) que favoreça a instalação de espaços para actividades associadas ao lazer, numa perspectiva de integração geracional ou, no mínimo, que devolva aos anciãos o velho "banco da sombra" para bater uma sueca ou serrar na vida alheia "ali no Amial" ou no "Monte dos Burgos" (basta parar uma hora na Areosa a observar);





## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

v) Procurar uma forma de relação com a "sociedade civil" que inclua um bem concebido plano de comunicação social (guardando o necessário recato nas fases conceptuais) e um eficaz modelo de participação crítica na construção das soluções, privilegiando a audição da cidadania através de organizações e/ou associações cívicas, em detrimento da participação isolada e imediatista - "mais *facelook* e menos *facebook*".

#### d) Desenho Urbano [ver Anexos 02, 06, 09, 10 e 13]

i) Elencar uma "bibliografia de boas práticas" no domínio da concepção de soluções para suporte do quotidiano da cidade - "decretar" o compromisso: "desempenho = segurança + funcionalidade + estética + durabilidade", sem hierarquia, nivelados e em síntese;

ii) Adoptar critérios de projecto que pesquisem a optimização da "simplificação de meios para a optimização dos fins". Por exemplo, a arborização é uma ferramenta notável para controlo do conforto climático no ambiente urbano - uma rua que corra em Este-Oeste é diferente de uma rua que corra em Norte-Sul. Ou, a utilização de materiais naturais adequados e bem dimensionados prolonga a esperança de vida da obra e ajuda à redução da pegada ecológica. Ou, a acumulação ponderada de dispositivos de informação urbana num único suporte (coluna de iluminação, semáforo, sinal direccional, *mupi*, placa de trânsito, papeleira, etc...) evita a disseminação de obstáculos no espaço de circulação pedonal;

iii) Estimular a investigação em soluções construtivas de "esforço inteligente = custo global + resiliência dos materiais + pegada ecológica dos processos + bom desenho estético + qualidade na execução". A ponderação equilibrada deste "pentágono" será crucial para o sucesso do projecto, bem como para as suas possibilidades na captação de fundos comunitários.

#### d) História [ver Anexos 9 e 10]

Valorizar a participação da disciplina da História no sentido de identificar os factores ainda legíveis de um passado rico, resgatando-os ao apagamento, o que ajuda aos consensos alargados e à motivação da comunidade para o esforço de obra.

Deverá elaborar-se um "roteiro mínimo" dos lugares com história ao longo do cordão das "Estradas da Circunvalação do Porto", identificando todos os postos fronteiriços e as actividades quotidianas que neles se desempenhavam. Seria interessante coligir documentação histórica - textos, fotos e cartas - que possa incorporar o "compêndio" do PMQUC.

### 3.2 | Segmentação tipológica

Como é sabido, os 17km da N12 foram, em grande parte da sua extensão, absorvidos pelo crescimento da mancha de ocupação urbana. A ponto de actualmente se poder encarar esta via como um arruamento urbano. Todavia, não é menos verdade que a tendência assimétrica de alastramento da mancha urbana rumo ao Oceano, de par com o reforço de funcionalidade das vias interurbanas de passagem, acabaram por determinar bolsas funcionais diferenciadas, assim como uma evidente assimetria entre os lados da Metrópole, Ocidente e Oriente.

Nesta fase, na leitura do GT\_N12, identificam-se três grandes segmentos, sendo que, em cada um, poderão ser reconhecidos diferentes troços.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

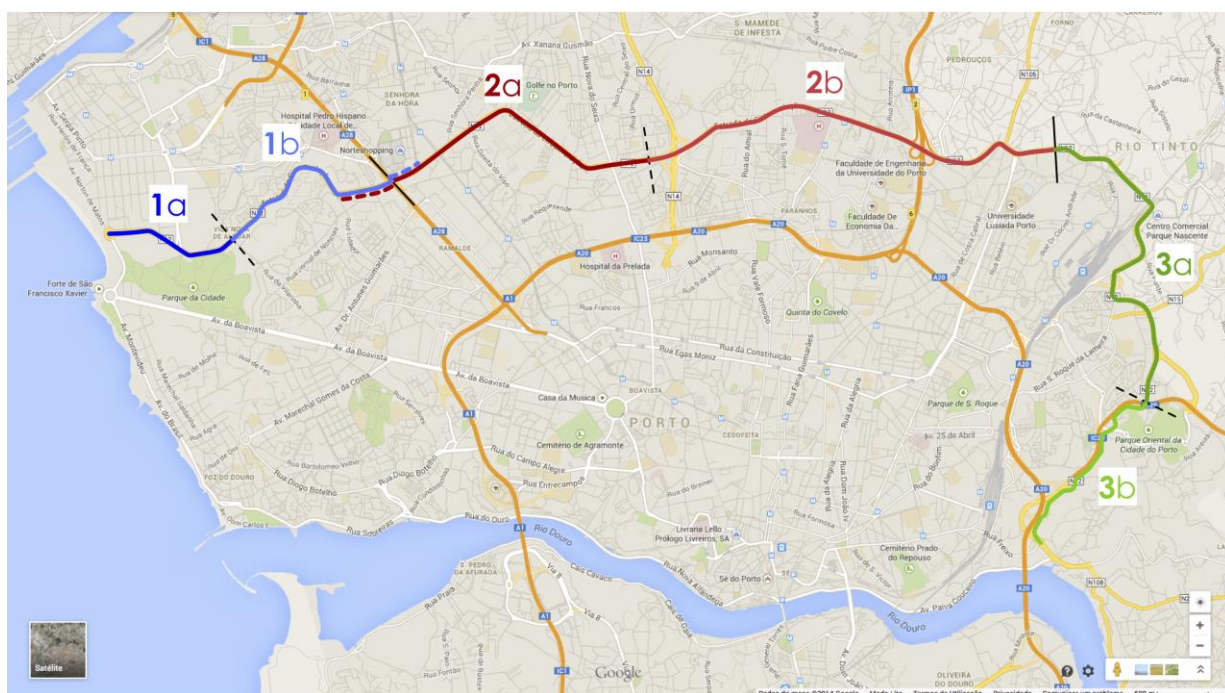
ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

Foram tidas em conta as razões expostas acima mas também uma tentativa de esboçar "unidades de projecto", no cenário de futuro desenvolvimento dos estudos, visto que parece evidente que será sempre irrealista um cenário de desenvolvimento de um projecto único de execução.

Esta aproximação a uma diferenciação tipológica tem um valor meramente preliminar para lançamento da reflexão e debate. De todo o modo, incorpora já o conhecimento técnico dos vários Municípios envolvidos.

Numa fase posterior do progresso dos estudos, cada município participará com mais detalhe na caracterização das necessidades locais.



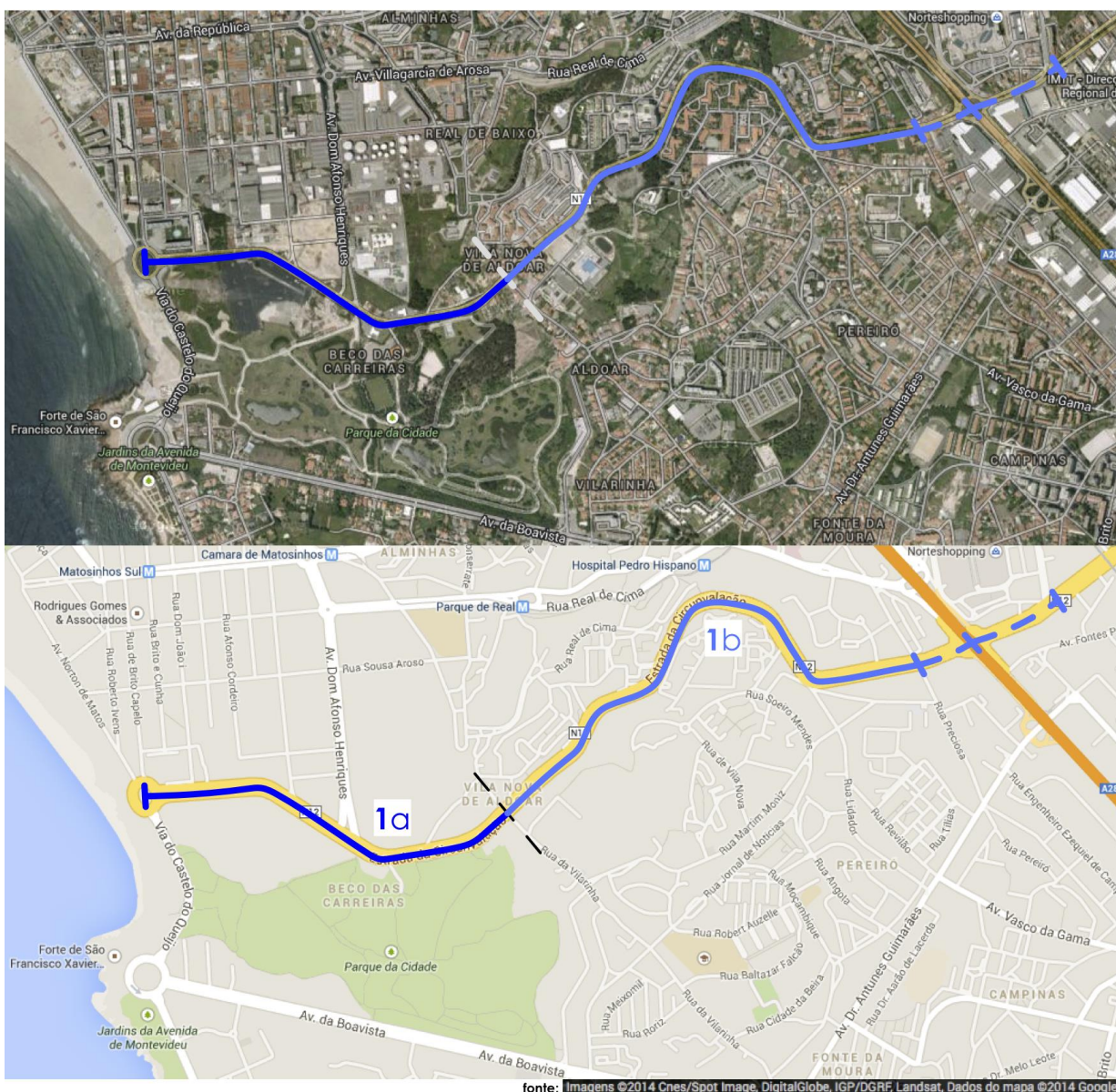
**1** OCIDENTAL | ANÉMONA - AEP      **2** CENTRAL | AEP - AREOSA      **3** ORIENTAL | AREOSA - FREIXO  
**1a** ANÉMONA - VILARINHA    **1b** VILARINHA - AEP      **2a** AEP - VIA NORTE    **2b** VIA NORTE - AREOSA      **3a** AREOSA - PEGO NEGRO    **3b** PEGO NEGRO - FREIXO

**Figura 4: Leitura segmentada da esteira da Circunvalação, segundo tipologias de problemas urbanísticos**

Ensaia-se, de seguida, uma caracterização sumária de cada segmento.

**Segmento 1 | OCIDENTAL | Praça Cidade do Salvador (Anémona) - AEP [ver Anexos 06 e 07]**

Trata-se do segmento com mais maturação de estudo e planeamento de toda a esteira. Quer o Porto, quer Matosinhos possuem material relevante para que possa ser desenhada uma solução urbana eficaz e robusta. Muitas das necessidades ao nível da integração na malha urbana estão consagradas nos IGT's em vigor. Matosinhos, por exemplo, identifica no PDM de 1992 um "Projecto de Reconversão da Circunvalação" no âmbito do qual vem posteriormente a desenvolver o "PU de Matosinhos Sul" e o "PU da Frente Urbana da Circunvalação entre a Rua Nuno Álvares Pereira e o IC1/A28 (AEP)".



**Figura 5: Segmento 1 | Anémona - AEP**

Admite-se a identificação de dois troços (muito provavelmente, duas "unidades de projecto") com características funcionais algo distintas:



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### Troço 1a | Praça Cidade do Salvador (Anémona) - Rua da Vilarinha

Claramente vocacionado para a transformação da via em "Alameda de Parque". Deverão privilegiar-se as margens dedicadas à circulação pedonal e de bicicleta, reduzindo as faixas de rodagem e adoptando medidas activas de acalmia do tráfego motorizado. O programa a estabelecer deverá obrigatoriamente estabilizar a integração da "nova avenida" na unidade-paisagem do Parque da Cidade do Porto e do Parque de Real e contemplar todos os pressupostos de rede viária local estudados por Porto e Matosinhos, assumindo claramente a condição de permeabilidade e continuidade urbanas e não de fronteira.

Nesta zona existem, há muitos anos, algumas deficiências na articulação de eixos estruturantes das duas cidades, muito debatidos já, que urge concretizar em decisões estáveis.

Deve ainda ser tratado com a melhor ponderação o tema da viabilização do circuito automóvel da Boavista. Sendo um evento anual e, portanto, efémero, deverão ser consagrados os princípios inerentes à possibilidade de a via desempenhar bem nessa função, sem comprometer o seu carácter de "via-paisagem" no resto do ano.

#### Troço 1b | Rua da Vilarinha - Nó N12-IC1/A28 (AEP)

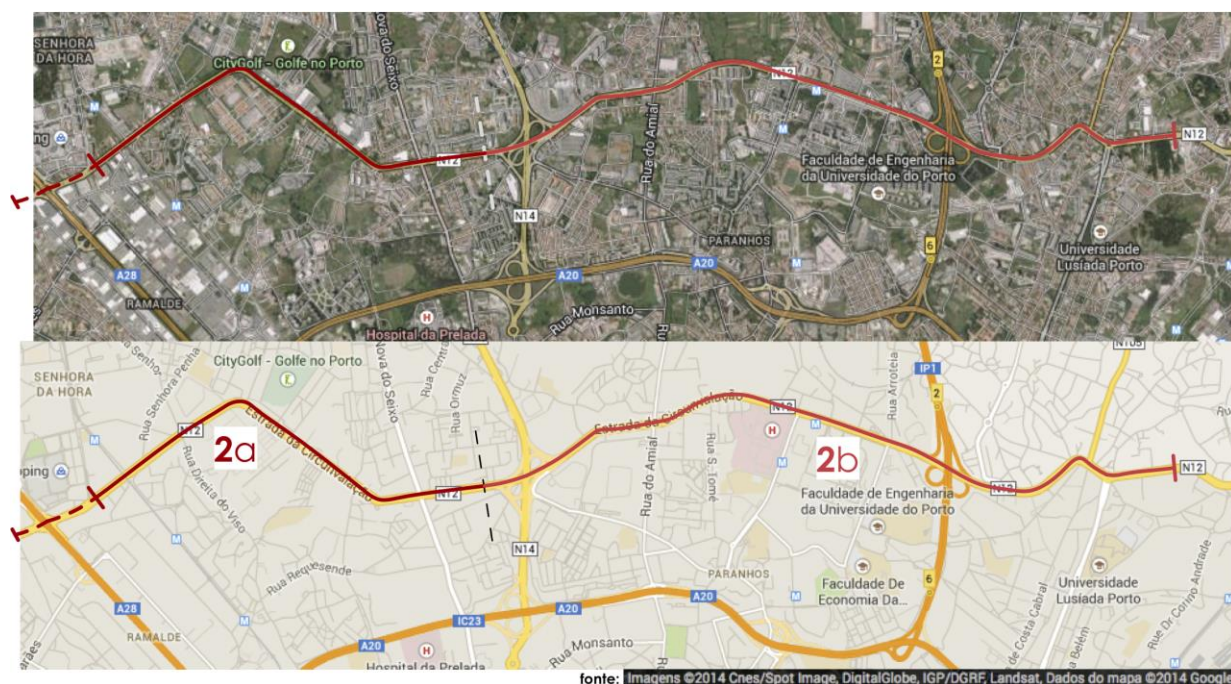
Trata-se de um troço com um carácter mais vincado de via distribuidora principal. Há claramente um tipo diferente de solicitação nas margens (do que o do Troço 1a, nomeadamente pela forte presença dos equipamentos de saúde) mas mantém-se a necessidade de redesenhar todas as articulações existentes com a malha urbana adjacente, bem como estudar as possibilidades da criação de novas ligações capilares. Vai incluído neste Troço, o tema específico da "mega-articulação" N12 - Rua Lidador - Rua Preciosa - A28/IC1 - Av. Calouste Gulbenkian - Av. Fabril do Norte - N12. Esta fronteira é, aliás, flexível nesta fase de análise do GT\_N12, conforme se pode observar na figura 5. Só o avanço dos estudos poderá melhor fixar a fronteira desta "unidade de projecto", em concomitância com a definição do troço 2a que adiante se referirá.

Naturalmente que a concentração dos equipamentos de saúde determina uma área sensível no que respeita ao ruído, induzindo a necessidade de implementar meios de dissuasão de velocidade, qualificação da acessibilidade por TP e organização de estacionamento em segurança.

**Segmento 2 | CENTRAL | Nó N12-IC1/A28 (AEP) - Areosa [ver Anexos 01 a 03 e 06 a 13]**

É o segmento claramente mais marcado pela necessidade de resposta de grande capacidade de drenagem de tráfego rodoviário. Com efeito, é neste segmento que se localizam as intersecções com as vias regionais e nacionais de primeira ordem, sendo a esteira muito solicitada por movimentos de atravessamento ou rebatimento entre vias. Esta especificidade dificulta a implementação das usuais medidas de condicionamento e acalmia do tráfego, na medida em que se pretende que a "nova avenida" não agrave a fluidez da circulação. Deverão ser bem ponderadas as medidas de alteração do perfil transversal e dos níveis de permeabilidade e atravessamento, parecendo recomendável que haja uma forte incidência de estudo pela especialidade de tráfego motorizado, previamente à investigação das soluções de qualificação urbana das margens. Ou seja, a fixação dos mínimos garantidos para um bom nível de serviço no tráfego motorizado deverá preceder o desenho urbano de envolvimento.

O Município de Matosinhos desenvolveu o "PU da Frente Urbana da Circunvalação entre o IC1/A28 (AEP) e a Rua Alto do Viso", que deverá ser considerado.



**Figura 6: Segmento 2 | AEP - Areosa**

Admite-se a identificação de dois troços (muito provavelmente, duas "unidades de projecto") com características algo distintas:

**Troço 2a | Nó N12-IC1/A28 (AEP) - Via Norte (N14)**

Atravessamento de um território multifuncional, muito diverso nas solicitações e ocupação das margens. Uma primeira secção com afinidades morfológicas evidentes entre Porto e Matosinhos - área empresarial no Porto e grandes superfícies comerciais em Matosinhos - fazendo todo o sentido garantir eficácia nas continuidades viárias entre malhas.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

Deverão ser procuradas soluções de acomodação do tráfego motorizado num registo de velocidade moderada mas com boa capacidade de fluidez. Poderá ser necessário intervir na rede de arruamentos envolventes por forma a estabelecer sistemas de capilaridade inteligentes, nomeadamente anéis de sentidos únicos de circulação. É muito importante assegurar bons níveis de desembaraço para a circulação dos TP. Deverão igualmente ser adoptados dispositivos de seccionamento das duas longas rectas, para protecção e liberdade de movimentos do peão e bicicletas. O estacionamento deve ser considerado um pressuposto, visto que existe uma miríade de actividades económicas nas margens. Também por essa razão, é imprescindível uma reformulação substancial das frentes urbanas (hoje muito desordenadas e nulas em acessibilidade universal), com a construção de passeios e arborização.

Na zona a Oriente do Regimento de Transmissões (Quartel do Viso), existe uma expressiva bolsa de antigos terrenos de cultura que ladeiam as margens da Ribeira da Granja. Este território deve ser considerado como uma potencial zona verde pública, podendo estabelecer interacção com os percursos pedonais e cicláveis da Circunvalação.

Em parte dos terrenos envolventes da Ribeira da Granja existem já compromissos para urbanização, estando, contudo, salvaguardadas áreas verdes de utilização pública de enquadramento da linha de água. Existe ainda um protocolo para a reabilitação e renaturalização da Ribeira da granja com as Águas do Porto que prevê o tratamento das áreas de servidão a que correspondem 10 metros de margens. As obras entretanto realizadas pela mesma entidade, a jusante, preveem a inclusão de ciclovia e percursos pedonais nessas áreas, devendo esta estratégia prolongar-se até à Circunvalação.

Na secção entre a Rua Monte dos Burgos e o Nó com a Via Norte existe um conjunto de edifícios residenciais (habitação unifamiliar e colectiva) sem acesso pela N12. Os estudos deverão reflectir sobre a possibilidade de "integrar" estas frentes na dinâmica urbana, melhorando a acessibilidade geral.

Por razões de diferenciação tipológica, este Troço deverá estender-se, a Oriente, para além do eixo Rua de Monte dos Burgos - Rua Nova do Seixo (antiga N13) mas até aquém do nó rodoviário da N12-Via Norte. Nesta extensão mais Oriental, o perfil assume condicionantes topográficas peculiares com o desnivelamento das duas faixas de rodagem e o separador central está povoado com exemplares arbóreos, na sua maioria, juvenis e de pequeno porte.

#### Troço 2b | Via Norte - Areosa

Admite-se que este Troço 2b possa, eventualmente, ser subdividido em unidades de projecto mais circunscritas.

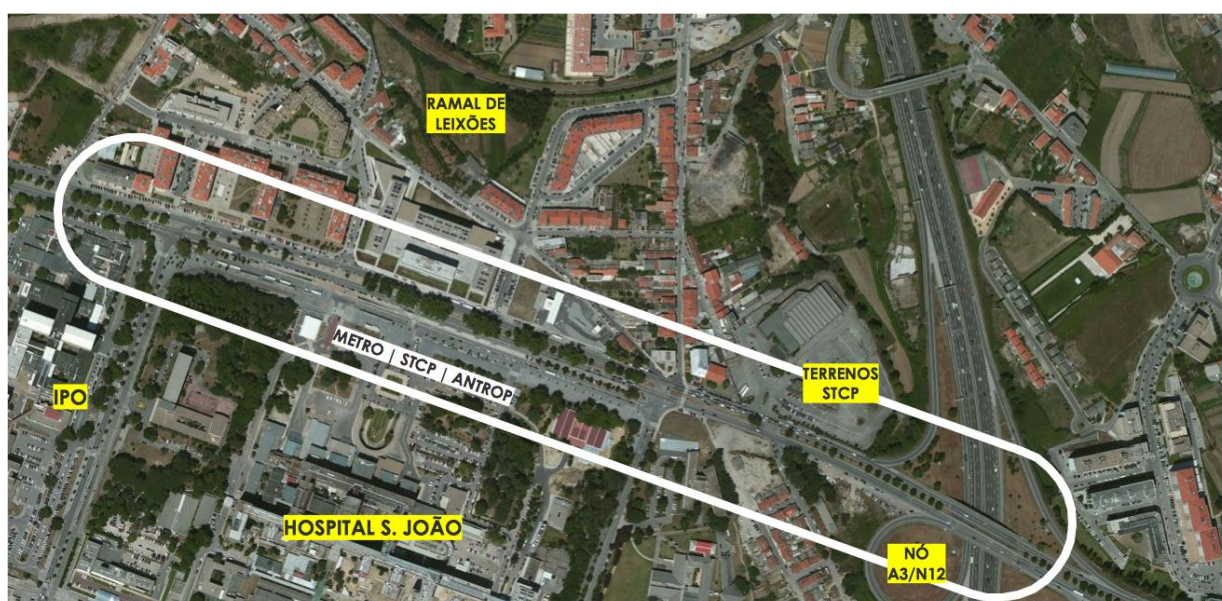
Trata-se de uma porção da esteira que se encontra muito marcada pela utilização do tráfego rodoviário em transferências e ligações entre as vias de ordem superior. Nesse sentido, como foi dito, deverá assumir-se a prioridade de encontrar soluções de segregação eficaz do tráfego "de passagem". É igualmente um segmento em que assume superior importância a eficiência de circulação dos TP - em toda a esteira da N12 é a zona em que se verifica maior sobreposição de linhas.

Naturalmente que a presença do Hospital de São João (sede do Centro Hospitalar São João, EPE), além do Instituto Português de Oncologia do Porto Francisco Gentil, EPE, determinam a necessidade de manter e melhorar a eficácia de circulação dos veículos de emergência, outrossim a minoração do ruído do tráfego em geral.

As margens variam bastante na intensidade urbana de utilização junto à via (uma realidade entre Monte dos Burgos e o Amial, outra até São Tomé, outra até à Arroteia e uma última até à Areosa).

As soluções de perfil transversal deverão, portanto, assumir as necessárias diferenças mas garantindo, sempre, uma continuidade legível, confortável e segura. Deverá igualmente estudar-se uma rede de ligações pedonais e cicláveis ao interior do *campus* do Pólo II da Universidade do Porto sabendo-se que a população estudantil é das mais receptivas aos modos suaves de mobilidade.

Sensivelmente a meio deste Troço 2b, situa-se o "Interface de São João". A sua proximidade ao nó rodoviário N12-A3 e ao Ramal de Leixões da Refer, bem como o significativo património de estudos urbanísticos dos três Municípios aqui fronteiriços, recomendam um estudo aprofundado para o desenho de um verdadeiro *Interface* Intermodal Metropolitano.



**TERRITÓRIO A CONSIDERAR NA "UNIDADE DE PROJECTO" PARA O ESTUDO DO INTERFACE INTERMODAL METROPOLITANO**

*Figura 7: Território de estudo e componentes importantes concorrentes para o Interface Intermodal Metropolitano Norte*

À presença do grande centro hospitalar junta-se o Pólo II da Universidade do Porto, assim como a significativa concentração residencial envolvente. Deste modo, está consolidada uma realidade urbanística de grande exigência na sua funcionalidade quotidiana. Grande exigência funcional mas também de grande complexidade tipológica visto que coincidem muitos tipos de mobilidade e transbordo de modos.

As linhas-força identificadas pelo Município do Porto que, inexoravelmente, os estudos terão que afrontar, podem elencar-se da seguinte forma:

- > Efectivar e otimizar a função de *interface* intermodal;
- > Separação dos três tipos de tráfego - emergência, local e atravessamento;
- > Reestruturação funcional dos dois cruzamentos mais importantes - Dr. Roberto Frias e Dr. Bernardino de Almeida (pontos nodais L e M, adiante);
- > Qualificação, em segurança e conforto, de todos os espaços pedonais;
- > "Rede" de circulação em modos suaves integrando o campus universitário.



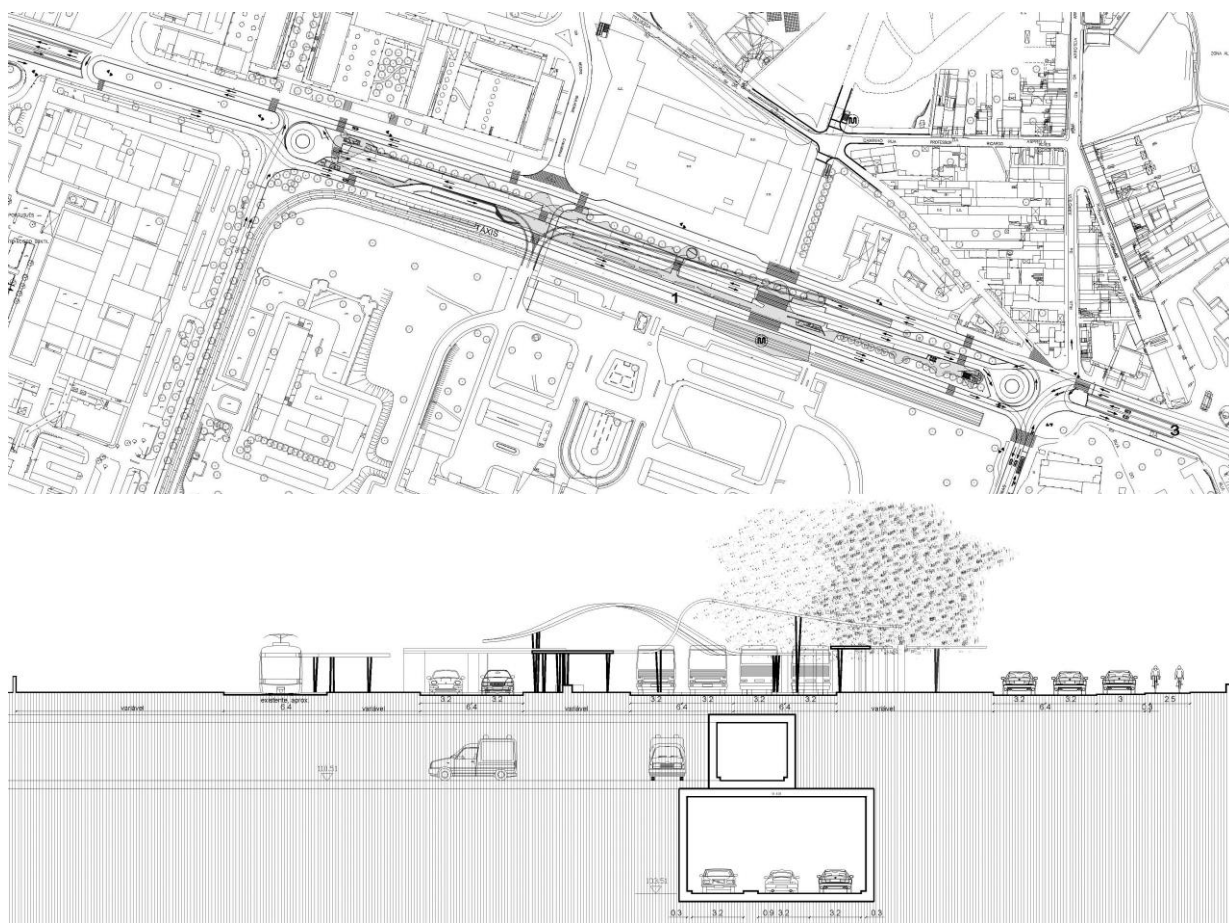
## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

O Programa “CIVITAS ELAN” tendo como parceiros a CMDP, FEUP, Metro do Porto, Antrop e STCP, desenvolveu, um estudo de mobilidade para a área da Asprela que incluía o Polo Universitário e as zonas hospitalares. Nesse âmbito foram elaborados 2 projetos de interface de transportes para a frente do Hospital de S. João, sendo o primeiro (“Proposta 1”) destinado a uma única intervenção e o segundo (“Proposta 2”) constituído por 2 fases de intervenção, para possibilitar a redução dos custos iniciais.

Expomos sucintamente as premissas de cada proposta:



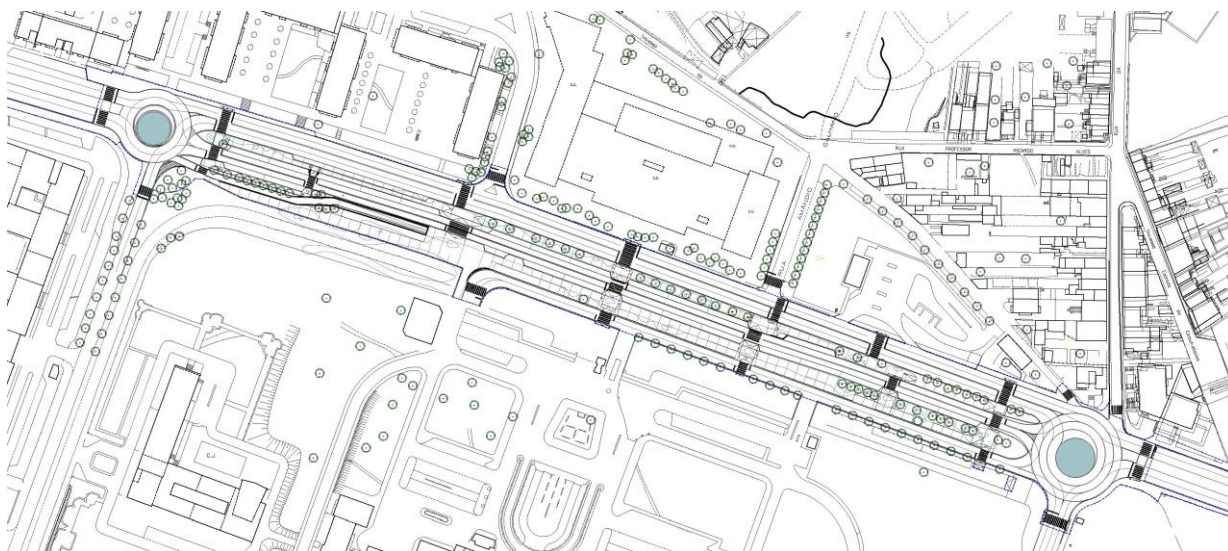
**Figura 8: Município do Porto - Proposta 1 (Planta e Perfil) para o Interface Intermodal na zona frontal ao Hospital de S. João**

A “Proposta 1” (figura 8) prevê:

- > A (re)organização viária da área envolvente, de acordo com o Estudo viário realizado pela FEUP.
- > Um túnel, destinado a canalizar o trânsito de atravessamento, sob a Circunvalação, separadamente do trânsito local que se prevê à superfície.
- > Um túnel na entrada na cidade a partir da A3 que se reúne com o túnel destinado ao trânsito de atravessamento.
- > Duas entradas directas para a A3, para Norte e para Sul, a partir da Circunvalação (ver ponto nodal 3, adiante).



- > Duas faixas de rodagem à superfície destinadas ao trânsito local, com sentidos, respectivamente, Nascente - Poente (localizada na actual estrada exterior da Circunvalação) e Poente - Nascente (localizada na actual Alameda Professor Hernâni Monteiro), cada uma com duas vias.
- > Dois túneis para acessos de urgência ao Hospital de S. João, um para acesso de Nascente e outro acesso de Poente, a localizar em cota intermédia entre o túnel de atravessamento e a superfície.
- > Uma área de Interface, localizada, entre as duas vias de trânsito local, no centro da área de intervenção.



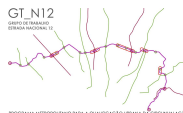
**Figura 9: Município do Porto - Proposta 2 (1ª Fase) para o Interface Intermodal na zona frontal ao Hospital de S. João**

A Proposta 2 (figura 9) prevê numa primeira fase:

- > A (re)organização viária da área envolvente, de acordo com o Estudo viário realizado pela FEUP;
- > Duas rotundas na Circunvalação, sendo uma no cruzamento com a rua António Bernardino de Almeida e outra no cruzamento com a rua Roberto Frias, destinadas a reorganizar todo o tipo de tráfego à superfície;
- > Duas faixas de rodagem à superfície destinadas a todo o tipo de trânsito, com sentidos, respectivamente, Nascente - Poente (localizada na actual Alameda Professor Hernâni Monteiro), cada uma com duas vias.
- > Uma faixa de emergência, para acesso ao Hospital de Nascente;
- > Um acesso de emergência ao Hospital, por túnel, de Poente.
- > Uma faixa para saída de emergência do hospital.
- > Uma área de Interface, a Sul, em continuidade com o passeio da frente do Hospital.

Numa segunda fase prevê-se:

- > A construção de um túnel sob a Circunvalação destinado a canalizar o trânsito de atravessamento, separadamente do trânsito local, que se prevê manter à superfície.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

- > Um túnel na entrada na cidade a partir da A3 que se reúne com o túnel destinado ao trânsito de atravessamento.
- > Duas entradas directas para a A3, para norte e para sul, a partir da Circunvalação (ver ponto nodal 3, adiante).

O Município da Maia sediou o estudo do assim designado "prolongamento da Linha Amarela entre o Hospital de S. João e a estação de Parque Maia, da Linha Verde", a coberto das disposições governamentais atinentes à expansão da rede do Metro do Porto (Decreto-Lei 233/2003, de 27 de Setembro e Decreto-Lei 192/2008, de 1 de Outubro). Com efeito, ao longo dos anos de 2009 e 2010, um grupo de trabalho técnico conjunto (C. M. Maia e Metro do Porto) estudaram no terreno o traçado desta esteira fundamental para a funcionalidade global da rede, já que se constituirá como o "Arco Norte" ou seja, a grande circular interceptora "interlinhas" no território periurbano metropolitano. O Município da Maia alojou esse património de trabalho técnico nos IGT's que tem em vigor.

No que releva para este PMQUC, esse estudo previa a estruturação do "Interface Intermodal de São João" como um verdadeiro *interface* metropolitano, estimulando a captação de todos os modos de transporte individual e colectivo através da inclusão da articulação rodoviária da N12/A3 e o aproveitamento da proximidade do ramal de Leixões da Refer, o qual permitiria a captação, entre outras, da relevante população do aglomerado de Ermesinde.

Pensamos que no âmbito deste novo impulso de estudo da Circunvalação, deve ser revisitado esse cenário e estudadas com profundidade as suas possibilidades de concretização. Excepção feita à esteira do Litoral (IC1/A28), este é o eixo de ligação metropolitana que mais movimentos pendulares acumula, concentrando todas as distribuidoras regionais de primeira ordem que correm entre o interior Norte e a Metrópole.

Nesse sentido deverá, igualmente, ser reavaliado o papel no sistema rodoviário metropolitano do troço da A3 entre a VCI/A20 e a N12 (concessão Brisa). Com efeito, uma reclassificação deste troço, com a completude do nó N12/A3, permitiria acrescer enorme versatilidade nos percursos de distribuição de tráfego (ver ponto nodal 3, adiante).

Nem a questão do estudo da linha de Metro inscrito pelo Município da Maia, nem esta questão do troço Sul da A3 deverão constituir factor de bloqueio ao desenvolvimento dos estudos do PMQUC. Apenas se pretende, prudencialmente, não obliterar uma visão prospectiva, em defesa da robustez do plano.

**RELATÓRIO DE LANÇAMENTO**

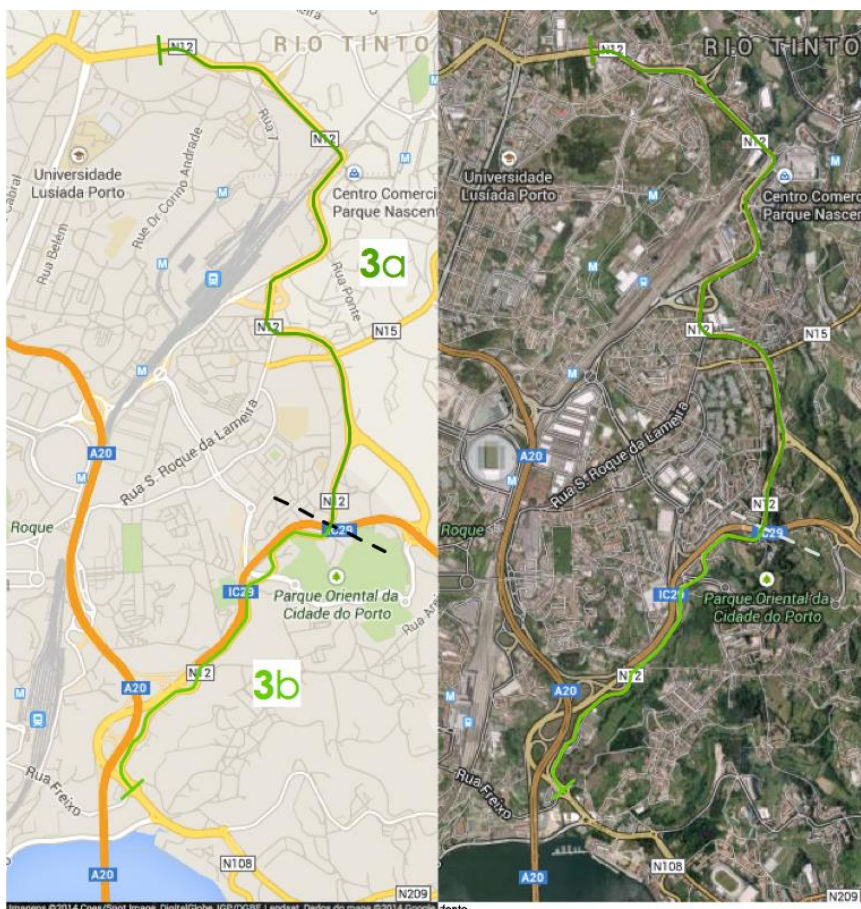
**Segmento 3 | ORIENTAL | Areosa - Freixo [ver Anexos 01, 03 e 05 a 13]**

Sendo um segmento também bastante marcado pela componente rodoviária possui, todavia, algumas diferenças quer no tipo de tráfego (menos rebatimento e atravessamento e mais distribuição), quer nas configurações das margens.

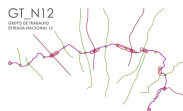
Do ponto de vista da ocupação funcional das frentes urbanas, a situação corresponde também a uma miríade de actividades que se servem da via, existindo uma predominância de bolsas residenciais de grande densidade que se servem da via para distribuição e acesso aos eixos de primeira ordem - O IC29/A43 e a VCI/A20 a Sul e a A3/A4 a Norte.

Releva que, por razões de diversa ordem, este segmento é claramente o que mais malbaratou as margens do ponto de vista da praticabilidade pedonal e da acessibilidade universal. Há um trabalho hercúleo de "re-humanização" do percurso, que não será evitável e poderá mesmo, depois de conseguido, ser gerador de novas dinâmicas urbanas concorrentes para o estabelecimento de um equilíbrio há muito perdido entre as zonas Ocidental e Oriental da Metrópole.

No que se refere a canais dedicados para bicicletas, deve salientar-se que este é o segmento em que a orografia é menos amigável para a mobilidade não motorizada. Nesse sentido, deverá ser estudada a possibilidade de criar pequenas bolsas de descanso e/ou estadia, em zonas de sombra e equipadas com mobiliário urbano mínimo.



**Figura 10: Segmento 3 | Areosa - Freixo**



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

Admite-se a identificação de dois troços (muito provavelmente, duas "unidades de projecto") com características marcadamente diferentes:

#### Troço 3a | Areosa - Pego Negro / Parque Oriental

Trata-se de um troço com grande potencial de "urbanidade" dada a concentração de solicitações que as suas margens apresentam. Pode suceder que os percursos pedonais e cicláveis desempenhem melhor afastando-se da esteira rodoviária e aproximando-se das frentes urbanas marginais. Desta forma, poderão evitar situações de muito difícil mobilidade em segurança, contornando-as, designadamente nos diversos nós e articulações rodoviárias complexas (em Rebordãos / Currais; Vila Cova / Ranha / Contumil; S. Roque da Lameira e Pego Negro / Cerco do Porto).

No que concerne à rede de TP, há dois pontos notáveis neste troço que configuram verdadeiros *interfaces*, pela concentração e sobreposição de linhas de autocarro - Areosa (Fernão Magalhães / Costa Cabral / Afonso Henriques) e S. Roque da Lameira / N15. Deverão ser averiguadas as possibilidades de estabelecer condições físicas para a existência de *interfaces* intermodais seguros e confortáveis, ainda que de dimensão inferior ao preconizado para a zona de S. João / Pedrouços (Troço 2a do Segmento 2).

Neste troço, o Município de Gondomar advoga, com razão, o estudo para implantação de um canal de Metro que articule a Linha Laranja (estação Levada ou Rio Tinto) com a Linha Amarela (estação Hospital de S. João). Com efeito, esta articulação tem todo o sentido enquanto parte da "linha circular interna" da rede de Metro, uma vez que prolonga a esteira da já estudada "linha circular interior" entre o Hospital de S. João e a Senhora da Hora ou Fonte do Cuco, através de S. Mamede de Infesta e completando, assim, uma interceptora "inter-linhas".

Não sendo expectável, a curto / médio prazo, a construção desta linha de Metro, dever-se-á prever um canal dedicado a transportes públicos (compatível com implantação de Metro) entre o *Interface* Intermodal de S. João e S. Roque da Lameira. Esta linha de TP, em articulação com os eixos radiais existentes (Arosa - Fernão de Magalhães, Costa Cabral, Afonso Henriques), a linha F (Laranja) do Metro do Porto e o eixo S. Roque da Lameira / N15, poderá completar e fechar malhas com elevado serviço intermodal.

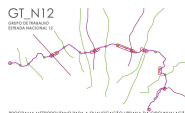
#### Troço 3b | Pego Negro / Parque Oriental - Freixo

Trata-se de um troço totalmente distinto de todos os restantes.

Podem observar-se três características diferenciadoras principais:

- a) A solicitação funcional nas margens é meramente residual, havendo mesmo extensas porções em que é inexistente;
- b) Todo o percurso é fortemente marcado pelas obras de construção das vias rodoviárias de primeira ordem - muros de contenção e passagens desniveladas;
- c) A circulação de tráfego rodoviário é residual.

Sendo os dispositivos de articulação rodoviária bastante "duros", não é menos verdade que libertam a esteira para o usufruto da paisagem que percorre. Com efeito, este troço é aquele que mais claramente se aproxima da potencialidade de "via-paisagem". Percorrendo a margem direita do vale do Rio Tinto



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

mas sendo também sobranceiro ao vale do Rio Torto, tem todas as condições para se assumir como um "Ride over the park".

Deverão ser devidamente estudadas ligações pedonais e cicláveis quer ao Parque Oriental, quer através das ruas dos antigos lugares (Avenida Francisco Xavier Esteves, Rua do Lagarteiro, Rua de Azevedo), por forma a implantar percursos "transversais" de ligação entre os dois rios e consolidar a ideia de um Parque Oriental que se prolonga até ao Rio Douro.

Será recomendável, dada a orografia do terreno e da via, estudar a hipótese de segregar os percursos pedonais e cicláveis nas margens, em acordo à figura de "via paisagem". Com efeito, em algumas extensões, o espaço disponível é demasiado exíguo e, por essa razão, poderá ser necessário projectar linhas divergentes da via rodoviária para percurso pedonal e ciclável.

Na rotunda com o IC29/A43 e com a Rua do Freixo, deverá ser devidamente estudada a bifurcação de percursos - continuidade na N12/Avenida de Paiva Couceiro e, por outro lado, a subida do Rio Douro através da N108.

O Município do Porto tem estudada uma **proposta de traçado alternativo para ligação da Circunvalação ao Freixo a partir do Pego Negro** (figura 11), que passamos a expor.

Verificando-se que, pela construção da IC29 e respectivos nós, neste troço ficou impossibilitada a manutenção do perfil transversal da via que se vinha a propor, sugere-se em alternativa um traçado que dê continuidade ao perfil de "alameda" dominante ao longo da Circunvalação.

Concretamente, sugere-se que a partir do Pego Negro seja considerado um percurso até ao Freixo constituído pelos seguintes segmentos:

- > Pego Negro até à Rotunda do Nó das Areias, através do ramal de acesso ao IC29/A43;
- > Rotunda das Areias até à Rotunda do Casal, através da Av. Cidade de León;
- > Rotunda do Casal até à Rotunda do Ribeirinho, através da Av. Francisco Xavier Esteves;
- > Entre a Rotunda do Ribeirinho e a Rotunda do Freixo, através do Eixo Urbano Estruturante e de Articulação Intermunicipal, proposto no PDM do Porto.

Esta opção permite circundar todo o Parque Oriental, à semelhança do que acontece a Poente, com o Parque da Cidade, e permite uma ligação à marginal do Douro.

Simultaneamente a infra-estrutura existente entre o Nó das Areias e a Rotunda do Casal, permite a criação de uma frente urbana ao longo da via e a implementação do perfil dominante - separador central, arborização, duas faixas de rodagem com duas vias para cada sentido, ciclovia e passeio.

O troço entre a Rotunda do Ribeirinho e a Rotunda do Freixo, ainda por estudar, permite que venha a ser definido um perfil com as mesmas características.

Esta hipótese, muito interessante, permitiria potenciar a integração metropolitana do Parque Oriental num percurso de envolvimento paisagístico de grande potencial.

## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

Como maior dificuldade releva o percurso de ligação após o Pego Negro e o atravessamento pedonal e ciclável da Rotunda das Areias, por se tratar de um nó rodoviário com uma autoestrada.

Neste cenário, a esteira da N12 poderia ser considerada como "menos rodoviária" em virtude do desdobraamento e, assim, possibilitar a implantação de uma via ciclável segregada na margem Nascente, reforçando o sentido de percurso "Ride over the park".

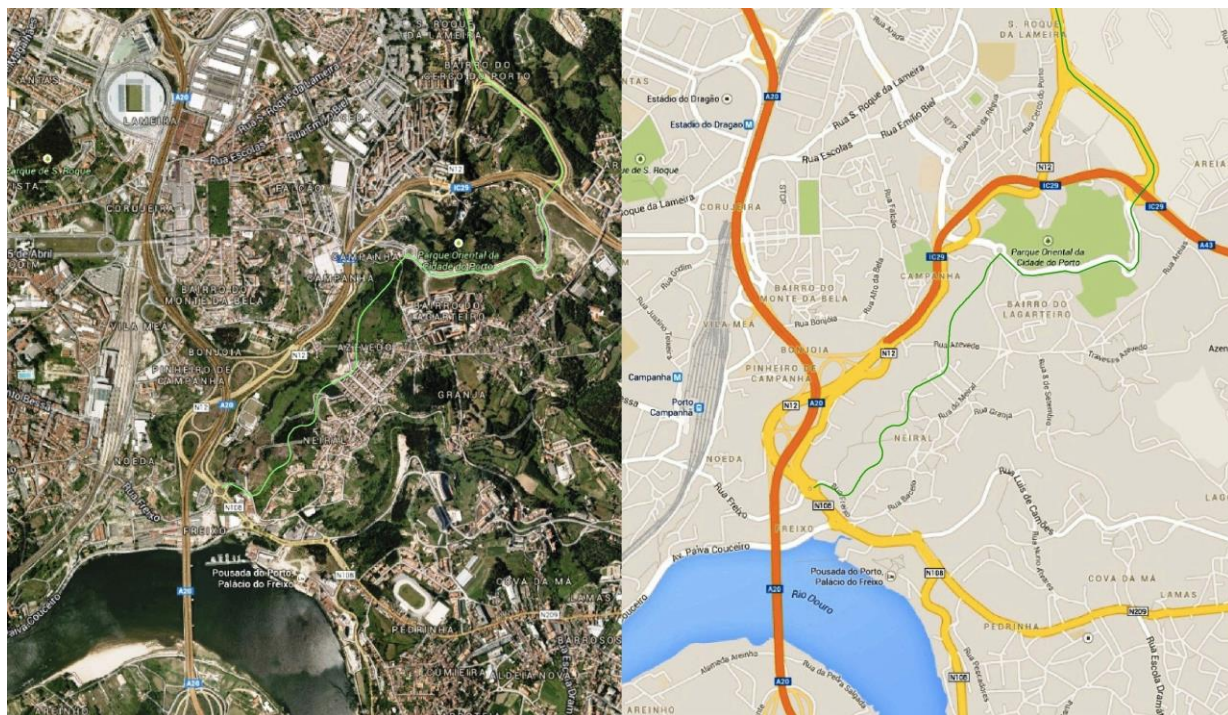
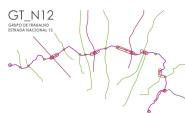


Figura 11: Município do Porto | proposta de percurso alternativo entre o Pego Negro e o Freixo



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

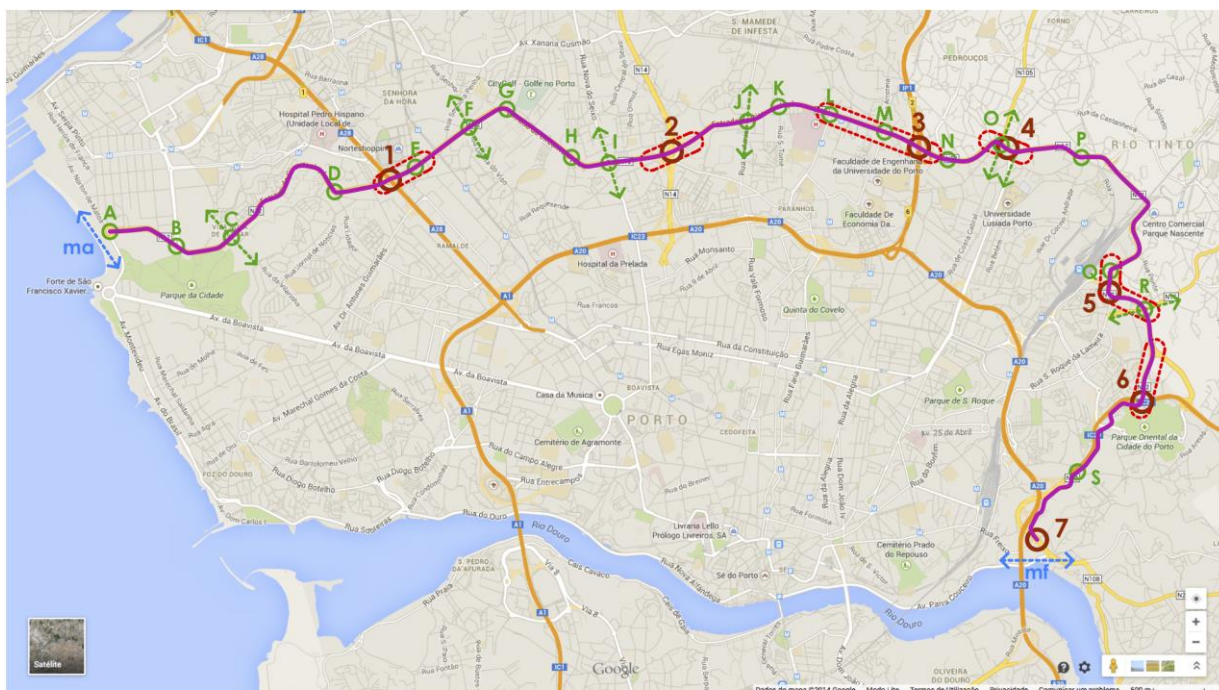
#### 3.3 | Pontos Nodais Fundamentais

Optou-se por não condicionar o "desenho" dos segmentos à localização dos pontos nodais. Procura-se, assim, suscitar desde logo no momento conceptual inicial, uma prevalência da noção de continuidade e harmonia de percurso. Isto é, em todos os segmentos existem pontos nodais de tipologia semelhante, embora envolvidos por frentes urbanas ou solicitações funcionais diferentes.

O GT\_N12 acordou isolar dois tipos de pontos nodais:

a) aqueles em que a funcionalidade (e/ou forte presença) do modo rodoviário são prevaletentes (identificação numérica - 1 a 7 - na figura 12) e designados como **pontos nodais de articulação com as radiais rodoviárias** - deverão forçosamente incorporar uma componente disciplinar robusta no domínio do "traçado de via" por forma a encontrar soluções de máxima eficiência na circulação motorizada, conquistando tudo o que for possível, além disso, para a "humanização" das margens;

b) aqueles que sinalizando na sua maioria as antigas encruzilhadas, devem suscitar o estudo atento das possibilidades de estabelecer novas plataformas de vida urbana quotidiana (identificação alfabética - A a S - na figura 12). Estes **pontos nodais de articulação urbana** - deverão, mais ainda do que os anteriores, começar por investigar as possibilidades de criar "espaço humanizado" com bom desenho urbano inteligente, admitindo algum "sacrifício" da componente rodoviária, atendendo contudo a níveis eficientes de serviço.



#### 1 PONTOS NODAIS DE ARTICULAÇÃO COM AS RADIAIS RODOVIÁRIAS

ZONAS CRÍTICAS AFECTADAS PELOS IMPACTOS DOS PONTOS NODAIS RODOVIÁRIOS

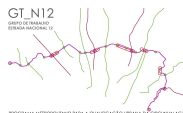
- 1 AEP - AV. FABRIL DO NORTE
- 2 VIA NORTE
- 3 S. JOÃO - A3
- 4 AREOSA
- 5 VILA COVA
- 6 PEGO NEGRO
- 7 FREIXO

#### PONTOS NODAIS DE ARTICULAÇÃO URBANA

CORREDORES HISTÓRICOS DE LIGAÇÃO À MALHA URBANA CENTRAL

- |   |    |  |    |
|---|----|--|----|
| SÃO MAMEDE DE INFESTA - AMIAL - VALE FORMOSO - LAPA   | J  | MATOSINHOS SUL - MARGINAL ATLÂNTICA - MARGINAL FLUVIAL - FREIXO      | mf |
| (PEDROUÇOS / ÁGUAS SANTAS) - FERNÃO MAGALHÃES - ANTAS - CAMPO 24 DE AGOSTO   COSTA CABRAL - MARQUÊS | O  | MATOSINHOS SUL - VILARINHA - AVENIDA DA BOAVISTA - SERRALVES         | C  |
| RIO TINTO - SÃO ROQUE DA LAMEIRA - CORUJEIRA - AVENIDA 25 DE ABRIL - BONFIM - CAMPANHÃ              | R  | SENHORA DA HORA - VISO - FRANCOS - BOAVISTA                          | F  |
| FREIXO - MARGINAL FLUVIAL - MARGINAL ATLÂNTICA - MATOSINHOS SUL                                     | mf | ANTIGA N13 - RECARREI - MONTE DOS BURGOS - CARVALHIDO - CONSTITUIÇÃO | I  |

Figura 12: Identificação preliminar de pontos nodais fundamentais, segundo dois tipos de problemas urbanísticos e conexões



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

Nesta fase, a arrumação dos pontos nodais nestes dois grupos é meramente instrumental e para lançamento do debate. Naturalmente que os pontos nodais de articulação rodoviária 4 e 5 são diferentes dos restantes com identificação numérica. Na verdade, por razão de tipologia urbana, estão bem mais próximos dos pontos nodais de articulação urbana (identificação alfabética) contudo, o facto de a pressão e fadiga por via do tráfego rodoviário serem extremas, leva ao seu alojamento nas classe dos pontos nodais com maior prevalência de tráfego rodoviário. Não deixa de pretender-se, com isso, que estas encruzilhadas venham a recuperar a sua condição de urbanidade após a operação de qualificação da N12.

Em acordo a esses pressupostos, o GT\_N12 identificou **7** pontos nodais de articulação com as radiais rodoviárias e **19** pontos nodais de articulação urbana, além dos **2** terminais de encontro às frentes de Mar e do Rio, a saber:

#### **Ponto Nodal 1** - Articulação entre a N12 e o IC1/A28 - Rotunda da AEP [Fig.13].

Trata-se de um difícil problema de projecto na medida em que esta articulação é, há décadas, pensada e dedicada ao modo rodoviário tendo desprezado os modos suaves. Deverão explorar-se todas as hipóteses de criar percursos de transposição do nó em continuidade, seguros e confortáveis, para passeio, corrida e bicicleta. Os Municípios do Porto e Matosinhos possuem diversos estudos que devem ser considerados na elaboração do PMQC.

A Poente da Rotunda da AEP, o estudo deverá considerar uma reformulação da actual articulação entre a N12 e o eixo constituído pelas Rua Dr. Eduardo Torres (Matosinhos) e Rua da Preciosa (Porto).

O PDM do Município do Porto prevê ainda a ligação da Rua António Silva Marinho à N12.



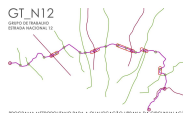
**Figura 13:** Ponto Nodal 1 - N12-IC1/A28 (Rotunda AEP) (Anémona) | Ponto Nodal 2 - nó N12-Via Norte | Ponto Nodal 4 - nó N12-A3

#### **Ponto Nodal 2** - Articulação entre a N12 e a Via Norte [Fig.13].

Trata-se de um problema igualmente complexo dado que a articulação rodoviária consome um vasto território sendo muito hostil para o peão. As travessias a pé ou mesmo de bicicleta são muito perigosas dado que, justamente, nunca foram integradas no desenho deste dispositivo de articulação rodoviária. Acresce que, mesmo na função rodoviária, há movimentos que não contemplam níveis de serviço e segurança aceitáveis, como é exemplo a inserção da Rua da Telheira.

Deverá procurar-se uma estratégia de contracção das superfícies de betuminoso automóvel, em favor da redução da velocidade média e da protecção ao peão e ciclista, mantendo os níveis de fluidez rodoviária nos mínimos adequados.





## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### Ponto Nodal 3 - Articulação entre a N12 e a A3 [Fig.14]. [ver Anexos 03 e 13]

Como foi já referido, tem-se como claro que esta articulação, hoje incompleta, deverá ser redesenhada com vista a uma plena integração da N12 na rede viária fundamental intra-urbana. Com efeito, este nó, hoje incompleto, limita muito os movimentos de inserção da N12, na medida em que apenas a relaciona com o sentido de e para Norte na A3. Ora, sendo este um troço central da N12, com potencial (em parte já consolidado em S. João) de *interface* intermodal, deverá completar-se o nó, transformando o troço da A3 entre a N12 e a VCI/A20 numa ligação plena, com nível de serviço C/D, conforme normas do INIR. O enquadramento desta questão deveria, aliás, suscitar novas e mais eficazes estratégias de captação do tráfego de atravessamento da AMP através da CREP/A41 e não através da sobreposição com a VCI/A20, através do Freixo. Assim funciona a CREL/A9, na Área Metropolitana de Lisboa.

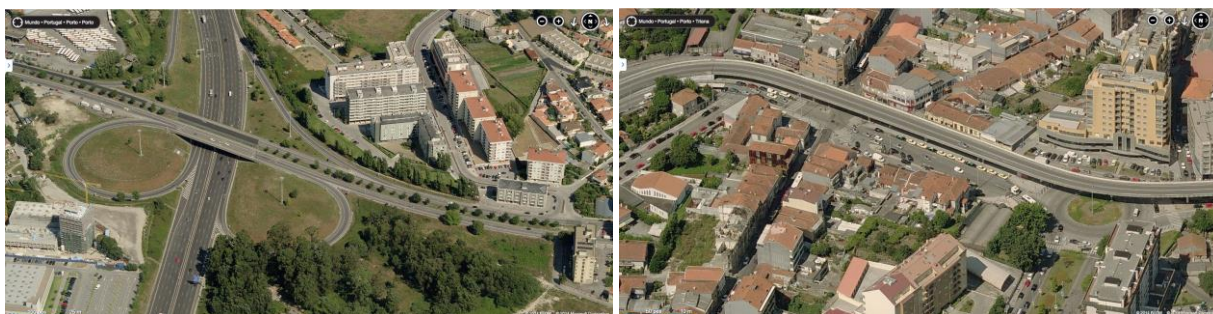


Figura 14: Ponto Nodal 3 - Nó N12-A3 | Ponto Nodal 4 - Areosa

O Município do Porto contempla no seu PDM uma proposta de incremento das ligações (figura 15).

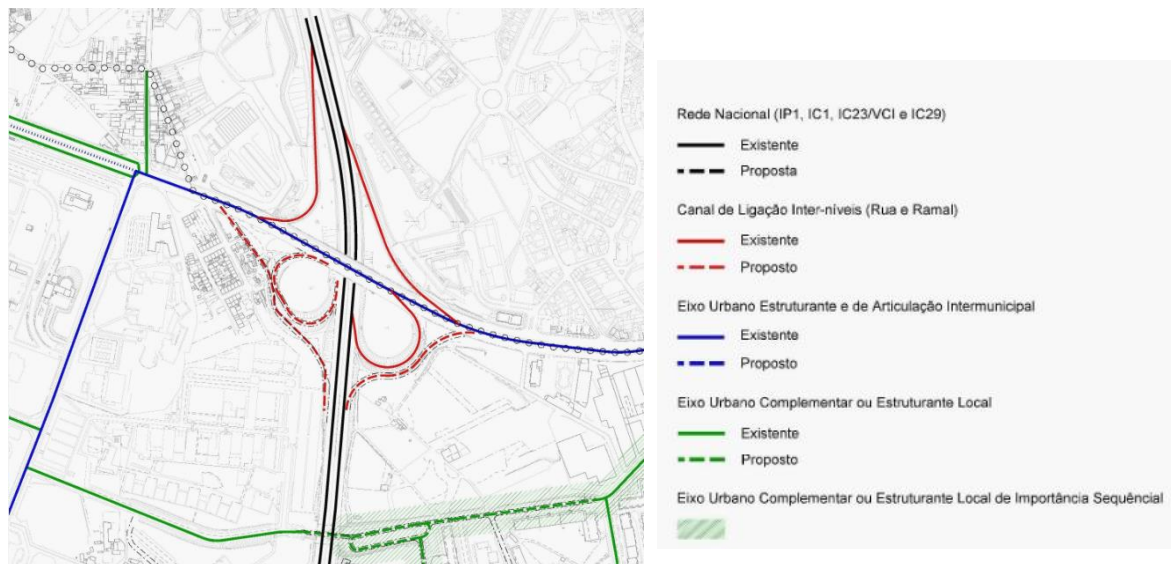
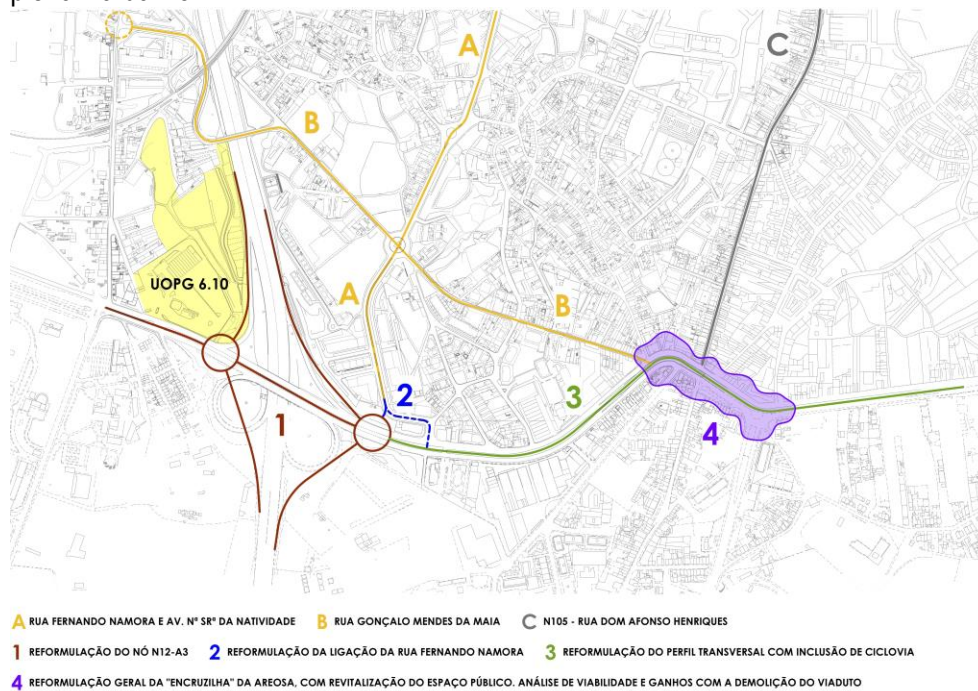


Figura 15: Município do Porto | Desenho de referência para a reformulação do nó N12/A3

O Município da Maia, por seu turno, adianta como solução adequada possível a do "nó de diamante" (figura 16), com o estabelecimento de duas rotundas na N12, articuladas por ramais simples com a plena via da A3.



**Figura 16: Município da Maia | Desenho de referência para a reformulação do nó N12/A3**

**Ponto Nodal 4 - Articulação entre a N12 e a Avenida Fernão de Magalhães | Areosa [Fig.14].**

Trata-se de uma articulação fundamental para a rede de distribuição na zona Nordeste da cidade. Do ponto de vista rodoviário pode, hoje, ser profundamente revista a sua função se atendidas as novas razões de contexto (o viaduto foi construído quando ainda não existia a VCI/A20 completa, por exemplo) e, sobretudo, se for integrada nas outras medidas de optimização preconizadas neste relatório. São exemplos desse novo quadro de possibilidades, a completação do nó N12-A3 e a reformulação do papel distribuidor do troço entre a VCI/A20 e a N12, bem como, localmente, a utilização da Via Central de Pedrouços (eixo composto pela Rua Fernando Namora e a Avenida Nª Sª da Natividade, na Maia) como paralela colaborante com a saturadíssima Rua D. Afonso Henriques (Gondomar / Maia).

Os estudos deverão ser orientados no sentido de potenciar as soluções que retirem pressão de tráfego automóvel, favorecendo assim a regeneração urbana desta histórica encruzilhada.

Ver também o exposto no ponto nodal O, adiante.

**Ponto Nodal 5 - Articulação entre a N12 e a antiga N15 | Vila Cova [Fig17].**

Trata-se de uma extensão da via em que a resolução dos problemas de natureza rodoviária foi, ao longo do tempo, diminuindo as condições de urbanidade nas margens. Os estudos deverão viabilizar a implantação nas margens de canais pedonais e cicláveis, seguros e confortáveis, por forma a assegurar o máximo de ligações capilares à malha envolvente. Nesse sentido, deverão ser estudadas as "entregas" dos canais de modos suaves à Rua das Linhas de Torres (possibilitando um eixo interior de ligação ao complexo desportivo do Estádio do Dragão e à Alameda de Cartes), tal como ao eixo da antiga N15, hoje Rua de S. Roque da Lameira e Rua Afonso de Albuquerque.



**Figura 17: Ponto Nodal 5 - Vila Cova | Ponto Nodal 6 - Pego Negro**

**Ponto Nodal 6 - Articulação entre a N12 e o IC29/A43 | Pego Negro [Fig.17].**

Trata-se do acesso a uma via da rede fundamental. No seu desenho foi dada prioridade ao tráfego rodoviário de tal forma que o antigo percurso da Circunvalação acabou por ser secundarizado através de um *by pass* directo para o ramal de acesso à esteira da plena via do IC29/A43. Os estudos deverão procurar assegurar a implantação (sobretudo na margem Poente) de canais pedonais e cicláveis, seguros e confortáveis.

Existem diversas possibilidades de ligações ao contexto envolvente, tal como a "entrega" dos modos suaves na Avenida Artur de Andrade (para ligação à Alameda de Cartes) e Avenida Francisco Xavier Esteves (para ligação ao Parque Oriental do Porto).

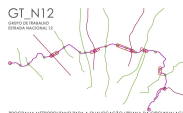
Para Sul deste Ponto Nodal 7, a esteira da N12 e envolventes marginais encontram-se totalmente implantadas em território do Município do Porto.

**Ponto Nodal 7 - Articulação entre a N12 com a Rua do Freixo e troço de ligação à N108 [Fig.18].**

Trata-se do último nó rodoviário antes do troço terminal de chegada à zona ribeirinha fluvial. À semelhança dos anteriores é igualmente um espaço muito dominado pelo automóvel. Haverá que assegurar condições de circulação e atravessamento da rotunda com segurança e conforto para peões e bicicletas.

Poderá ser interessante explorar a hipótese de estabelecer uma ligação entre a Rotunda do Freixo e a Avenida Paiva Couceiro (Marginal) através das margens do Rio Tinto. De todo o modo, será também necessário cuidar a "entrega" desses modos suaves na Rua José Domingos dos Santos (N108).

**Figura 18: Ponto Nodal 7 - Freixo**



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

Quanto aos **pontos nodais de articulação urbana** (identificação alfabética - A a S - na figura 12), identificam-se nesta fase os principais corredores de ligação entre a malha urbana central da Cidade do Porto a as das Cidades vizinhas - trata-se de estudar em detalhe o estado actual da praticabilidade das antigas estradas radiais, por forma a propor as reformulações (de perfil e de papel funcional no sistema de circulação) que deverão ser asseguradas em concomitância com a qualificação da Circunvalação.

Estas extensões capilares do plano de intervenção revelar-se-ão inexoráveis (em muitos dos casos aqui assinalados) na medida em que, a não serem assumidas, retirariam valor e razão à própria reconversão da Circunvalação. Será crucial "entregar" adequadamente o novo modelo urbano da Circunvalação quer à malha intra-urbana, quer à envolvente exterior, consumando-se no plano do desenho urbano a conurbação das Cidades sucedida nas últimas décadas.

Como foi referido, identificaram-se 21 pontos nodais de articulação urbana, dos quais 2 respeitam aos terminais da esteira, 6 assinalam as mais antigas radiais de ligação da Cidade do Porto à região Norte e 13 que constituem actuais pontos de atravancamento e reclamando soluções funcionais eficazes.

No PDM do Município do Porto (Planta de Ordenamento – Carta da Hierarquia da Rede Rodoviária), os pontos nodais de articulação urbana reflectem e interpretam a hierarquia viária aí prevista, diferenciando os cruzamentos de acordo com os movimentos e afluência das vias que lhe estão associados: eixos urbanos estruturantes de articulação intermunicipal; eixos urbanos complementares ou estruturantes locais e arruamentos da rede local.

Foram considerados como pontos nodais de “Articulação viária intermunicipal” os cruzamentos e entroncamentos associados a eixos viários de longo curso, com intenso trânsito rodoviário e circulação frequente de veículos pesados. No Porto estes cruzamentos estão normalmente associados aos eixos classificados em PDM como “Urbanos Estruturantes de Articulação Intermunicipal”.

Neste sentido e para que este Relatório de Lançamento permita a integração do conceito consagrado no PDM do Município do Porto, distinguem-se os Pontos Nodais de Articulação Urbana da seguinte forma:

Articulação urbana intermunicipal - (\*) asterisco a seguir ao designativo;

Articulação urbana da rede local - (\*\*) asterisco duplo a seguir ao designativo.

**Ponto Nodal A (\*)** - Frente Atlântica - Articulação entre a N12 e as Via Norton de Matos e Via do Castelo do Queijo [Fig.19].

Trata-se da "chegada da Circunvalação ao Mar". Nessa medida e considerando-se que os canais rodoviários estão estabilizados com bons níveis de serviço, deverão ser estudados canais seguros e confortáveis de ligação pedonal e ciclável à frente de praia de Matosinhos, outrossim à Via do Castelo do Queijo para ligação à marginal fluvial do Douro. Deverá ser considerado o "Plano de Estrutura da Frente Marítima do Porto", em desenvolvimento pela Águas do Porto, EM, designadamente a implantação da continuação da Linha 1 do eléctrico até Leixões.



**Figura 19: Ponto Nodal A - Praça Cidade do Salvador (Anémona) | Ponto Nodal B - Av. D. Afonso Henriques**

**Ponto Nodal B (\*)** - Avenida D. Afonso Henriques (Matosinhos) [fig.19].

Deverá ser concebida uma articulação funcional que inclua a continuidade deste eixo para Sul através da designada Avenida D. Pedro IV, prevista em Plano de Pormenor do Município do Porto. O Município de Matosinhos considera ainda importante viabilizar uma ligação plena à Rua D. João I.

**Ponto Nodal C (\*\*)** - Rua da Vilarinha (Porto) - Rua D. Nuno Álvares Pereira (Matosinhos) [fig.20]. Deverá ser estudada a articulação funcional entre o "Eixo Norte-Sul" - Alameda Eugénio de Andrade, Rua D. Nuno Álvares Pereira e Rua da Vilarinha. O cruzamento com a N12 deverá ter em consideração a realização do Circuito Automóvel da Boavista, com os pressupostos já enunciados na descrição do Troço 1a, do Segmento 1.

O Município de Matosinhos identifica ainda, nas proximidades e colaborante com o eixo anterior, a necessidade de ser estudada uma ligação eficaz e respectiva continuidade para Nascente da N12, à Rua de Real de Cima.



**Figura 20: Ponto Nodal C - R. da Vilarinha - R. D. Nuno Álvares Pereira | Ponto Nodal D - R. do Lidador**

**Ponto Nodal D (\*)** - Entroncamento da Rua do Lidador (Porto) [fig.20].

Considera-se que este ponto deverá ser dotado de um dispositivo de giração completo. A revisão do desenho deverá também tornar o espaço mais amigável para peões e ciclistas. Porto e Matosinhos possuem reflexão estabilizada sobre a matéria.

**Ponto Nodal E (\*\*)** - Articulação com a Avenida Dr. Manuel Teixeira Ruela e Avenida Fabril do Norte [fig.20 e 21]. [ver Anexo 07]

Trata-se de uma articulação hoje incompleta e há muito debatida. Deverá ser estabilizada a solução de ligação à Av. Fontes Pereira de Melo (Zona Empresarial do Porto), assumindo-se como uma prioridade. Os estudos deverão ainda ponderar serenamente a relevância do viaduto existente, considerando o seu papel na funcionalidade rodoviária, outrossim a sua correcta inserção na "paisagem urbana" que resultar das intervenções. A manter-se a passagem superior, terão que ser resolvidos os percursos a pé e de bicicleta com canais alternativos, visto que o viaduto não tem condições para os assegurar em conforto nem em segurança.



**Figura 20: Viaduto de ligação à Av. Fabril do Norte - Amplas superfícies sem utilização e déficit de enquadramento paisagístico.**

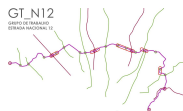


**Figura 21: Ponto Nodal E - Av. Dr. Manuel Teixeira Ruela e Av. Fabril do Norte | Ponto Nodal F - R. Direita do Viso e R. Do Senhor**

**Ponto Nodal F (\*\*)** - Cruzamento com a Rua Direita do Viso (Porto) e Rua do Senhor (Matosinhos) [fig.21].

Trata-se de uma antiga via de saída da Cidade interior. Hoje, deverá ser estudada tendo em linha de consideração a relação desse eixo com as colaborantes Avenida da Senhora da Hora, Rua Senhora da Penha e Rua Fonte das Sete Bicas do lado de Matosinhos; e Rua D. Jerónimo de Azevedo do lado do Porto. Poderá ser interessante explorar um sistema de anéis de circulação em sentido único, aliás já parcialmente implantado.





## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### **Ponto Nodal G (\*\*)** - Entroncamento da Rua Alto do Viso [fig.23].

Trata-se de um ponto nodal muito importante na configuração geométrica da esteira da N12 visto ser a curva de articulação entre duas das maiores extensões em linha recta. O entroncamento aqui referido encontra-se num evidente estado de degradação espacial e deverá ser alvo de uma reformulação profunda. Existe área suficiente para desenhar uma giração completa, de par com a criação de espaços pedonais amigáveis.



**Figura 23: Ponto Nodal G - R. Alto do Viso | Ponto Nodal H - Av. das Congostas**

#### **Ponto Nodal H (\*\*)** - Entroncamento da Avenida das Congostas [fig.23]. [ver Anexo 01]

A Avenida das Congostas constitui um novo eixo de ligação viária à N12 a partir da "confluência" do Carvalhido, atravessando toda a zona da Prelada (Avenida Cidade de Xangai, Rua Teodoro Sousa Maldonado e Rua dos Castelos) e oferecendo uma importante alternativa à saturada Rua do Monte dos Burgos. Além dessa função estruturante possui um perfil de avenida, dotado de bons passeios marginais e ciclovia dedicada. Todos estes atributos reclamam e merecem que o entroncamento na N12 optimize esse potencial configurando-se como uma articulação total e não apenas, como hoje se verifica, como um entroncamento simples com entradas e saídas à mão. Deverá mesmo considerar-se como interessante a hipótese de conceber essa articulação de forma a abranger a Rua Henrique Medina (Matosinhos) estabelecendo assim um verdadeiro nó drenante para estas zonas densamente povoadas. Como foi referido a respeito do Troço 2a, do Segmento 2, existe ainda a possibilidade de encarar os terrenos das margens da Ribeira da Granja como um troço de "parque linear" (Parque do Viso) de que esta nova articulação alongada seria o remate urbano da unidade-paisagem.

**Ponto Nodal I (\*\*)** - Cruzamento com a Rua Monte dos Burgos (Porto) e Rua Nova do Seixo (Matosinhos) [fig.24]. [ver Anexos 02 e 06]

Trata-se de um dos cruzamentos históricos pois constituía o posto fronteiriço na antiga Estrada Nacional nº 13 que ligava a Cidade do Porto ao Litoral Norte.

É hoje um dos pontos nodais com mais tráfego rodoviário e possibilita a totalidade dos movimentos de viragem. Funciona regulado por um sistema de semáforos com três ciclos e aparenta ser uma solução equilibrada visto que não sucedem acumulações significativas a não ser pontualmente nos picos mais significativos dos movimentos pendulares. Assumindo que as alterações a montante e jusante expostas neste relatório se concretizem, é expectável uma baixa nos níveis de afluência em concentração.

De todo o modo deverão estudar-se alternativas desde que não baixem os níveis de serviço actuais mas que, sobretudo, minorem o enorme défice existente de segurança e conforto para a circulação de peões e ciclistas. Existe vida urbana expressiva nas imediações e é também um ponto importante de paragem e transbordo de transporte público rodoviário. Estas características indiciam a justeza de reordenar os espaços pedonais existentes nas margens como zonas de estadia / espera dotadas de conforto urbano, conformando um "mini-interface".



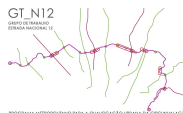
**Figura 24: Ponto Nodal I - R. Monte dos Burgos e R. Nova do Seixo | Ponto Nodal J - R. Do Amial**

**Ponto Nodal J (\*\*)** - Cruzamento com a Rua do Amial (Porto) [fig.24]. [ver Anexos 02 e 06]

Trata-se de outro dos cruzamentos históricos pois constituía o posto fronteiriço na antiga Estrada Nacional nº 14 que ligava a Cidade do Porto à Cidade de Braga. Este cruzamento, ao contrário do de Monte dos Burgos, não se situa na fronteira administrativa. Está na sua totalidade implantado no Concelho do Porto.

De todo o modo, do ponto de vista da leitura do tecido urbano a conurbação é evidente e a Rua Silva Brinco (Matosinhos), na continuidade da Rua do Amial, constitui o eixo principal de ligação ao território densamente povoado de S. Mamede de Infesta.

Genericamente, no que concerne à caracterização urbanística, pode aplicar-se a este Ponto Nodal a mesma caracterização expressa no Ponto Nodal I (Monte dos Burgos).



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### **Ponto Nodal K (\*\*)** - Entroncamento da Rua de S. Tomé (Porto) [fig.25]. [ver Anexo 01]

No território sob jurisdição do Município de Matosinhos está esboçada (e em parte já concretizada) uma solução de implantação de uma via paralela colaborante com o antigo eixo do Amial. Com efeito, está prevista a construção do troço final da Avenida Marechal Gomes da Costa, o qual entroncará na Rua de S. Tomé (Porto). Embora seja facilmente identificável um tamponamento por parte de um edifício implantado ao eixo da Rua de S. Tomé, no território do Município do Porto (sinal, talvez, da visão espalhada das Cidades que, justamente, se pretende contrariar com este projecto da Circunvalação), deverá ser estudada qual a melhor solução para o traçado do prolongamento da Avenida Marechal Gomes da Costa, em perfil de "via-paisagem" e respectiva articulação com a N12.

Por outro lado, percebe-se também a interessante possibilidade de agregar à renovada Circunvalação a unidade-paisagem das margens do Ribeiro de Picoutos as quais se encontram salvaguardadas sob a designação de "Zonas Não Urbanizáveis" no PDM de Matosinhos e integrando a Estrutura Ecológica Municipal. A situação encontra paralelo no já expresso acerca da Ribeira da Granja, no Viso (Ponto Nodal H).

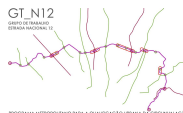


**Figura 25: Ponto Nodal K - R. S. Tomé | Ponto Nodal L - R. Dr. António Bernardino de Almeida**

#### **Ponto Nodal L (\*)** - Entroncamento da Rua Dr. António Bernardino de Almeida (Porto) [fig.25]. [ver Anexos 02, 06 e 13]

Trata-se de um dos múltiplos aspectos específicos do "problema maior" que se caracterizou na parte do relatório atinente ao Troço 2b do Segmento 2, particularmente no desenvolvimento explicativo das figuras 7, 8 e 9.

A eventual reformulação deste entroncamento não poderá ser separada da solução integrada que vier a ser estruturada para toda a esteira do "Interface Intermodal Metropolitano".



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

**Ponto Nodal M (\*)** - Cruzamento com a Rua Dr. Roberto Frias (Porto) e Rua da Arroteia (Porto / Matosinhos / Maia) [fig.26]. [ver Anexos 02, 06 e 13]

Verdadeiro exemplo do carácter intermunicipal deste projecto da Circunvalação. Aplicam-se os mesmos pressupostos enunciados para o Ponto Nodal L.

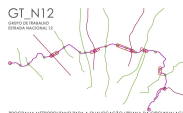


**Figura 26:** Ponto Nodal M - R. Dr. Roberto Frias e R. da Arroteia | Ponto Nodal N - R. Fernando Namora

**Ponto Nodal N (\*)** - Entroncamento da Rua Fernando Namora (Maia) [fig.26].

Trata-se de uma importante articulação na medida em que, como foi já referido, a Rua Fernando Namora em conjunto com a Avenida N.ª Sr.ª da Caridade (eixo conhecido como Via Estruturante de Pedrouços) poderão desempenhar o papel de paralela colaborante com a Rua D. Afonso Henriques (Maia/Gondomar).

Pretende-se a reformulação da zona terminal da Rua Fernando Namora por forma a relacioná-la com a N12 através da rotunda Nascente do nó de diamante a implantar na articulação com a A3, conforme proposta do Município da Maia, já referida no texto sobre o Ponto Nodal 3.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

**Ponto Nodal O (\*)** - Cruzamento com a Rua Costa Cabral (Porto) e Rua D. Afonso Henriques (Maia/Gondomar) [fig.27]. Ver também ponto nodal 4. [ver Anexos 02 e 06]

Trata-se de outro dos cruzamentos históricos pois constituía o posto fronteiriço na antiga Estrada Nacional nº 105 que ligava a Cidade do Porto à Cidade de Guimarães.

Este cruzamento, de grande importância enquanto antigo ponto de actividade económica às portas da Cidade, foi muito condicionado pela abertura da Avenida Fernão de Magalhães. Com efeito, esta avenida de muito grande capacidade de escoamento de tráfego foi, à época, planeada com uma visão de crescimento urbano da Cidade do Porto no interior da fronteira da Circunvalação. Esse cenário foi largamente ultrapassado pelo facto de que o fortíssimo crescimento das periferias, disperso e difuso, antecedeu a urbanização compacta da "Cidade interior". Nessa medida, a Avenida Fernão de Magalhães tornou-se na esteira drenante com maiores fluxos de tráfego, os quais esbarravam no tamponamento do entroncamento com a N12. Essa enorme pressão, acrescida do substancial atraso na completação das circulares internas de primeira ordem (VCI/A20), tornou inevitável uma intervenção pesada, que permitisse conferir fluidez ao movimento de transferência entre a Avenida Fernão de Magalhães e a Rua D. Afonso Henriques, através de pouco mais de 100m de Circunvalação. A solução encontrada foi a de uma obra de arte com cerca de 600m.

Hoje, parece consensual que essa passagem superior (que nada oferece em funcionalidade para além da circulação automóvel), tendo ajudado à fluidez do tráfego de passagem, tem impactos muito substanciais na qualidade urbana à cota do solo. Com efeito, as superfícies de espaço público tomadas pela presença do viaduto, muito designadamente as áreas em sombra e sem pé-direito suficiente para qualquer préstimo, resultam apenas em espaços perdidos, insalubres e degradados [fig.27].

Os estudos a empreender deverão com profundidade técnica, auditar a relevância actual do desnivelamento no quadro das novas componentes da rede peri-urbana entretanto realizadas, no sentido de dar a perceber se o factor de maior perturbação da antiga qualidade e potencial de urbanidade desta encruzilhada (viaduto) é ou não dispensável.

De todo o modo, é claro e incontornável que nesta vasta área de espaço público existe potencial para uma regeneração urbana qualificadora que honre os pergaminhos do lugar.



**Figura 27: Ponto Nodal O - R. Costa Cabral e R. Afonso Henriques | Viaduto da Areosa - amplas superfícies de espaço público sem utilização ou exclusivas para uso do automóvel**

**Ponto Nodal P (\*)** - Entroncamento da Travessa Nova de Currais (Porto) [fig.28]. [ver Anexos 02 e 06]

A derivação introduzida na esteira da N12 para anulação da antiga passagem de nível com a Linha de Caminho de Ferro de Leixões, acabou por disponibilizar algumas bolsas de espaço público que será interessante integrar no projecto. De facto, a articulação com a Travessa Nova de Currais ( com continuidade para Sul na Rua Dr. Corino Andrade) oferece a possibilidade de constituição de um pequeno espaço verde de descanso e estadia, o qual ganharia ainda mais sentido caso se verifique viável que o canal ciclável utilize a passagem inferior pedonal que remanesceu no antigo traçado da N12, evitando-se assim o complexo atravessamento da Rotunda com a Rua de Rebordãos (Gondomar).

À semelhança do proposto para o cruzamento de Costa Cabral/Areosa, somos de opinião que o entroncamento da travessa de Currais com a Circunvalação, deverá ser estudado em conjunto com o entroncamento da rua de Rebordãos. É de referir que o PDM do Porto apresenta a proposta de um eixo viário estruturante de articulação intermunicipal que dá continuidade à Av. da Cruz Vermelha, em Contumil.

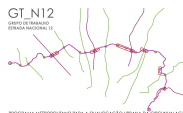


**Figura 28: Ponto Nodal P - Tr. Nova de Currais | Ponto Nodal Q - R. Linhas de Torres**

**Ponto Nodal Q (\*\*)** - Entroncamento da Rua Linhas de Torres (Porto) [fig.28]. [ver Anexos 02 e 06]

O essencial foi já expresso no texto atinente ao Ponto Nodal 6. Importa apenas realçar que esta é uma amarração ao tecido urbano muito importante por permitir a travessia da esteira do Caminho de Ferro a Sul de Contumil e ligando directamente ao complexo desportivo do Estádio do Dragão.

De acordo com a classificação da rede viária no PDM do Município do Porto prevê-se que a principal ligação venha a ser feita pela Av. da Cruz Vermelha prevendo-se que a actual Rua Linhas de Torres, venha a configurar, apenas, uma via de acesso local.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

**Ponto Nodal R (\*)** - Cruzamento com a Rua de S. Roque da Lameira (Porto) e a Rua Afonso de Albuquerque (Gondomar) [fig.29]. Ver em conjugação com o texto sobre o ponto nodal 5.

Trata-se de outro dos cruzamentos históricos pois constituía o posto fronteiriço na antiga Estrada Nacional nº 15 que ligava a Cidade do Porto à Cidade de Vila Real e a todo o Interior Norte.

Curiosamente é, de entre todos os cruzamentos históricos, o que menos sinais de actividade urbana exhibe hoje. Seja pela pesada obra de desnivelamento (elevação da passagem superior por muros de contenção e obra de arte confinada à passagem da via), seja pela exiguidade do espaço público, seja ainda pela escassa existência de comércio e equipamentos na proximidade. Naturalmente que umas desvantagens arrastarão as outras correlacionando-se. Importa, mesmo assim, verificar a história da evolução do lugar e, seja qual for, estudar meticulosamente a entrega dos canais de peões e bicicletas na cota baixa.

Seria importante, mesmo que não seja possível (como tudo indica) recriar uma situação de cruzamento, que a esteira da Circunvalação qualificada assinalasse condignamente este antigo lugar de encontro nas portas da Cidade.



Figura 29: Ponto Nodal R - R. de S. Roque da Lameira e R. Afonso de Albuquerque | Ponto Nodal S - R. de Azevedo

**Ponto Nodal S (\*\*)** - Entroncamento da Rua de Azevedo (Porto) [fig.29].

Não tendo a mesma importância territorial dos antigos cruzamentos históricos "inter-cidades" já referidos, este constitui um momento muito peculiar e exclusivo na actual configuração da N12 neste Segmento 3b. Com efeito, entre a Avenida Francisco Xavier Esteves (periférica Sul do Parque Oriental) e a Rua do Freixo ("paralela" à N209), a Rua de Azevedo é o único arruamento "transversal" que atravessa os vales dos dois rios. Este antigo caminho ligava a zona de Campanha, passando a Bonjóia, às veigas dos vales férteis dos Rios Tinto e Torto. Nesse sentido, os estudos a desenvolver deverão ter em conta o potencial paisagístico ainda evidente, apesar da expansão urbana difusa e "poli-nucleada" que ocupou os colos e topos das colinas.

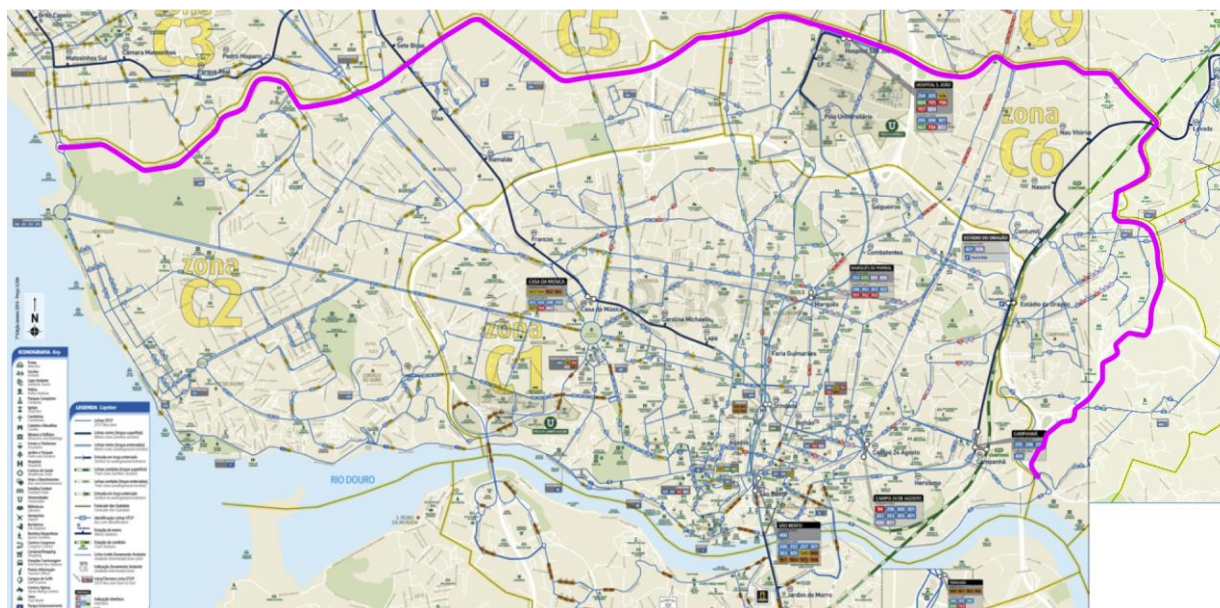


Figura 30: Mapa da rede diurna de transportes colectivos - STCP + Metro - potencial de colectora intermodal da esteira da N12

#### 4 | Síntese das Orientações Consensuais

Numa tentativa de reduzir a uma listagem os objectivos e conteúdos programáticos já consensualizados, relevam os seguintes nove desígnios:

**Primeiro | Adotar** uma visão "transfronteiriça" (administrativa) e "transdisciplinar" (conceito urbanístico) - Circular Urbana Metropolitana - sabedora do passado e com ambição duradoura;

**Segundo | Respeitar** um princípio de sensatez do esforço financeiro, evitando soluções maximalistas que impliquem, por exemplo, expropriações de terrenos, que comprometam a exequibilidade do projecto;

**Terceiro | Conferir** à esteira um papel regenerador e agregador urbanístico do(s) envolvente(s), cerzindo as descontinuidades da(s) rede(s) de mobilidade existentes e projectadas;

**Quarto | Implementar** passeios e ciclovias em toda a extensão, humanizando e valorizando a dimensão relacional com a Cidade através do percurso lúdico seja em desempenho quotidiano ou em lazer;

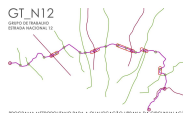
**Quinto | Assegurar** um bom nível de serviço na circulação rodoviária, mas compatível com um ritmo urbano mais "amigável e humanizado", reduzindo a velocidade média e apurando o "desenho de via";

**Sexto | Desenhar** um corredor de Transporte Público inteligente - baixo-emissor e colectora intermodal - que potencie a qualidade distintiva da Circunvalação, enquanto interceptora de radiais (fig.30);

**Sétimo | Valorizar** e reforçar o património vegetal (árvores e espaços verdes marginais), na perspectiva de *continuum naturale*, marcante no contexto da estrutura ecológica metropolitana;

**Oitavo | Induzir** a adopção de normas e soluções de desenho urbano - sistemas, dispositivos e materiais - inteligentes e de baixa pegada ecológica;





## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

**Nono | Atender** à diversidade do tecido existente de actividades económicas nas margens e proximidades, qualificando as condições físicas de suporte, como incentivo à sua regeneração.

A inventariação a que o GT\_N12 procedeu nesta fase não pretende, naturalmente, esgotar todas as situações disfuncionais com que o crescimento urbano acelerado das últimas décadas, outrossim a estanquidade administrativa e institucional praticada, desqualificaram a circular urbana da Cidade do Porto. Na verdade, nem faria sentido pretender tê-lo feito - o GT\_N12 foi constituído para articular entre os quatro Municípios um documento de lançamento da "magna tarefa", imprimindo ao limiar deste novo esforço **a marca de uma cultura de colaboração técnica e sintonia conceptual de matriz metropolitana**, que corresponda com elevação à vontade política que assim decidi.

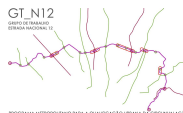
As duas sessões do *Focus Group* permitiram consolidar a Síntese das Orientações Consensuais, na medida em que o seu conteúdo foi acolhido e dado como bom por todos os participantes.

Nesse sentido e tendo em atenção que este relatório se destina primordialmente à conformação de um "caderno de encargos" que possa enquadrar um programa de desenvolvimento de projectos, consideramos que esta fase de lançamento do PMQC se esgota nesta mesma versão #05 do documento.

Para diante, estarão outros níveis de estudos aplicados que, com toda a certeza, consolidarão a visão mais consensual e convicta do GT\_N12 de que uma Metrópole sem uma verdadeira "Avenida Circular" urbanizada e colectora de actividade cidadã, não ajusta aos melhores modelos de evolução contemporânea da "Cidade Europeia".

E muito dificilmente se entenderá que uma Metrópole já dotada dessa "estrada" (suporte físico), dessa dinâmica urbana envolvente (suporte de razão) e de um histórico de tentativas (razão de vontade), não seja capaz de a levar à prática.

Havendo decisão política não faltará capacidade técnica para afrontar a tarefa.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

## 5 | Progresso

Esta versão "v04" constitui a redacção final deste Relatório de Lançamento, após a leitura crítica dos membros do GT\_N12 e dos debates sucedidos no seu seio.

Esta versão do Relatório de Lançamento será submetida ao Conselho Metropolitano do Porto no sentido de incorporar os documentos que reportam o trabalho do GT\_N12 entre 27 de Junho e 30 de Setembro de 2014.

O GT\_N12, assim superiormente o entenda o CMdP, programará as sessões de trabalho com vista ao debate alargado do Relatório de Lançamento, no contexto de dois grupos (instituições e especialistas) a convidar partindo dos mapas anexos a este documento.

Após esse fórum, será elaborado um Relatório Preliminar a sujeitar ao Conselho Metropolitano no sentido de impulsionar as decisões atinentes à continuidade do processo.

### 5a | Progresso [Actualização em Fevereiro de 2015 | "v05\_1\_final"]

Reunido em 10 de Fevereiro de 2015 o GT\_N12 concluiu o seguinte:

**5a.1 | Esta versão "v#05\_1\_final" do Relatório de Lançamento encerra a primeira fase da missão.**

**5a.2 | Como referido no ponto 1.8, à página 7, uma vez aprovado o RL, o GT\_N12 proporá ao CMdP o alargamento do GT através da incorporação de técnicos municipais habilitados em urbanismo e desenho urbano no sentido de viabilizar a evolução do Relatório de Lançamento para o Relatório Preliminar. Com efeito, após o *Focus Group*, o GT\_N12 considera que o património de conhecimento em análise e estratégia prospectiva é já suficiente para incorporar na sua missão, além da consolidação programática, a elaboração de algum trabalho de aproximação ao projecto que possa melhor caracterizar o perfil de encomenda para os projectos futuros - termos de referencia e esboços de orientação.**

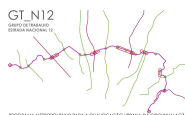
**5a.3 | Será, assim, constituída uma nova unidade de trabalho, a que se chamará "Sala do Risco da N12" (GTSR\_N12), composta por técnicos a indicar pelos quatro Municípios ao qual será confiada a missão de evoluir sobre os conteúdos expressos no ponto 1.7 deste relatório, por forma a aprofundar, enformar e qualificar tecnicamente "a encomenda", no modelo de "Caderno de Requisitos / Termos de Referencia", com vista à adopção e aprovação pelo CMdP do PMQUC.**

**O GTSR\_N12 laborará em instalações a si destinadas, cedidas pela AMP, sendo atribuído um período temporal de, no mínimo quatro meses.**

**O GT\_N12 acompanhará em proximidade o trabalho do GTSR\_N12, mantendo-se em funções os Coordenador e Relator do Relatório de Lançamento.**

Porto, Terça-feira, 10 de Fevereiro de 2015

NOTA: o relator escreve segundo as regras de ortografia anteriores ao Acordo Ortográfico de 1990.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO



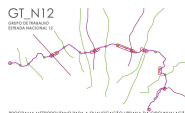


## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

página intencionalmente deixada em branco



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

# GT\_N12

GRUPO DE TRABALHO  
ESTRADA NACIONAL 12



PROGRAMA METROPOLITANO PARA A QUALIFICAÇÃO URBANA DA CIRCUNVALAÇÃO

PROGRAMA METROPOLITANO PARA A QUALIFICAÇÃO URBANA DA CIRCUNVALAÇÃO

## #01\_RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

ANEXOS | CONTRIBUTOS DO FOCUS GROUP





# N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

## RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

### ÁGUAS DO PORTO [José Pedro Matos Fernandes] | ANEXO 01

2014-AMP.E.G.1071-20-10-2014



Arq. Avelino Oliveira

Exmo. Senhor  
Vice-Presidente do Conselho Metropolitano do Porto  
Eng.º Bragança Fernandes  
ÁREA METROPOLITANA DO PORTO  
Av. dos Aliados, 236-1.º andar  
4000-065 PORTO



N.º Ref. OF/ADM/106/2014

Data 2014-10-20

ASSUNTO: Programa Metropolitano para a Qualificação Urbana da Circunvalação

Exmo. Senhor Eng.º Bragança Fernandes,

Conforme combinado, anexamos uma primeira avaliação dos elementos que nos foram disponibilizados.

Assim, enviamos:

- Mapa com as principais infra-estruturas (algumas das Águas do Douro e Paiva) que se localizam na Circunvalação;

- Mapa que indica os principais projetos previstos pela Águas do Porto para os anos de 2014/2015 e que teremos todo o gosto em partilhar;

- Sugestões de projetos a equacionar no âmbito do Projeto da Qualificação da Circunvalação (mapa e memória).

Com os melhores cumprimentos,

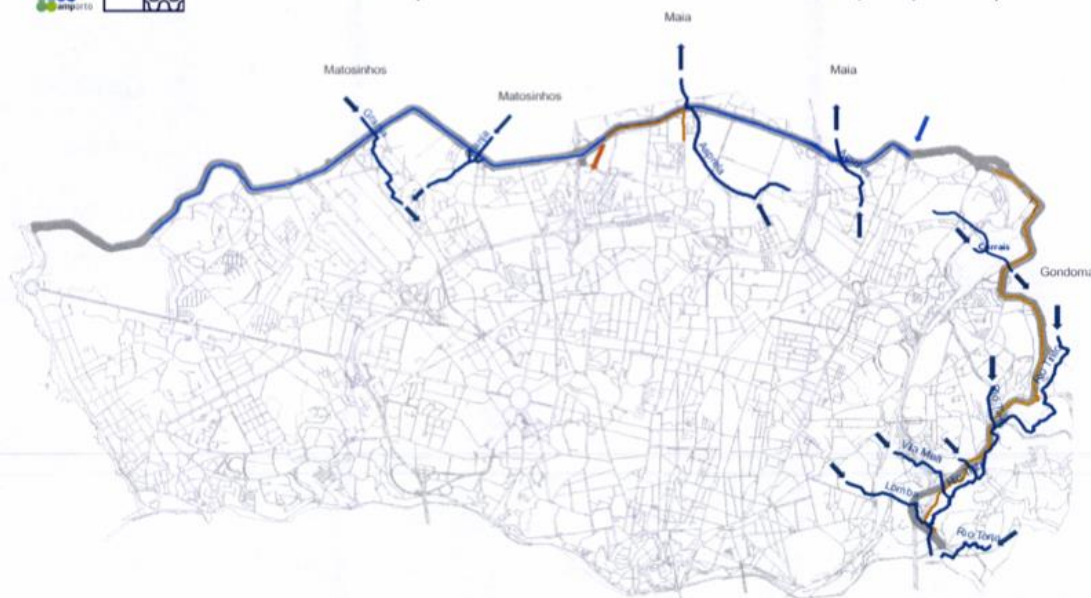
João Pedro Matos Fernandes

(Presidente do Conselho de administração)

Rua Barão de Nova Sintra, 285  
Apartado 3504, 43005-901 Porto  
Tel.: 225190800 - Fax: 225190850  
www.aguasporto.pt



### Infraestruturas que cruzam a Estrada da Circunvalação (EN 12)



#### Legenda:

- Ribeiras e Rios (Águas do Porto)
- Adutoras para abastecimento de água (Águas do Douro e Paiva)
- Coletores Gerais/Emissários/Intercetores de Águas Residuais Domésticas (Águas do Porto)

2014-AMP.E.G.1071-20-10-2014



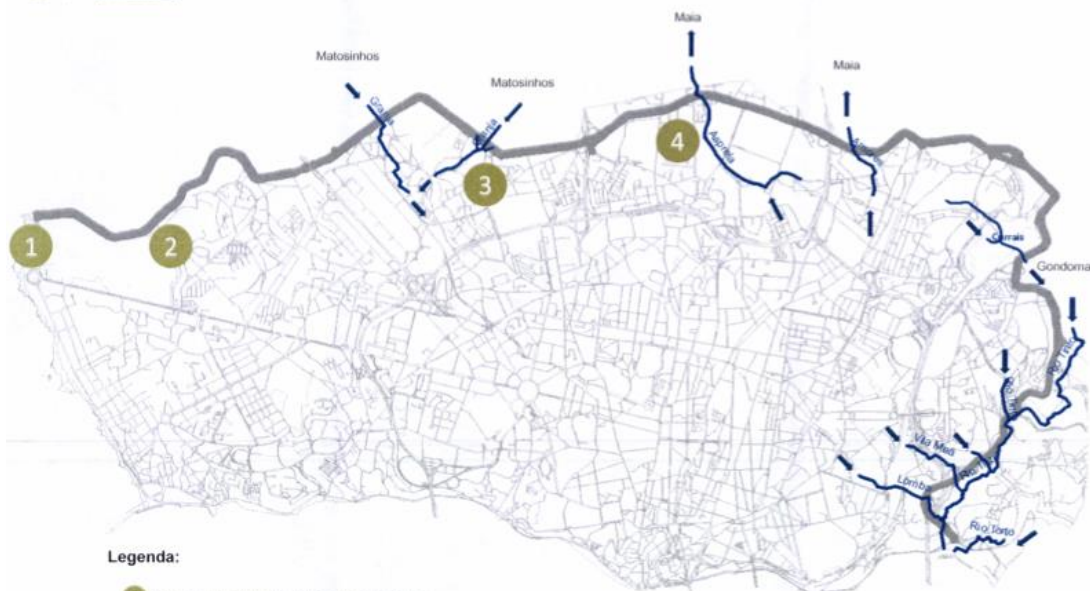
## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO



#### Projetos previstos pela Águas do Porto (2014/2015)



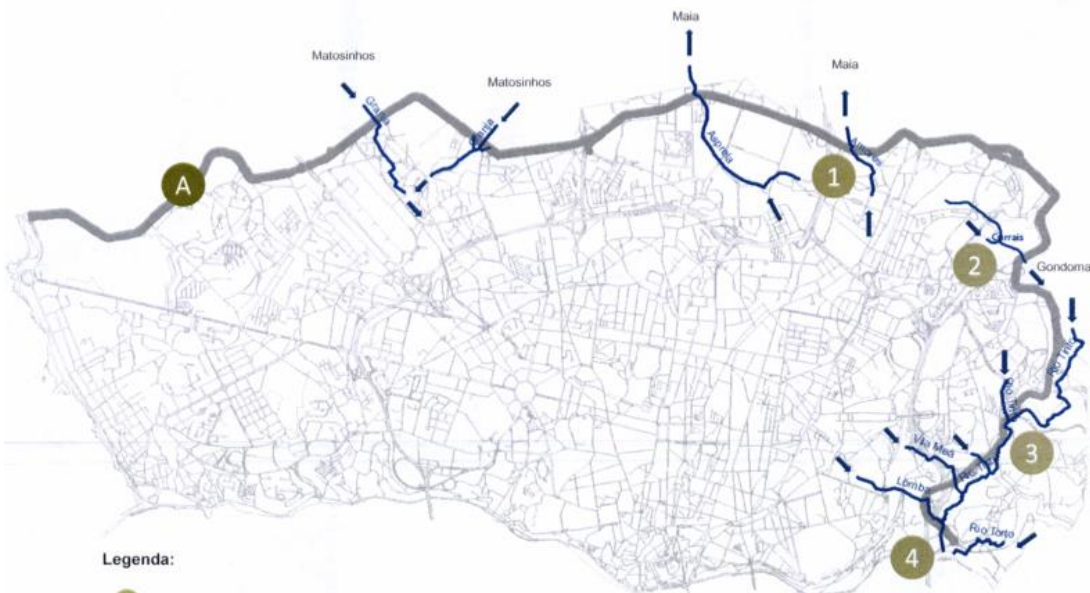
**Legenda:**

- 1 Plano de Estrutura da Frente Marítima
- 2 Smart Water Grid (Ribeira de Aldoar)
- 3 Reabilitação da Ribeira da Granja: Troço das Congostas
- 4 Desentubamento e Reabilitação da Ribeira da Asprela: Troço do IPO

2014-AMP.E.G.1071-20-10-2014



#### Projetos a equacionar no âmbito do projeto de valorização da EN12



**Legenda:**

- 1 Valorização da Rib.ª Amores
- 2 Interligação do troço reabilitado na Rib.ª Currais junto da Estação Nau Vitória (promovido pela Metro do Porto)
- 3 Reabilitação do Rio Tinto / Ampliação do Parque Oriental da Cidade
- 4 Reabilitação da foz do Rio Torto
- A Aplicação de técnicas/materiais que permitam a redução dos caudais de águas pluviais afluentes à rede pública de AP

2014-AMP.E.G.1071-20-10-2014

**A** –Adopção de medidas estruturais para gestão das águas pluviais, nomeadamente adopção de materiais permeáveis para os pavimentos e soluções de infiltração das águas pluviais na via pública. Os materiais permeáveis e soluções de infiltração (valas, bacias...) contribuem para o aumento da infiltração das águas da chuva no subsolo, reduzindo os caudais superficiais escoados para as redes públicas de águas pluviais e permitindo a recarga subterrânea. Estes elementos para além da valorização paisagística contribuem de forma direta para a minimização de fenómenos de cheias.

- 1- Valorização da Ribeira dos Amores:** analisar a possibilidade da criação de um parque verde, que contemple o desentubamento e reabilitação da ribeira dos Amores.



- 2- Interligação do troço reabilitado na Rib.ª Currais junto da Estação de Metro de Nau Vitória:** analisar a possibilidade de interligar a EN 12 (através de caminho pedonal e/ou ciclovia) a um troço da ribeira de Currais (afluente do Rio Tinto) reabilitado pela Metro do Porto.
- 3- Reabilitação do Rio Tinto / Ampliação do Parque Oriental da Cidade:** tal como referido no documento apresentado é importante compatibilizar o novo projecto para a EN12 com o previsto no âmbito da ampliação do Parque Oriental da cidade do Porto (CMP-DMPCASU).
- 4- Reabilitação da foz do Rio Torto:** analisar a possibilidade de conectar a intervenção proposta para a EN12 e as margens da foz do Rio Torto junto da Marina do Freixo (Porto). Este troço apresenta um grande potencial de reabilitação.







## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### AUTORIDADE METROPOLITANA DE TRANSPORTES DO PORTO [Joaquim Cavalheiro] | ANEXO 02

**De:** AMTP - Joaquim Cavalheiro [mailto:[joaquim.cavalheiro@amtp.pt](mailto:joaquim.cavalheiro@amtp.pt)]

**Enviada:** sexta-feira, 17 de Outubro de 2014 10:29

**Para:** 'AMP - Geral'

**Assunto:** Área Metropolitana do Porto - EN 12

Caro Prof. Arq. Avelino Oliveira:

No seguimento da reunião do passado dia 10 de Outubro venho por este meio enviar algumas notas sobre a EN12:

1-Considerar para além do futuro Interface do Hospital de S. João ,o desenvolvimento que se espera próximo do Interface de Campanhã, nomeadamente em matéria de acessibilidade pedonal e rodoviária.

2-Procurar criar nos cruzamentos da EN12 com as várias radiais estacionamento automóvel e "pequenos " interfaces .Isto evitaria a entrada de alguns veículos na zona interior da EN 12 com todas as vantagens inerentes.

3-Pode este projeto ser uma oportunidade para uma definição tipo de" Paragem de autocarro" com as vantagens de os utentes terem uma informação normalizada de transporte publico.

4-Relativamente ao financiamento do projeto EN12 , o documento "Portugal 2020 –Acordo de parceria 2014-2020 ,de Julho de 2014" refere nas paginas 162/163 a propósito de promoção de mobilidade urbana (sic) : "No caso das áreas metropolitanas de Lisboa e Porto ,dever ser desenvolvidos planos integrados de mobilidade sustentável específicos para estas áreas ,sem os quais não será aceite nenhuma intervenção dos fundos". Como é do conhecimento geral não estão feitos.

5-Esta pode ser mais uma oportunidade para a AMP pressionar a elaboração de Estudos de Mobilidade e revisão de oferta de Transportes Públicos.

Com os melhores cumprimentos,

**Joaquim Cavalheiro**

PRESIDENTE DO CONSELHO EXECUTIVO



GOVERNO DE  
PORTUGAL

MINISTÉRIO DA ECONOMIA



Autoridade  
Metropolitana  
de Transportes  
do Porto

Rua do Campo Alegre, 1459 - 1.º Dto. | 4150-181 Porto  
Telefone: +351 220 929 970 | Fax: +351 220 929 979



**Gestão Regional do Porto**  
Avenida Piasa Coutinho, S/N  
4300 - 583 Porto  
E-mail: greg@estradas.pt  
Tel: 22321700 Fax: 223281777

**Exmo. Senhor:**  
Presidente da Área Metropolitana do Porto  
Avenida dos Aliados, 236-1º  
4000-065 Porto

**Carta Registada**

Sua Referência: Sua Comunicação de: Nossa referência: Antecedente: Data  
Email-cópias: EP-SAI/2014/ EP-SAI/2014/ 85974 24-11-2014  
13883

**Assunto: PROGRAMA METROPOLITANO DE QUALIFICAÇÃO URBANA DA CIRCUNVALAÇÃO - PMQUC**

**- GT\_N12 - Apreciação do Relatório de Lançamento (V04 - Outubro 2014)**

No seguimento da reunião de apresentação do PMQUC ocorrida em 10-10-2014, e após análise do respetivo relatório de lançamento, entende-se oportuno informar o seguinte:

1. A EN12 desenvolve-se nos concelhos de Porto, Matosinhos, Maia e Gondomar, na extensão aproximada de 17 kms, entre o km 0+000 (Matosinhos) e o km 16+525 (intersecção com a ER108 - Freixo).

Apresenta perfil transversal amplo e grande volume de tráfego, tendo-lhe sido atribuída a toponímia municipal de "estradas interior e exterior da circunvalação".

Trata-se de Estrada Nacional Desclassificada pelo Plano Rodoviário Nacional em vigor (PRN2000), mas ainda sob jurisdição da EP, SA, com exceção do lanço entre o km 9+000 e o km 10+240 da "estrada exterior da circunvalação", que foi transferido para a jurisdição do município da Maia em 26-11-2003.

2. No que diz respeito ao termo "desclassificada", importa esclarecer que a EN12 não consta das listas que integram o PRN2000, pelo que já se encontra desclassificada e, por conseguinte, habilitada a integrar a rede municipal, mediante a celebração de protocolo para o efeito, à semelhança do lanço transferido em 2003 para o município da Maia.

Assim, no ponto 1.4 do relatório em vez de "...desclassificação da estrada...", deve mencionar-se "municipalização" da estrada. De igual modo na pág. 7 onde se lê "O primeiro ponto de consenso entre os municípios atravessados pela N12, assenta na necessidade de promover a desclassificação total da via, libertando-a do espaltilho legal atinente", e na pág. 8 "em vias de desclassificação" deve ler-se "municipalização".

EP - Estradas de Portugal, S.A.  
Capital Social: 1.429.235.000 Euros  
NIF: 504598886

Sede: Praça da Pragem 2305-013 ALMADA, PORTUGAL  
Telefone: +351-21-267 90 20 / Fax: +351-21-205 18 87  
E-mail: ep@estradas.pt • www.estradasdeportugal.pt

1/2



E uma vez que se trata de uma estrada que não consta do PRN, sugere-se ainda a emenda dos textos das págs. 5, 7 e 8 onde se lê "Sendo a Estrada Nacional nº 12 uma esteira rodoviária integrante do Plano Rodoviário Nacional (PRN2000)", e "Atualmente a Estrada da Circunvalação integra a Rede de Estradas Nacionais", e "Com efeito, a N12, com a conurbação urbana consolidada, já há muito que não se deveria destinar apenas a serviço rodoviário e as regras aplicáveis à sua classe de estrada - Estrada Nacional - são claramente impeditivas da sua integração urbana" e "Sendo uma via rodoviária inscrita no Plano Rodoviário Nacional".

3. Importa ainda referir que a numeração das estradas europeias, como seja "E01" ou "E82" não consta do PRN, pelo que não deve ser associada à classificação e hierarquia funcional definida no mesmo.

4. No que se refere ao projeto propriamente dito, e uma vez que o propósito do mesmo é "a transformação da N12 numa "Avenida de Cintura Metropolitana", admite-se que deverá ser equacionada a integração do lanço na rede municipal.

De facto as propostas apresentadas não se coadunam com o nível de serviço pretendido para um itinerário da Rede Rodoviária Nacional, pelo que encontrando-se a EN12 desclassificada pelo PRN2000, entende-se que a intervenção prevista no PMQUC só poderá vir a ser concretizada se as Câmaras Municipais de Matosinhos, Porto e Gondomar aceitarem a integração da EN12 na rede municipal.

Dado que se pretende "alojar a intervenção (no todo ou em partes) no quadro dos fundos comunitários - FEEI - Portugal 2020", depreende-se que o protocolo de transferência não implicará custos para a EP.

Enquanto tal acordo não se efetivar, o referido lanço mantém-se sob a jurisdição desta empresa, encontrando-se programadas intervenções no âmbito de segurança rodoviária que minimizem a sinistralidade registada.

5. No tocante à proposta de "reclassificação" do "troço da A3 entre a A20VCI e a N12", informa-se que a Concessão Brisa é tutelada pelo IMT, pelo que compete aquela entidade a conveniente análise e decisão sobre o assunto.

Com os melhores cumprimentos,

A Gestora Regional,

Ângela M. P. de Sá

(ao abrigo da delegação de competências conferida pela Ordem de Serviço n.º 10/2014/CA)

EP - Estradas de Portugal, S.A.  
Capital Social: 1.429.235.000 Euros  
NIF: 504598886

Sede: Praça da Pragem 2305-013 ALMADA, PORTUGAL  
Telefone: +351-21-267 90 20 / Fax: +351-21-205 18 87  
E-mail: ep@estradas.pt • www.estradasdeportugal.pt

2/2



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### ESTRADAS DE PORTUGAL, SA - Gestão Regional do Porto [Joaquina Pollman e P. Carvalho] | ANEXO 03



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### METRO DO PORTO, SA [João Nuno Aleluia] | ANEXO 04

2014.AMP.E.G.1107-05-11-2014

Ao Senhor Vice-Presidente  
Eng. Ant. Bragança  
Fernandes  
cTo: Arq. Avelino

Assunto: Execução de Programa  
Execução Transporte

  
07-11-2014

Conselho de Administração

João Velez Carvalho

Presidente do Conselho de Administração

Ex.mo Senhor  
Eng.º António Gonçalves Bragança Fernandes  
M.I. Vice-Presidente do Conselho Metropolitano  
Área Metropolitana do Porto  
Avenida dos Aliados, 236 - 1.º  
4000 - 065 PORTO

MP-1370279/14 03 de novembro de 2014

**Assunto: Execução de Programa Conjunto para a Estrada da Circunvalação, no Porto  
Grupo de Trabalho "Estrada Nacional 12"  
V/Ref.ª: Mensagem de Correio Eletrónico, de 17 de outubro de 2014  
Of.º 178/-14-CM, AC/OX, de 20 de outubro de 2014**

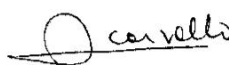
*Senhor Vice-Presidente,*

Muito agradecemos o convite que nos dirigiu para participar na reunião do dia 10 de outubro, uma reflexão alargada sobre a qualificação da Estrada da Circunvalação. Analisada a documentação por V. Exas. facultada, o Relatório de Lançamento de 04 de outubro de 2014, consideramos que a Metro do Porto, S.A., nada tem a acrescentar ao apresentado no referido documento.

Com efeito, nesta fase, considera a Metro do Porto, S.A. que as preocupações plasmadas no Relatório de Lançamento sobre a necessária articulação com o Metro são adequadas, tanto mais que, como é dito no documento, existe um projeto de interface de transportes para a frente do Hospital de S. João, realizado no âmbito do programa CIVITAS ELAN, que contou com a participação da Metro do Porto, S.A.

Terminamos reiterando a nossa total disponibilidade e interesse em apoiar o Grupo de Trabalho da Estrada Nacional 12, ficando ao dispor para o que entendam por conveniente.

*Com os meus cumprimentos*





**Metro do Porto, SA**

Avenida Fernão Magalhães, 1862 7º  
4950-158 Porto, Portugal

T: 22 508 10 00 F: 22 508 10 01

velez.carvalho@metro-porto.pt

soc. mat. 2ª Conserv. R. C. do Porto sob o nº 51498/941018  
capital social € 7 500 000  
nif 503 278 602



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### PRIMUS - Agencia Metropolitana para o Desenvolvimento [Carla Oliveira] | ANEXO 05

- existem alguns pontos nodais que devem contemplar uma intervenção multidisciplinar muito cuidada pelo estigma que a área comporta, de forma a que o mesmo seja eliminado, como é o caso do Ponto P junto ao Bairro S. João de Deus, e do término da EN12 na Marginal Fluvial, junto à Estação de Tratamento de Águas Residuais do Freixo. Claro está que estas intervenções localizadas têm de partir dos respetivos município e das suas expectativas para estas áreas.

Uma lacuna que o relatório de lançamento do PMQUC parece revelar é a ausência do "social", estando muito focada na intervenção física em si (percebendo-se perfeitamente pelo objetivo do programa, mas sendo o social igualmente importante). Ou seja, quando se faz planeamento e ordenamento territorial, o mesmo tem de ser feito por pessoas e para pessoas, para melhorar o espaço de vivência e a consequente qualidade de vida, de forma harmoniosa com o meio envolvente, seja social ou natural. Para isso, é fundamental ter em conta as expectativas das pessoas. Ora, neste caso em particular, temos de tentar conciliar os interesses de quem está de passagem com os interesses de quem habita nessa área; parece-me que falta explorar as expectativas das pessoas para o que gostavam de ter à sua porta. Até podem ser contributos inúteis e sem pertinência, mas a prática revela que a exclusão das pessoas dos processos de intervenção territorial origina resistências que condenam o sucesso das mesmas. O território em questão conta com inúmeros bairros sociais, onde a resistência pode originar vandalismo e destruição que condenarão o esforço efetuado para a requalificação da EN12 como um todo (como aconteceu no viaduto da Areosa). Assim, seria útil, e recorrendo a boas práticas de participação pública já testadas, a realização de algumas ações sem nome (descomprometendo o projeto da AMP, mas vinculando as ações de participação pública que as autarquias tanto apregoam na atualidade), alguns *focus group* em pontos estratégicos da EN12, em associações e afins, onde as pessoas pudessem exprimir-se e descrever o que gostavam de ver concretizado (note-se que os taxistas não são moradores e têm interesses dispares de quem habita nas áreas). As autarquias, até orientadas para o orçamento participativo, podem desenvolver ações de auscultação da população que indo ao encontro dos interesses do PMQUC podem originar sinergias sociais e contribuir para o sucesso do mesmo.

Cumprimentos,

Carla Oliveira

Primus – Promoção e Desenvolvimento Regional, EMT, SA  
Av. dos Aliados, 236  
4000-065 Porto  
Tel. +351 22 206 14 00  
Fax +351 22 206 14 09

### Contributo PRIMUS

Conforme foi sugerido no *focus group* realizado no dia 30 de Outubro de 2014, gostaria de dar *feed-back* sobre o que foi apresentado.

Relativamente aos contributos dos intervenientes, e que na maioria foram pertinentes para reflexão, não haverá muito mais a acrescentar, sendo de sublinhar:

- a EN 12, seja qualificada para veículos ou peões, para lazer ou construção, é uma área fulcral no seio da AMP porque pode servir para unir ou separar 4 importantes municípios de localização central face ao território que a AMP reúne, e pode ser utilizada para criar um forte centro da área metropolitana ou para dividir o território e impossibilitar a criação de políticas de gestão comuns, com todas as repercussões que daí possam advir. Assim, temos que reconhecer que a um projeto desta envergadura, que consegue não só potenciar o diálogo intermunicipal mas também reaver projetos que cada parceiro desenvolveu e que ver concretizados, sem voltar à estaca zero e esquecer tudo o que foi produzido ao longo dos anos, merece toda a nossa atenção e esforço para ser bem sucedido e abrir caminho a outros projetos semelhantes.

- não se pode conceber um projeto de qualificação da EN12 sem ter em conta as implicações que esse poderá ter na rede viária e nos modos de vida da área circundante, pelo que o PMQUC deveria ser integrado num projeto de mobilidade e acessibilidade da AMP como um todo (visto que existem alguns planos municipais, como no caso da Maia), com maior ou menos incidência em áreas que se revelem mais ou menos pertinentes pelo papel que desempenham no sistema de transportes global. A base deste instrumento de gestão poderá assentar e partir já dos planos existentes a nível municipal e de transportes públicos.

- apesar da resistência ao abandono do uso do TI, a política de requalificação da EN12 tem por um lado de potenciar o uso do TC através de ações de marketing orientadas para a mudança comportamental, e por outro prever que haja algum insucesso e que o TI continue a ser o principal meio de transporte. Não sei se existem dados sobre a percentagem de utilização do TI e do TC no polo universitário da Asprela, onde sem dúvida o problema de tráfego e estacionamento são maiores, mas uma taxa de 25% de TI na área seria quase ideal. Um dos objetivos da plataforma SenseMyCity desenvolvida pela FEUP (<http://cloud.futurecities.up.pt/sensemcity/doku.php?id=framework>) é potenciar o carpooling no campus universitário, que seria uma forma de diminuir o stress rodoviário na área. Uma parceria para promover e divulgar esta plataforma, que é gratuita, poderia ser benéfica, até pelas múltiplas aplicações que a mesma tem (criação de índices, por exemplo).



# N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

## RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

SOCIEDADE dos TRANSPORTES COLECTIVOS do PORTO, SA [Maria Manuela Castro Ribeiro] | ANEXO 06

2014\_AMP\_E.G.1297-22-12-2014

- Troço Amial – S. Tomé (16 viat/hora)  
Linhas 205, 505 e 704
- Troço S. Tomé - Hospital de S. João (22 viat/hora)  
Linhas 205, 300, 301, 505, 603 e 704
- Frete do Hospital de S. João (56 viat/hora)  
Linhas 204, 205, 300, 301, 304, 305, 505, 506, 603, 604, 704, 705, 706, 707, 803 e 804
- Troço - Hospital de S. João – Enxurreiras (30 viat/hora)  
Linhas 205, 305, 704, 706, 707, 803 e 804
- Troço – Enxurreiras – Rua D. Afonso Henriques (Areeosa) (32 viat/hora)  
Linhas 205, 305, 704, 706, 707, 803, 804 e 805
- Troço – Rua D. Afonso Henriques – Av. Fernão de Magalhães (24 viat/hora)  
Linhas 205, 305, 803, 804 e 805
- Troço – Av. Fernão de Magalhães – Rebordãos (16 viat/hora)  
Linhas 205, 803 e 804
- Troço – Rebordãos – S. Roque (13 viat/hora)  
Linhas 205 e 804
- Troço – S. Roque – Freixo (2 viat/hora)  
Linha 205

### 1.2 Velocidade Comercial

A velocidade comercial da linha 205, cujo percurso utiliza a totalidade da Estrada da Circunvalação é de cerca de 19 km/h, não sofrendo alterações muito significativas nos últimos 4 anos.

Row Labels	Column Labels	Grand Total
# 2010	205	19,26
# 2011	205	19,35
# 2012	205	19,15
# 2013	205	18,99
# 2014	205	19,19
Janeiro		19,16
Fevereiro		19,03
Março		19,16
Abril		19,15
Maió		18,92
Junho		19,34
Julho		19,07
Agosto		19,99
Setembro		18,97
<b>Grand Total</b>		<b>19,19</b>

2014\_AMP\_E.G.1297-22-12-2014

### Conselho de Administração

Arq. Avelino Oliveira

30-12-2014

Porto, 19 de dezembro de 2014

Exmo. Senhor  
Eng. António Gonçalves Bragança Fernandes  
M.I. Vice-Presidente do Conselho Metropolitano  
Área Metropolitana do Porto  
Av. dos Aliados, 236-1.º  
4000 – 063 Porto

Assunto: Execução de Programa Conjunto para a Estrada da Circunvalação, no Porto Grupo de Trabalho "Estrada Nacional 12"  
Vizel: Mensagem de Correio Eletrónico, de 17 de outubro de 2014  
OI: 178-14-CM, ACOX, de 20 de outubro de 2014

*Senhor Vice-Presidente,*

Em resposta ao convite do Grupo de Trabalho Estrada Nacional 12 (GT\_N12) endereçado à STCP para participar através de um Grupo de Reflexão, no Programa Metropolitano de Qualificação Urbana da Circunvalação (PMQUC), cujo Relatório de Lançamento lhe foi apresentado, a STCP manifesta a sua opinião e apresenta algumas sugestões.

1. Dados STCP que poderão ser úteis para a reflexão

1.1 Linhas STCP (Rede Diurna) na Estrada da Circunvalação  
Levantamento das linhas que utilizam esta estrada assim como o número total de viaturas por hora, por sentido, no período de oferta máximo.

- Troço Anémoma – Lidador (4 viat/hora)  
Linha 205
- Troço Lidador – Bairro do Viso (11 viat/hora)  
Linhas 205 e 504
- Troço Bairro do Viso – Cotovias (5.º Eugénio) (9 viat/hora)  
Linhas 205 e 206
- Troço Cotovias – Amial (8 viat/hora)  
Linha 205

1816

Sociedade de Transportes Colectivos do Porto, SA - Av. Fernão de Magalhães, 182-1.º - 4350 - 138 Porto - Portugal  
Tel. 351.22.807.1148 Fax. 351.22.807.1148 e-mail: gtr@stcp.pt

1816

**1.3 Velocidade média ao longo do percurso**

Mais do que a velocidade comercial da linha importa identificar como é o comportamento da velocidade da linha ao longo da Estrada da Circunvalação, para desta forma identificar os locais de menor fluidez das viaturas das linhas que utilizam esta via. Para o efeito foi solicitado à FEUP, no âmbito do Projeto Future Cities a análise da informação disponível nesta via. Estão assinalados no mapa os locais em que a velocidade das viaturas da STCP são inferiores a 10 km/hora



**1.4 Principais locais de Transbordo**

Foram também identificados os locais de maior quantidade de transbordos, neste caso e para simplificação, foi apenas utilizada a linha 205. Os resultados são os seguintes, por ordem decrescente, sendo fornecido o valor máximo e mínimo de transbordos neste locais:

Transbordos de Linha STCP para linha 205 (Passageiros/mês)

Linha 205 (Campanhã-Castelo - Ida)	> 30.000
1 505 - S. ROQUE (CIRCUNV.)	
2 ARS4 - AREOSA	
3 1004 - HOSP. S. JOÃO (CIRCUNVALAÇÃO)	
4 1002 - PARQUE NASCENTE	
5 1003 - MTE BURGOS (CIRC.)	
6 0002 - CAMPANHÃ	
7 0003 - AMAL	
8 5002 - S. DA PENHA	
9 8802 - REBOÇADOS	
10 1005 - IPO (CIRCUNVAL.)	
11 1002 - VILA COVA	
12 000 - CASTELO DO QUEIJO	
13 ARS11 - ROT. DA AREOSA	
14 FRK2 - FREIO	
15 0002 - PEGO NEGRO	
16 0002 - CONGOSTAS	
17 0002 - ENKURIBEIRAS	
	2.000

1816



**N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO**

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

**RELATÓRIO DE LANÇAMENTO**

Transbordos da linha 205 para Linhas STCP (Passageiros/mês)

Linha 205 (Castelo-Campanhã - Volta)	> 10.000
1 ARS4 - AREOSA	
2 1005 - HOSP. S. JOÃO (CIRCUNVALAÇÃO)	
3 000 - CASTELO DO QUEIJO	
4 1006 - UDAIUM/HOSPITAL	
5 1001 - MTE BURGOS (CIRC.)	
6 1001 - PARQUE NASCENTE	
7 1001 - PARQUE NASCENTE	
8 1003 - PR. CID. SALVADOR	
9 1001 - RUELA	
10 5001 - S. DA PENHA	
11 1002 - PREGOSA	
12 501 - S. ROQUE	
13 1004 - IPO (CIRCUNVAL.)	
14 1003 - ASPHELA	
15 1001 - R. DO SENHOR	
16 1002 - TRIND VILARINHA	
17 1001 - MTE BURGOS (CIRC.)	
18 1001 - MTE BURGOS (CIRC.)	
19 1002 - ROT. A.E.P.	
20 0002 - CAMPANHÃ	
	2.000

Transbordos da linha 205 para Linhas STCP (Passageiros/mês)	> 11.000
1 505 - S. ROQUE	
2 1002 - PARQUE NASCENTE	
3 1001 - MTE BURGOS (CIRC.)	
4 ARS4 - AREOSA (IBERICADO)	
5 ARS3 - AREOSA	
6 1001 - PARQUE NASCENTE	
7 ARS4 - AREOSA	
8 000 - CASTELO DO QUEIJO	
9 501 - S. ROQUE	
10 000 - CASTELO DO QUEIJO	
11 5002 - S. ROQUE G. BARRIOS	
12 ARS8 - AREOSA	
13 1003 - MONTE DOS BURGOS	
14 1005 - HOSP. S. JOÃO (CIRCUNVALAÇÃO)	
15 1001 - MTE BURGOS (CIRC.)	
16 000 - CASTELO DO QUEIJO	
	2.000

**1.5 Movimento nas paragens da Estrada da Circunvalação**

Através da análise da informação disponível através da Matriz Origem/Destino, é possível identificar, não apenas a entrada de passageiros mas também a saída de passageiros, identificando desta forma o "movimento" de cada paragem.

Esta informação é muito importante uma vez que permite identificar:

- Locais com maior movimento de passageiros, o que representa um local de atração de pessoas e condicionador da mobilidade pedonal em cada local.
- A quantidade de passageiros entrados identifica os locais onde é mais importante oferecer boas condições de espera aos passageiros.

Nos mapas abaixo está representado o movimento nos principais paragens, em passageiros/dia, sendo o valor máximo atingido na Areosa (no sentido Castelo do Queijo-Campanhã), com 1840 passageiros/dia.

1816





# N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

## RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

2014.AMP.E.G.1297-22-12-2014

### 2. Propostas STCP

A STCP defende a dinamização de interfaces de transportes na periferia Norte da entrada da cidade do Porto, com vantagens evidentes para o funcionamento das cidades e dos diversos operadores, uma vez que reduzem os percursos efetuados e deixam de percorrer zonas mais congestionadas.

Para este efeito está já em funcionamento o Interface do Hospital de S. João e encontra-se já em fase de desenvolvimento o Interface de Campanhã. Admite-se ainda uma solução para a criação de um Interface na zona da Senhora da Hora, que poderá situar-se algures entre as estações de metro da Fonte do Cuco, Senhora da Hora e Sete Bicas.

Entendemos que a solução a adotar para a Estrada Nacional 12 deverá ter presente este objetivo estratégico, pensando desde já nas novas mobilidades que estes espaços originarão, e deverá beneficiar ainda do entendimento de todos os Concelhos envolvidos, mais particularmente o Porto e Matosinhos.

A solução ideal na defesa do Transporte Público e da mobilidade sustentada seria a existência de um corredor BUS, em via dedicada em toda a extensão da atual Estrada Nacional 12. Conscientes de que tal poderá não ser possível, somos de opinião que esta deverá ser a solução a adotar sempre que tal se revele possível.

A STCP acompanha com grande proximidade a evolução da procura das suas linhas, ajustando permanentemente os lugares oferecidos (seja através de frequências de passagem seja adaptando a capacidade das suas viaturas nas linhas) à procura verificada em cada momento. É de salientar neste caso a elevada quantidade de viaturas articuladas afetadas à linha 205.

A adoção de uma solução deste tipo, para além de criar condições de excelência para a atratividade do transporte público, seja pelo seu conforto e comodidade, seja pela sua fiabilidade e nível de serviço oferecido, permitiria também lançar os alicerces para a possível adoção de soluções de transporte mais pesadas no futuro (nomeadamente o Metro) nos troços em que a procura o possa vir a justificar. Desta forma a sustentabilidade de um investimento como o do alargamento de uma rede de Metro estaria assegurada pela própria procura de transporte público já existente. Para tal será necessário criar as condições para a oferta articulada de um transporte coletivo rodoviário de qualidade e em quantidade que incentive a sua utilização.

Um serviço de transporte rodoviário de passageiros de qualidade apenas será possível através de uma correta articulação das diversas ofertas existentes. Consideramos que apenas com uma elevada regulação e controlo da oferta se conseguirá atingir este nível, ao contrário da situação que se verifica atualmente, em que uma concorrência "selvagem" entre os vários operadores se traduz em prejuízo evidente para os passageiros e para as empresas mais evoluídas no serviço que prestam, como é o caso da STCP.

Mantendo como ponto primordial a defesa de um corredor BUS em via dedicada em cada sentido, a STCP apresenta ainda algumas soluções alternativas na defesa da "superior importância atribuída à eficiência de circulação dos Transportes Públicos" nesta nova via.

Assim propomos que seja concedida prioridade semafórica para os Transportes Públicos e em todas as soluções de trânsito a adotar para esta via.

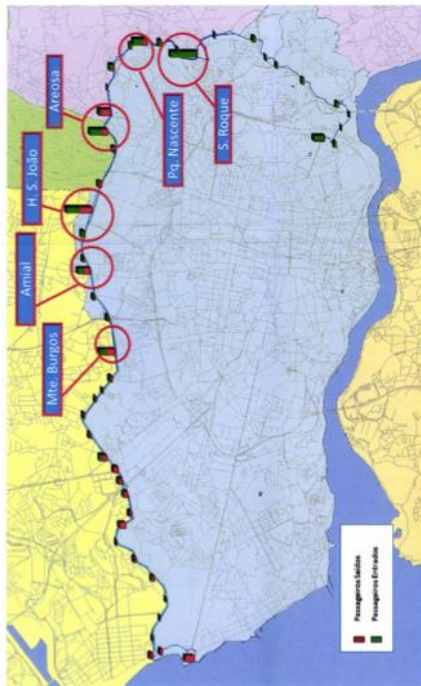
Consideramos que é importante o conhecimento dos fluxos principais do tráfego em cada um dos "locais de conflito", assim como toda a mobilidade local, de forma a ser possível desenhar uma solução eficaz

A

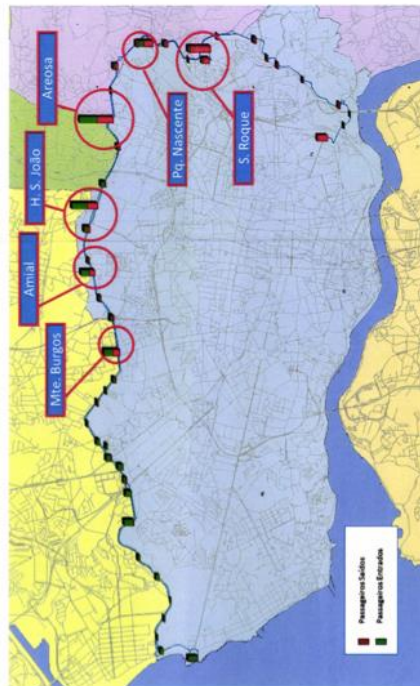
1816

2014.AMP.E.G.1297-22-12-2014

### • Sentido Ida (movimento de passageiros por dia)



### • Sentido Volta (movimento de passageiros por dia)



A

1816



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

2014.AMP.E.G.1297-22-12-201-4

para o tráfego e dessa forma mais integradora na malha urbana das cidades e evitar a adoção de soluções como o viaduto da Areosa, que pouca utilidade tem atualmente.

Consideramos de fundamental importância a articulação das linhas que utilizarão esta nova via com as linhas de penetração na cidade. A STCP identificou os locais de maior relevo no transbordo de passageiros entre linhas.

Foram também identificadas a paragens com maior movimento (entrada e saída de passageiros), e para o qual consideramos que deverá ser dada uma especial atenção na questão da acessibilidade e da mobilidade pedonal dos passageiros.

Também os locais com maior registo de entrada de passageiros deverão ser aqueles em que se deverão centrar as atenções no sentido de criar as melhores condições de espera possíveis.

A STCP concorda com alteração dos sentidos de trânsito nas ruas António Bernardino de Almeida e Roberto Frias. No entanto considera que seria muito vantajosa a adoção de corredores BUS em contra-sentido nestas ruas, o que desta forma, facilitaria também os acessos dos veículos prioritários ao Hospital de S. João.

Possibilidade de utilizar o espaço entre o cemitério de Paranhos e a VCI como terminal de linhas periurbanas, que funcionaria de forma complementar com o terminal do Hospital de S. João.

No interface previsto para a fachada do Hospital de S. João as baias não deveriam ser ortogonais mas sim assotadas nas extremidades de modo a facilitar a aproximação e saída das paragens aos autocarros.

Terminamos reiterando a nossa total disponibilidade e interesse em apoiar o Grupo de Trabalho da Estrada Nacional 12, ficando ao dispor para o que entendam por conveniente.

*Com o meu cumprimento*

João Velez Carvalho  
Presidente

1816





## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### SONAE SIERRA [Ana Isabel Marques Sousa] | ANEXO 07

- De acordo com o PDM do Porto, a relação das duas faces da Área Empresarial com a A28 (ramais de entradas e saídas) e as ligações entre elas, são alvo de um programa ambicioso que secundariza a importância da funcionalidade ao longo da Circunvalação, no seu cruzamento com a A28. Ora, do ponto de vista do fortalecimento da Área Empresarial do Porto, em vizinhança com a Zona Urbana da Senhora da Hora, onde se localizam importantes atividades tais como o NorteShopping ou a Escola de Gestão do Porto, entre outras, é essencial trabalhar essa permeabilidade.
- A localização do viaduto de acesso da Rotunda AEP à Av. Teixeira Ruela foi pensada com a possibilidade de se favorecer a interligação entre essas duas zonas urbanas, o que poderá ser feito em dois níveis e para tráfegos diferentes. Ao nível superior, para o automóvel, e de forma independente do tráfego na Circunvalação, com a adida construção do ramal que falta ao viaduto existente; e, ao nível inferior, ligando a Av. Fontes Pereira de Melo à Circunvalação e Av. Teixeira Ruela para peões, bicicletas e a algum tráfego automóvel.
- Face a este conjunto de preocupações, vê-se com grande acuidade estratégica a intenção da Câmara Municipal de Matosinhos de reformular o cruzamento da Av. Teixeira Ruela com a Circunvalação através de uma pequena giração que torne permeável a ligação à Av. Fontes Pereira de Melo, sobre o lote de terreno que ficou vago à espera dessa oportunidade, mas mantendo o viaduto que garante uma grande capacidade de tráfego nos acessos da Rotunda de AEP à Senhora da Hora. No Anexo I, junta-se a proposta apresentada à Câmara Municipal de Matosinhos em Fevereiro de 2009 e relativa à consolidação dos acessos ao NorteShopping, proposta que poderia ser também discutida com a Câmara Municipal do Porto. A solução mista – viaduto/ rotunda – permitiria uma atuação qualificadora da interseção, melhorando substancialmente a permeabilidade entre os dois territórios urbanos, articulando o novo arranjo preconizado com o sentido inverso no tramo que lhe é paralelo da Rua Direita de Pereiró, designadamente para os modos suaves (a pé e bicicleta).
- Acresce ainda a relevância que os estudos por nós desenvolvidos colocam na necessidade de semaforização da Rotunda AEP, intervenção que a já ter sido concretizada poderia teria poupado custos económicos e ambientais resultantes das crónicas filas de espera na A28, sentido norte-sul, para o tráfego que quer aceder à Circunvalação (Ver Anexo II com proposta também apresentada à Câmara Municipal de Matosinhos em Fevereiro de 2009).
- Considera-se, pois, que estes poderão ser contributos decisivos para o desenvolvimento dos temas colocados pelo PMQUC para a zona em causa e que, em nosso entender, merecem ser enquadrados numa análise mais abrangente que venha a ser elaborada intermunicipalmente e em cooperação com as principais atividades aí localizadas.

Agradecemos, desde já, a oportunidade de nos convidarem a opinar sobre este projecto ambicioso e interessante para toda a Área Metropolitana do Porto.

Melhores cumprimentos,  
Ana Sousa

Page 2 of 6



#### MEMO

**Para:** Grupo de Trabalho "Estrada Nacional 12" **Data:** 29 de Outubro 2014  
**Entidade:** AMP **No. Pág/**  
**De:** Ana Sousa (Sierra Portugal, SA)  
**Assunto:** Comentários ao documento sobre o Programa Metropolitano de Qualificação Urbana da Circunvalação (PMQUC)

A presente nota surge como resposta ao desafio lançado pela AMP, na reunião realizada na sede da Junta Metropolitana, no dia 10 de Outubro de 2014, no âmbito da análise ao Relatório de Lançamento do PMQUC e refere-se em particular ao caso da zona envolvente ao NorteShopping.

Na nossa opinião, consideramos que:

- O conjunto dos cruzamentos da Circunvalação com as Ruas da Vilarinha/ D. Nuno Álvares Pereira, A28 e Av. Teixeira Ruela, constitui provavelmente um dos nós rodoviários mais importantes da Área Metropolitana do Porto, pelos quantitativos de tráfego em presença e pela complexa interligação hierárquica de fluxos. A existência na Senhora da Hora e na Área Empresarial do Porto de importantes geradores de tráfego implicam uma visão integrada das ligações rodoviárias entre os tecidos urbanos vizinhos e separados pela Circunvalação.
- Face às atividades instaladas e à procura de movimentos daí resultantes, em acumulação com os tráfegos de atravessamento, parece-nos relevante que esse complexo nó rodoviário seja encarado não tanto na perspectiva do corredor da Circunvalação (ele é importante mas secundário), mas sobretudo na perspectiva do corredor metropolitano entre o nó da VCI (zona urbana de Francos) e o nó do IP4 (início do Porto de Leixões). O cruzamento deste corredor com o eixo da Circunvalação não pode ser deformado por uma visão parcelar deste último, caso contrário serão invertidos os critérios de avaliação/ programação que devem sustentar a importância hierárquica dos sistemas urbanos.
- Acresce que entre o corredor do metro e a A28, o sistema urbano está drasticamente cortado pela Circunvalação, o que impede uma integração urbanística capaz de fazer qualificar a relação entre esses territórios do ponto de vista dos movimentos de proximidade e por diferentes modos de transporte (automóvel, a pé, em bicicleta e tp's). Esse corte é também prejudicial à afirmação da Área Empresarial do Porto que não beneficia dos excelentes equipamentos de que está dotada a centralidade da Senhora da Hora, designadamente por efeito do ponto de bifurcação da rede do metro de superfície.

Page 1 of 6

## RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

- utilização mais intensa como acesso à Rotunda da AEP, tráfego que não deveria passar nesta nova intersecção-rotunda.
- 4. O desenho final desta intersecção-rotunda não deverá permitir que tráfego com origem na Rotunda da AEP e na Av. Fontes Pereira de Melo possa passar para a Av. Teixeira Ruela, em alternativa à utilização dos dois braços do viaduto.
- 5. Nesta solução garante-se que o sentido N/S da Av. Teixeira Ruela é defendido da saída do Centro Comercial através de uma via própria contínua e separada das três vias que entram na Teixeira Ruela. Esta solução implica que a CM Matosinhos imponha o afastamento necessário à nova edificação prevista para o lote adjacente.

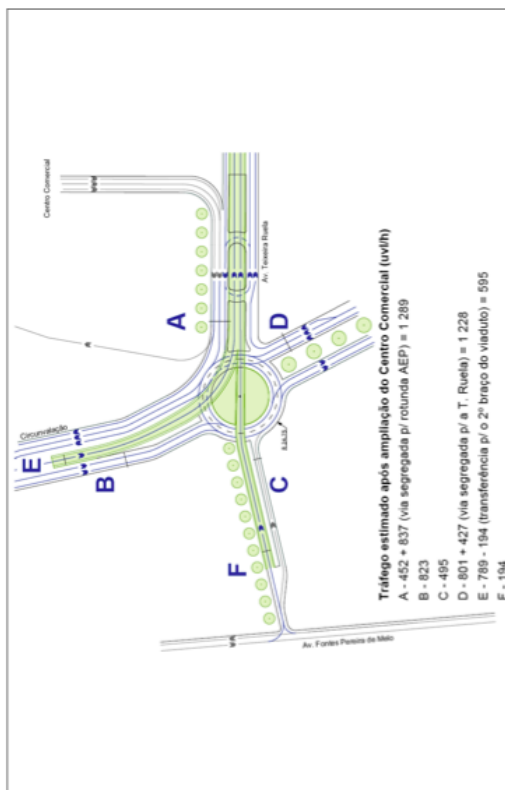
### Dados de Tráfego:

1. Para os valores médios de tráfego estimados na secção A (1 289 uv/h) será imprescindível a segregação física do movimento de passagem (directa) da Av. Teixeira Ruela para a Rotunda da AEP.
2. O mesmo se passará no movimento descendente da Circunvalação (secção D - 1 228 uv/h) relativamente à viragem para a Teixeira Ruela.
3. O valor apresentado para o 2º braço do viaduto está estimado por baixo (104 uv/h) uma vez que apenas se somam 100 uv (tráfego que actualmente utiliza outras saídas da Zona Empresarial do Porto e que passará a interessar-se pelo viaduto) aos 94 'clientes' para o complexo comercial (segundo o modelo de repartição de tráfego próprio subjacente a estas estimativas), mas aquele valor está seguramente estimado por defeito.

### ANEXO I

#### Proposta apresentada pelo NorteShopping à C. M. de Matosinhos em Fevereiro de 2009 (no âmbito de um processo de actualização das suas condições de acessibilidade)

Programa de redefinição do Layout do Cruzamento da Circunvalação com a Av. Teixeira Ruela para desenho e teste do dimensionamento de uma rotunda de pequena dimensão



### Dados de Programa:

1. A viabilização de uma Rotunda na Circunvalação sob o Viaduto para a Teixeira Ruela está limitada, por razões de cadastro, a um Diâmetro exterior entre 45-50 metros, pelo que a sua capacidade efectiva não permite a possibilidade de se prescindir do viaduto actual caso se pretenda manter níveis de serviço muito razoáveis. A necessidade de diminuir o tráfego de entrada S/N na Rotunda AEP e o interesse em manter uma boa atractividade ao Complexo Comercial, determinam a construção do 2º braço do viaduto.
2. Caso venha a ser possível inverter o ramo de ligação do IC1 com a Av. Fontes Pereira de Melo (o que é desejável no âmbito da reformulação do IC1 ao longo da Zona Empresarial do Porto - Via AEP), passando a sair-se do IC1, então o 2º ramo do viaduto passa a ser um reforço imprescindível.
3. A solução de Rotunda e a criação de uma nova ligação paralela ao 2º braço do viaduto permitirá melhorar as actuais ligações entre a Circunvalação e a Fontes Pereira de Melo, com abandono da que passa pelo parque de estacionamento do Office Centre. O efeito perverso poderá residir na sua

justificação da construção do 2º braço do viaduto para a Av. Teixeira Ruela, que irá fazer diminuir o tráfego nesse Ramal, aumentando a capacidade de recepção de tráfego que vem da VCI e do centro da cidade do Porto pelo IC1/Avenida AEP (melhoria da acessibilidade ao Complexo Comercial).

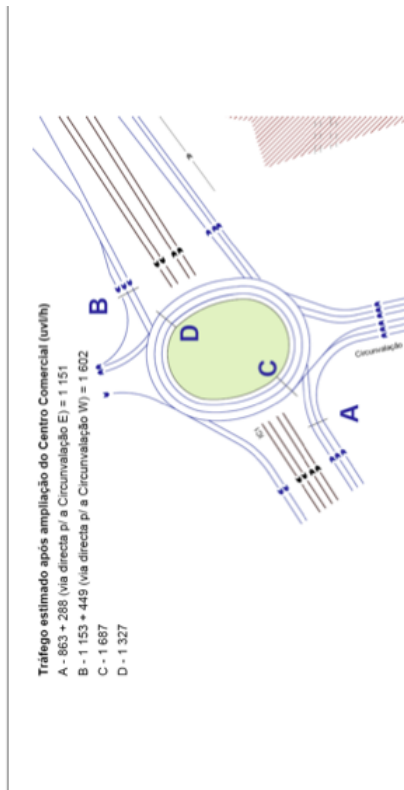
2. Admite-se que esta solução possa ter resultados muito positivos durante 11 meses no ano, principalmente na redução da fila de espera no IC1 de norte para sul (1 602 uv/h na secção B, dos quais 1 153 entram na Rotunda), havendo consciência da insuficiência que ocorrerá, naturalmente, no mês de Dezembro por razões associadas ao pico do Natal.

3. De notar que ambos os Ramais de entrada na Rotunda AEP, a partir do IC1, ainda estão sujeitos a um entrecruzamento que ocorre com o tráfego que lhes chega da rede local, da Av. Fontes Pereira de Melo no Ramal Sul, e da Rua Dr. Eduardo Torres no Norte.

### ANEXO II

#### Proposta apresentada pelo NorteShopping à C. M. de Matosinhos em Fevereiro de 2009 (no âmbito de um processo de atualização das suas condições de acessibilidade)

##### Programa de semaforização da Rotunda AEP



##### Dados de Programa:

1. O que se pretende com a semaforização é aumentar as oportunidades de entrada na Rotunda AEP por parte do tráfego que está nos ramais das secções A e B e que são 'travados' a conta-gotas pelo tráfego (muito ou pouco) que circula na rotunda. Esta situação está a determinar um nível de serviço muito baixo, com reflexos no comprimento das filas de espera ao longo do IC1 para Norte e para Sul.
2. A semaforização preconizada reside, simplesmente na paragem forçada da circulação dentro da rotunda para utilização da capacidade de armazenamento a montante das secções C e D (aproveitando o alongamento E-W da rotunda), diminuindo assim o comprimento das filas de espera nos ramais de entrada referidos.
3. Esse 'empacotamento' de veículos não poderá permitir a interrupção dos fluxos de saída da rotunda para o IC1 (tamponamento das zonas de cruzamento), o que deverá ser conseguido quer com a acção dos tempos de vermelho em função do nível de enchimento das bolsas disponíveis, como ainda com recurso a MARCAS de pavimento relativas a 'cruzamento ou entroncamento facilmente congestionável'.

##### Dados de Tráfego:

1. Os volumes de tráfego no interior da Rotunda do lado Sul (1 687 uv/h) demonstram as dificuldades no Ramal de entrada correspondente à Secção A (1 152 uv/h), razão que acresce à



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

**Álvaro Domingues, Geógrafo | ANEXO 08**

(contributo de **Álvaro Domingues**)

A Estrada da Circunvalação constitui uma artéria fundamental na articulação da rede viária de alta velocidade (auto-estradas, itinerários principais e vias rápidas) com a rede secundária, como se pode verificar pela proximidade e densidade de ligações aos nós da VCI e auto-estradas. É na Zona da Asprela que esta ligação é mais importante e problemática, dada a elevada carga urbana que as funções aí concentradas originam, e porque se trata de equipamentos de grande porte e de área de influência regional e nacional - hospitais, universidades e estabelecimentos de ensino superior. Explica-se assim o uso intensivo do automóvel, mas também as ligações por transporte colectivo: o metro, os autocarros urbanos e suburbanos e os serviços expressos de camionagem.

Numa área de tão diversificada estrutura de mobilidade - desde a local, metropolitana, regional e nacional - não se podem tomar medidas demasiado restritivas no que concerne ao tráfego automóvel, devendo-se estudar as soluções de fluidez de entrada e saída nos nós das auto-estradas/VCI. Será mais útil pensar em soluções baseadas na convivência de modos de transporte e de inter-mobilidade, bem como intervenções pontuais em casos de grande conflito (entrada e saída de urgências hospitalares, acesso a estacionamento, existência de paragens de serviços de transporte colectivo e corredores de trânsito de peões, por exemplo). Dados os custos elevados que o uso do automóvel acarreta (impostos, seguros, combustíveis, manutenção, portagens, estacionamento, ...) e porque falamos de veículos utilitários de uso comum, não faz sentido invocar argumentos de "uso sumptuário" (quem pode praticar isso terá sempre possibilidades de pagar todas as taxas, portagens e outras medidas típicas da lógica do utilizador-pagador) ou questões gerais de produção de CO2 que em Portugal constitui um valor residual (produção bruta e per capita) quando comparado com os países da UE e com as principais economias do globo. Por muito que seja politicamente correcta a defesa do transporte colectivo e a qualidade do ar, na fundamentação técnica do PMQUC não se pode correr o risco de usar argumentos que sejam contrários ao senso comum da experiência quotidiana da vida urbana. Para o cidadão não há racionalidades simples e unívocas; usar ou não automóvel é uma decisão que se costuma tomar sabendo que há congestão e que o combustível é caro. Se, apesar disso, é necessário tomá-la, será porque é a que se revela mais ajustada a outras vantagens e custos que, claro, o técnico especializado não saberá.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

**Camilo Cortesão**  
Av. Boavista, 209  
4050-115 PORTO  
T +351 226 081 400  
M +351 965 805 841  
c.cortesao@amcc.pt

**Camilo Cortesão**  
Av. Boavista, 209  
4050-115 PORTO  
T +351 226 081 400  
M +351 965 805 841  
c.cortesao@amcc.pt

#### Programa Metropolitano para a Qualificação Urbana da Circunvalação Comentário – Novembro de 2014

##### 1 Escala

O projecto para a Circunvalação interessa-me, antes de tudo o mais, como sinal de abertura a uma política que promova a mudança de escala da Cidade.

A intervenção conjunta dos diferentes Municípios num lugar que carrega o peso do seu nome – Estrada Interior e Estrada Exterior – parece manifestar uma mudança de paradigma ao promover um espaço público comum sobre um elemento que antes marcou a barreira entre a cidade e os arredores. E é sempre avisado redesenhar um espaço público, em vez de construir um monumento.

A qualificação urbana da Circunvalação pode simbolicamente promover um território de todos, demonstrar a mudança de escala que lhe corresponde e assim contribuir para a autoestima dos cidadãos metropolitanos. Não é pouco.

A transformação essencial de uma estrada nacional interna à Cidade numa avenida deve ter ainda um papel exemplar na transformação também urgente de outras estradas urbanas, para a construção de uma rede que é essencial para a identificação de uma Cidade coesa.

##### 2 Pressupostos

Dou por adquiridos alguns pressupostos, ainda que saiba que não constituem património comum.

Sem que isso sirva de desculpa para a não intervenção ou para uma intervenção cosmética, as propostas de redesenho da Circunvalação não podem ser desenvolvidas com independência de decisões relativas à gestão da Rede Viária urbana e periférica e dos transportes públicos urbanos e suburbanos, a que ainda falta uma rede de táxis intermunicipal.

A desclassificação da Via de Cintura Interna ou medidas de incentivo à utilização da Circular Externa CREP – finalmente sinalizada nas vias radiais de acesso à cidade! – não podem ser separadas da intenção de diminuir o peso do transporte individual na Circunvalação.

Deve ser a lógica de desenho do sistema viário urbano que contamina as suas extensões rodoviárias e não o contrário. Os rails de protecção, as barreiras acústicas, os pórticos e semi-pórticos de informação rodoviária ou os grandes painéis publicitários não são mobiliário urbano...

A criação de condições de conforto e a segurança para a circulação a pé deve ser o programa essencial do desenho de qualificação de todas as vias urbanas.

As medidas de incentivo do uso do transporte público e dos modos suaves de transporte individual e as que penalizam o estacionamento e a velocidade de circulação do transporte individual complementam esse programa.

##### 3 Relatório de lançamento

As notas sobre a construção, o desenho urbano e a memória decorrem da leitura atenta do Relatório de Lançamento e são informadas pelo exercício posterior: percorrer de repetidamente a Estrada da Circunvalação à procura do pouco que não estará dito no texto que foi usado como guia de viagem.

##### 4 Construção

À primeira vista, a Circunvalação não parece ser especialmente complicada do ponto de vista das infraestruturas enterradas, provavelmente com a excepção dos cruzamentos com outras vias.

Pelo contrário, as sucessivas recargas do pavimento fazem com que boa parte de ambas as faixas de rodagem esteja bem acima das cotas de soleira.

A construção de passeios marginais vai ter que conjugar este problema com o tema da drenagem de águas pluviais que, em boa parte do percurso, é feita em valetas de ambos os lados da via.

Se por razões de segurança e conforto parece indispensável que os passeios pedonais sejam implantados a uma cota superior à das faixas de rodagem, parece avisado tratar de modo homogêneo a geometria dos pavimentos de circulação e de estacionamento. Consegue-se não apenas simplificação na execução mas também flexibilidade de uso do espaço viário, que passa a ser um tema simples de gestão.

Pelas mesmas razões parece ser útil o uso de um mesmo tipo de pavimento, ainda que com diferentes espessuras, em faixas de rodagem, estacionamentos, passeios e travessias pedonais.

Um desenho exigente mas simples da portmenorização dos elementos de remate e de transição entre pavimentos deve ser complementado por uma coordenação rigorosa dos elementos aparentes das infraestruturas enterradas.

A durabilidade e simplicidade de manutenção deve ser um critério sempre seguido na escolha dos materiais e sistemas construtivos.

É essencial reduzir ao mínimo indispensável os elementos de mobiliário urbano e estabelecer regras geométricas simples para a sua implantação.

Deve fomentar-se o aumento das áreas não impermeabilizadas ao longo do canal e avaliar com atenção sistemas alternativos de encaminhamento e drenagem das águas pluviais.

##### 5 Desenho Urbano

A largura e qualidade dos passeios, a localização dos atravessamentos pedonais (e dos atravessamentos de automóvel), a temporização dos semáforos, a iluminação pública e o mobiliário urbano, as paragens de transportes públicos e devem conjugar-se para colocar o peão em primeiro lugar e garantir a acessibilidade inclusiva.

Camilo Cortesão, Arquitecto | ANEXO 09



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

**Camilo Cortesão**  
Av. Boavista, 209  
4050-115 PORTO  
T +351 226 081 400  
M +351 965 805 841  
cortesao@mmcc.pt

Mas os traçados rodoviários mais recentes ou os acessos aos centros comerciais, tudo na zona oriental, exigem um trabalho de desenho que permita reconstruir a leitura de um património que foi tratado com um misto de incultura e má consciência. Os espaços quase inacessíveis que sobram talvez possam ser a justificação de uma obra que bem se pode chamar de reparação.

Sem dúvida, os três grandes nós rodoviários e a frente de contacto com o Pólo da Asprela constituem temas de projeto que exigem um tratamento específico. Mas também aqui será necessário assegurar, caso a caso, uma lógica de desenho comum.

Mas quero sublinhar de novo que um desenho coerente não é necessariamente um mesmo desenho nem exige a homogeneidade do projeto que seria sempre contrariada pela diversidade das escalas e dos contextos. Mas esse é exactamente o desafio.

Finalmente, espera-se que a qualificação, com a criação de uma nova imagem atractiva, contribua para a densificação de lugares abandonados ou subutilizados, condição primeira da vida urbana.

Novembro de 2014

Camilocortesao

RECEBIDO 141201\_jcp

**Camilo Cortesão**  
Av. Boavista, 209  
4050-115 PORTO  
T +351 226 081 400  
M +351 965 805 841  
cortesao@mmcc.pt

Qualquer intervenção de qualificação passará pela construção dos passeios pedonais dos dois lados da via que viabilizem a circulação pedonal em segurança em toda a sua extensão.

Em paralelo, a acalmia do trânsito deve ser conseguida, antes do mais, diminuição da largura das faixas de rodagem, o que desde logo vai permitir repensar os perfis transversais possíveis.

As outras medidas são a existência de estacionamento linear e de cargas e descargas ao longo da via, o aumento do número de atravessamentos pedonais e a sua coordenação com as paragens de transportes públicos. É entretanto evidente que o aparcamento ao longo da via não resolve as situações bem identificadas que exigem grande quantidade de estacionamentos e que não podem, essas, ser resolvidos no espaço-canal da Circunvalação.

Se não é claro que a Circunvalação necessita de faixa dedicada de TP em toda a sua extensão é essencial criar paragens confortáveis e seguras e garantir a sua acessibilidade. É também tempo de coordenar transportes públicos e estacionamento de bicicletas.

Mas o tema mais aliciente no estudo da qualificação deste espaço-canal é a diversidade de perfis transversais presentes ao longo do seu desenvolvimento e de formas de ocupação (ou de abandono) das suas margens, sem que exista qualquer relação directa entre uns e outras.

O perfil transversal é afinal o tema deste exercício de desenho. Exactamente porque é diverso deve permitir construir, a partir de fragmentos diferentes, uma imagem que identifique uma unidade.

Pode isto conseguir-se através de um catálogo restrito de elementos que se repetem ao longo do percurso e que são independentes do perfil e da envolvente, como os tipos de pavimento, a arborização e o coberto vegetal, a sinalética integrada, o mobiliário ou a iluminação.

Mas a identificação e o estabelecimento de um modo coerente de intervir em acontecimentos urbanos que se vão repetindo de diferentes modos contribuirá mais ainda para comunicar a lógica da intervenção.

Devem por isso ser estabelecidas regras que relacionem os acontecimentos das margens do canal com o novo programa e o novo desenho que lhe corresponde.

Assim, os raios de concordância nos cruzamentos e entroncamentos devem ser fortemente reduzidos para uma escala de arruamentos urbanos e devem ser evitados os triângulos e separadores (casos há, recentes, em que o triângulo é relevado e o passeio é interrompido). Os postos de abastecimento de combustível devem assegurar a continuidade dos passeios pedonais. As dissonâncias da alimetria de alguns acessos devem ser resolvidas no interior dos lotes.

#### 6 Memória

A qualificação deve permitir recuperar e comunicar a história da Circunvalação, as sucessivas formas de uso e os modos de ocupação dos territórios envolventes.

O traçado militar da via, com os tramos rectos e bastiões, os muros e os postos de portagem é ainda legível e coabita com os exemplos da primeira industrialização, os grandes equipamentos públicos do pós guerra, hospitais e quartéis, ou com a habitação social dos anos sessenta.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

JOÃO CASTRO FERREIRA, ARQUITECTOS, LDA

4- Na apresentação do projecto foi enunciada a vontade de que este projecto seja a explicitação de um modo de trabalho mais cooperante entre os diversos municípios envolvidos. A concretização desta ideia tem tanto de necessário, quanto de difícil. Creio que existem dois domínios, que sem serem confináveis à requalificação da Circunvalação, poderão ser a este propósito abordados e lançar as bases de novas frentes de trabalho: o ordenamento dos tecidos urbanos envolventes e o estudo dos corredores naturais associados às linhas de água. A abordagem destes dois temas, permitiria a assumpção deste projecto como início de uma nova fase de trabalho cooperativo e para além da requalificação de um espaço metropolitano.

5- O ordenamento articulado dos vários tecidos sob diversas jurisdições, em particular a previsão do cercimento das malhas envolventes, poderá permitir libertar carga funcional do canal da estrada actual e iniciar um processo de contaminação do processo de requalificação espacial.

6- A consideração dos corredores naturais associados às linhas de água poderá vir a ser um dos mais profícuos campos de trabalho metropolitano e suportar uma efectiva novidade no campo da política territorial na Área Metropolitana. A sua marcação explícita na requalificação a executar poderá ser o sinal de partida para uma nova consideração dos elementos naturais nas políticas territoriais e de uma nova ambição na transformação da Área Metropolitana.

7- A consideração explícita destas duas dimensões (pontos 5 e 6) (que não devemos confundir com o seu esgotamento) poderão reforçar o papel desta intervenção como o marco de um desenho de espaço público centrado já não exclusivamente na mobilidade automóvel, mas noutras dimensões de conforto e utilização.

8- Na elaboração do programa a adoptar entendo que deve ser dada particular atenção aos aspectos positivos que a actual estrada possui, nomeadamente: o suporte, com relativa eficiência, à mobilidade automóvel e a expressiva arborização. A transformação que vai ser preconizada vai obviamente implicar escolhas, mas sugerimos que sejam lidas em linha de conta as virtualidades do que existe, nomeadamente a eficiência da sua utilização pelo automóvel. As muito deficientes condições de circulação pedonal que a via actualmente oferece, não são consequência directa, nem contra-ponto obrigatório, às condições de circulação automóvel.

9- Penso que deve ser analisado com especial cuidado uma eventual desvalorização da Estrada da Circunvalação como eixo viário, quer a nível local quer a nível regional. A nível local é necessário ter presente que a debilidade da malha viária envolvente é um dos factores que torna a Estrada da Circunvalação tão relevante no contexto destas cidades. A nível regional, um eventual estrangulamento da Circunvalação só iria reforçar a importância e inexorabilidade das vias de traçado autónomo (tipo auto-estrada). Propomos, alternativamente, a consideração da Circunvalação como parte de uma rede cuja interconexão deve ser reforçada.

JOÃO CASTRO FERREIRA, ARQUITECTOS, LDA

Porto, 17 de Novembro de 2014

A: AMPorto

Exmos. Senhores,

Venho, por este meio, agradecer a oportunidade de participar na discussão do "Relatório de lançamento" do PMOUC, realizada no passado dia 30 de Outubro e apresentar, conforme solicitado, uma breve síntese do meu contributo.

Em primeiro lugar, gostaria de felicitar a AMP, e este grupo de trabalho em particular, pela adopção de um método de trabalho que integra a discussão faseada do projecto.

Da leitura do "relatório de lançamento" destaco a preocupação com uma análise atenta e circunscrita da Estrada da Circunvalação, a propósito da qual gostaria de partilhar as seguintes sugestões/comentários:

1- Considero a formulação do programa como o principal desafio da presente iniciativa. A formulação de programas vagos ou pouco desenvolvidos, para além de impossibilitarem uma discussão devidamente informada, sujeita e faz depender a sua efectiva concretização da rapidez de implementação (incluindo o seu financiamento e execução). Nessas circunstâncias qualquer precalço na implementação faz perigar todo o objectivo. Exemplos destes riscos temos infelizmente muitos, quer de projectos interrompidos por falta de consistência, quer de projectos concretizados mas com muito deficiente desempenho por falta da devida aferição prévia. A metodologia adoptada é um bom sinal numa direcção de maior exigência e consistência.

2- Considero que o programa deve vir a ter uma clareza muito grande em relação aos objectivos e valências a atingir. Esta clareza permitirá, na minha opinião, dois desideratos: uma discussão objectiva do mesmo e a sua assumpção pela comunidade como projecto colectivo. Se o programa não for explícito só serão possíveis aferições após a sua construção (demasiado tarde), sujeitando-o, no entanto, a uma enorme disparidade de interpretações e eventuais mal-entendidos (nomeadamente na fase de execução dos projectos de construção).

3- A explicitação do programa deverá definir as valências funcionais a cumprir pelos projectos a desenvolver, e para tal, deverá contemplar, previamente, a aferição da sua efectiva viabilidade e exequibilidade. Para esta aferição será suficiente a abordagem de pontos críticos em que a sobreposição de valências programáticas é mais intensa. Para este efeito poderá ser interessante o estudo de alternativas que suportem as decisões a tomar. Este estudo poderá ser feito em articulação com instituições da área metropolitana, nomeadamente Universidades, explicitando uma outra forma de participação da comunidade.

1/3  
R. de Vermoim, 31 4100-498 Porto Tel. 226.106.241 joaocastroferreira.arquitectos@gmail.com

2/3  
R. de Vermoim, 31 4100-498 Porto Tel. 226.106.241 joaocastroferreira.arquitectos@gmail.com



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

JOÃO CASTRO FERREIRA, ARQUITECTOS, LDA

10- Paralelamente ao desenvolvimento deste projecto, e para a efectiva consideração da Circunvalação para além da sua dimensão viária, poderá ser oportuno a consideração de iniciativas complementares, nomeadamente: o estudo (por desafio à comunidade) de narrativas temáticas cujo elemento comum possa ser a "Estrada da Circunvalação" (p.ex.: a evolução da sua forma; a arquitectura notável que suporta; os ribeiros que atravessa, as actividades; a sua história). Estas abordagens enfatizarão a consideração da "Estrada da Circunvalação" como elemento mutável e mais rico do que a sua presente condição funcional.

11- As cortinas arbóreas constituem, em nossa opinião, o elemento mais valioso da "Estrada da Circunvalação". As árvores existentes e constituem: um fortíssimo elemento da paisagem metropolitana, um inestimável regulador do conforto de utilização, e o mais forte elemento identitário deste espaço. A sua preservação e a recuperação nos troços em foram retiradas deverá ser claramente considerada.

Termino fazendo votos que estes breves comentários possam ser úteis, e reiterando a minha disponibilidade para o que entendam pertinente a as felicitações pela metodologia adoptada.

Com os melhores cumprimentos,

  
João Castro Ferreira

3/3  
R. de Vermoim, 31 4150-498 Porto Tel. 226.106.241, joaocastroferreira-arquitectos@gmail.com





## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

Laura Roldão Costa, Arquitecta Paisagista | ANEXO 11

**De:** Laura Costa [<mailto:lauracosta.ap@sapo.pt>]

**Enviada:** segunda-feira, 1 de Dezembro de 2014 10:55

**Para:** [amp@amp.pt](mailto:amp@amp.pt)

**Assunto:** Fw: Programa Metropolitano de Qualificação Urbana da Circunvalação - PMQUC

Bom Dia

Foi com grande prazer e interesse que participei na Reunião de Trabalho para apresentação do Relatório de Lançamento para o desenho de um **Programa Metropolitano de Qualificação Urbana da Circunvalação – PMQUC**.

Quanto aos meus contributos para esta fase de trabalho podem ser sintetizados num conjunto de **Temas** que considero que deveriam ser ponderados no programa a definir para a Estrada/Rua da Circunvalação e que passo a enumerar:

- 1 - A Estrada da Circunvalação é uma **Entidade Urbana Única** com começo e fim. Deverá ser definido um conceito que se reflita ao longo de toda a Estrada/Rua que seja facilmente identificado. Este conceito não deverá esquecer a forte identidade que a Estrada/Rua ainda apresenta em alguns dos seus troços.
- 2 - Assegurar o princípio fundamental de que a **Cidade é para Todos**: veículos (públicos e individuais), velocípedes, peões, flora e fauna. Assegurar que as propostas que vão ser definidas permitem a mobilidade e a acessibilidade em condições de conforto e segurança de todos os cidadãos independentemente da forma como se deslocam e aptidões físicas que tenham. Assegurar a presença e mobilidade da fauna.
- 3 - A Estrada da Circunvalação é também um **Parque Linear** que assegura funções de:
  - linearidade assegurando a presença da estrutura verde em toda a sua extensão;
  - conectividade com outros espaços verdes que se lhe encontram adjacentes;
  - requalificação ambiental: aumento da produção de O<sub>2</sub>; retenção de Carbono; melhoria da qualidade do ar; aumento da infiltração de águas pluviais; redução dos caudais de escoamento
  - menores caudais de cheia; aumento da biodiversidade. Nesta perspectiva de requalificação ambiental ter-se-á que ponderar aspetos relacionados com as alterações climáticas (aumento das concentrações de precipitação; ondas de calor e frio).
  - recreio das populações (passeios confortáveis e seguros, espaços de estar - largos e praças; pistas velocipédicas, etc.).
- 4 - A Estrada da Circunvalação apresenta propostas que atenderam à **Auscultação da População** que vive, trabalha, estuda e circula ao longo da estrada da Circunvalação. Sendo hoje um fator importante a auscultação das populações sobre o desenvolvimento dos projetos para que haja uma melhor aceitação das soluções que venham a ser encontradas sugere-se a realização de questionários que podem ser realizados e analisados de forma rápida cujos resultados podem ser refletidos nas soluções que venham a ser apresentadas.

Com os melhores cumprimentos  
Laura Roldão Costa



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

Paulo Farinha Marques, Arquitecto Paisagista | ANEXO 12

**De:** Paulo Farinha Marques [<mailto:pfmarque@fc.up.pt>]

**Enviada:** segunda-feira, 1 de Dezembro de 2014 02:40

**Para:** AMP - Junta

**Assunto:** Re: Programa Metropolitano de Qualificação Urbana da Circunvalação - PMQUC

Exmo. Senhor.

Foi com grande prazer que participei na reunião promovida por V.Ex<sup>a</sup> no âmbito da requalificação da Estrada da Circunvalação.

Devo dizer que o trabalho realizado pela equipa merece os melhores créditos: completo, focal e pragmático.

Permita-me que reforce os seguintes pontos que sintetizam a minha intervenção na reunião:

1. A Circunvalação é um espaço canal histórico-referencial pelo limite que estabelece entre a cidade do Porto e as cidades confinantes, que hoje integram a Grande Área Metropolitana.
2. Trata-se de uma estrada, que em certos troços sugere uma avenida; esta é sobretudo marcada por uma faixa central explicitamente arborizada, aspecto que deve ser reforçado ou colmatado em troços onde essa característica já não se verifica.
3. Nos principais pontos de acesso dos concelhos limítrofes ao Porto desenvolvem-se pontos de concentração de fluxos e actividades; estes devem ser acolhidos, ordenados e estimulados num contexto de espaço público qualificado, sóbrio, robusto e também muito arborizado.
4. A circulação deve privilegiar os peões e os ciclistas, mas não excluir o trânsito automóvel ligeiro e os transportes públicos; para isso devem prever-se passeios laterais amplos e um passeio/pista de velocípedes na faixa central que se desenvolva entre árvores de grande porte, robustas e de crescimento rápido (plátanos, lodãos, freixos, choupos brancos, etc.).
5. Em suma: maximizar a estrutura verde, a circulação pedonal e viária de interesse público e garantir um carácter paisagístico uno e integrador.

Ao seu dispor para futuras participações desta natureza.

Com os melhores cumprimentos.

Paulo Farinha Marques, Arquitecto Paisagista e Professor Associado FCUP



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO

#### Rui Mealha, Arquitecto | ANEXO 13

comentário\_N12\_#1\_PMQUC | RUI MEALHA

Verificamos que o enquadramento estabelecido pelo Relatório de Lançamento do Programa *Metropolitano para a Qualificação Urbana da Circunvalação*, abarca devidamente as questões de inserção e articulação urbana e territorial da N12, evidenciando os termos de unidade e de diversidade que caracterizam o(s) sistema(s) que estrutura.

Admitimos, no entanto, que a esquematização de uma secção-tipo, a sequenciar ao longo da via, poderá clarificar uma série de exigências de articulação com os territórios envolventes e esclarecer melhor as condições de segmentação da esteira (em sede de desenho dos esquemas de intervenção), a reconhecer e representar por várias escalas (com maior ou menor profundidade/espessura).

A definição de um perfil-tipo deveria incluir o ensaio das suas variantes de adequação, por esquematização dos diversos segmentos/secções, e esquematização dos nós identificados, demonstrando a pertinência das opções de articulação transversal, aferindo as suas condições de isotropia e permeabilidade e, sobretudo, reconhecendo os territórios de algum modo afectados pelos programas a desenvolver para a esteira rodoviária da N12 (ou que influenciam os referidos programas) vincando os correspondentes objectivos de estruturação urbanística e de qualificação ambiental. Somos da opinião que estes territórios articulados com a N12 nos pontos nodais assinalados, deveriam ser estudados em conjunto (ou em simultâneo) com os mesmos, conformando assim unidades operativas abrangentes ao enquadramento e representação das temáticas envolvidas, e necessariamente encadeadas.

Trata-se, nomeadamente, de aferir o carácter de (*infra*) *estrutura-ligante* da N12 face a uma *ideia de cidade* marcada por factores de identidade muito diversificados, existentes e latentes. Nestes termos, programar a intervenção de qualificação da N12 inclui a (re)programação de vários sectores urbanos coalescentes, sendo evidente o exemplo da Asprela (onde um artefacto viário 'duro' poderá dificultar a articulação transversal de sistemas macios de mobilidade, entre outros aspectos inerentes à estruturação urbanística e qualificação ambiental da área em questão).

Na realidade, a interacção e articulação de programas e acções importa sobremaneira à validação das suas condições de inserção urbana.

*Sem entrar em demasiados detalhes, e apenas como exemplo, anoto alguns tópicos acerca do Troço 2b / Via Norte – Aressa, abordando sumariamente os seguintes aspectos específicos relacionados com a unidade de execução da Asprela:*

#### **(Exemplo de como a definição de programas de intervenção para os sectores adjacentes importa aos programas para intervenção na esteira da N12 e vice-versa)**

(estruturação ambiental) Na área central do Pólo Universitário da Asprela deverão ser demonstrados os termos de conformidade entre os programas previstos/prestendidos para completamento da operação urbanística, e os programas de qualificação ambiental (nomeadamente as acções definidas por valorização da Ribeira da Asprela, que atravessa a N12). Como poderá ser enfatizado o sistema constituído pela alameda Prof. Hermâni Monteiro / parque da Asprela / Quinta do Covelo, ou o sistema transversal Circunvalação / parque da Asprela / Aressa, e o que poderá implicar na reestruturação do espaço fronteiro ao H. S. João, incluindo o interface e o programa de articulação com o ramal de Leixões da Refer?

(Ponto Nodal 3 – Articulação entre a N12 e a A3) Para além do completamento do nó viário (em trevo, diamante ou outra solução...), deve ser avaliada a articulação com a nova via paralela à A3 (com traçado previsto entre a A3 e o INEGI), entre a N12 e o bairro do Outeiro, bem como a passagem superior à A3, entre a rua Bairro da Aressa e a rua Nova do Rio, a nascente da A3 (a A3 tem rasante em trincheira, neste local), e ainda os efeitos da pretendida passagem inferior à A3, junto ao nó com a VCI (a A3 tem rasante em aterro, neste local).

É de realçar que este sistema permite repensar a rua Dr. Roberto Frias como "espaço-ligante" do pólo universitário, nomeadamente por bonificação dos espaços dos peões, dos modos suaves de mobilidade e inserção de apoios vivenciais (espaços de convívio, livrarias, pequeno comércio cultural de frente urbana, cafetarias, etc.), nomeadamente quanto à hipótese de um espaço-galeria ao longo da frente da Escola Superior de Educação do IPP e frente do recinto do HSJ, por exemplo.

(Ponto Nodal 1 – Cruzamento da rua Dr. Roberto Frias) Na sequência das observações anteriores, deverá ser testada a possibilidade de prolongamento a norte do modo suave de mobilidade (talvez por consideração de mais um nível) e do referido "espaço-ligante", em articulação com a plataforma da alameda Prof. Hermâni Monteiro, e ser estudado o contacto da ESE-IPP com a N12, aspectos a integrar eventualmente com as propostas do programa "Civitas Elan", e que importam directamente à esquematização do programa do ponto nodal.

(Ponto nodal M – Entroncamento da rua Dr. Ant.º Bernardino de Almeida) Deverá ser valorizada a Ribeira da Asprela, em conjunto com o atravessamento pedonal da N12. A ligação entre as ruas de S. Tomé e do Dr. Ant.º Bernardino de Almeida, no prolongamento a poente da rua Dr. Plácido da Costa, terá certamente efeitos (e ponderar) na N12. A melhoria das condições de articulação com os nós do Amial e de Paranhos da A20/VCI será um tema que importa sobremaneira ao desempenho da rua Dr. Ant.º Bernardino de Almeida.



## N12 | ESTRADA DA CIRCUNVALAÇÃO

ÁREA METROPOLITANA DO PORTO | GRUPO DE TRABALHO [GT\_N12]

### RELATÓRIO DE LANÇAMENTO



Aspectos referidos demarcados sobre imagem do Google earth



Aspectos referidos demarcados sobre Planta Síntese do Projecto Urbano da Área Central do Pólo Universitário da Asprela / UP