U.PORTO
FLUP FACULDADE DE LETRAS
UNIVERSIDADE DO PORTO

MESTRADO EM RISCOS, CIDADES E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO
POLÍTICAS URBANAS E ORDENAMENTO DO TERRITÓRIO

A Importância dos TC na mobilidade local: caso de estudo no concelho de Paredes

José Carlos da Silva Alves

M

2025

José Carlos da Silva Alves

A Importância dos TC na mobilidade local: caso de estudo no concelho de Paredes

Relátorio de Estágio realizado no âmbito do Mestrado em Riscos, Cidades e Ordenamento do Território, sob a orientação da Professora Doutora Elsa Maria Teixeira Pacheco.

Faculdade de Letras da Universidade do Porto

2025

Para os Meus Pais e Irmão

Sumário

Declaração de honra **6**

Agradecimentos **7**

Resumo **8**

Abstract **9**

Índice de Figuras **10**

Índice de Gráficos **12**

Lista de abreviaturas e Siglas **13**

1.Introdução **14**

1.1 Contextualização 14
1.2 Questão e Objetivos de Investigação 15
1.3 Metodologia (Sumário) 16
1.4 Estrutura da Dissertação 16

2. Enquadramento Teórico **20**

2.1 TC e Acessibilidade: Definição e legislação 20
2.2 A origem dos TC 22
2.3 A Sustentabilidade na Mobilidade 23

3. TC em Portugal: Aspetos legais/regulamentares e de funcionamento **26**

3.1 Segunda metade do século XX 26
3.2 A entrada no século XXI 31
3.3 Transportes da AMP: Mudança do paradigma 38

4. Enquadramento Geográfico do Concelho de Paredes **44**

4.1 Caracterização Física 45
4.2 População e atividade económica 48
4.3 Rede viária e movimentos pendulares 55

5. Rede e Serviços dos TC de Paredes: Estrutura/cobertura territorial **64**

5.1 Operadores dos TC de Paredes (TCP) 64
5.2 Rede de Transportes Escolares 65
5.3 Rede de Transportes (Municipal e Intermunicipal) 68
5.4 Frequência das Linhas dos TC, Paragens e Grandes Geradores de Procura 87

6. TC rodoviários em Paredes: Mudanças operadas e propostas complementares ... 93

6.1 TC rodoviários em Paredes: Acessibilidades 93

6.2 Paredes: Mobilidade no concelho vs. sugestões de melhoria 101

7. Considerações finais 115

Referências Bibliográficas 126

Anexos 134

Declaração de honra

Declaro que o presente relatório é de minha autoria e não foi utilizado previamente noutro curso ou unidade curricular, desta ou de outra instituição. As referências a outros autores (afirmações, ideias, pensamentos) respeitam escrupulosamente as regras da atribuição, e encontram-se devidamente indicadas no texto e nas referências bibliográficas, de acordo com as normas de referenciação. Tenho consciência de que a prática de plágio e auto-plágio constitui um ilícito académico.

Declaro, ainda, que não utilizei ferramentas de inteligência artificial generativas (*chatbots* baseados em grandes modelos de linguagem) para realização de partes do presente relatório.

Porto, julho de 2025

José Carlos da Silva Alves

Agradecimentos

Gostaria de expressar a minha profunda gratidão a todos aqueles que contribuíram para a realização desta dissertação.

Em primeiro lugar, gostaria de manifestar a minha sincera gratidão à Professora Doutora Elsa Maria Teixeira Pacheco. A sua supervisão incansável, o apoio constante e as valiosas sugestões foram elementos indispensáveis que guiaram o trabalho e culminaram nesta dissertação. Reconheço que a sua sabedoria e paciência se revelaram determinantes para o sucesso deste projeto.

Um especial agradecimento para os meus pais, cujo amor incondicional e apoio inabalável foram a força e a motivação necessária para superar todos os desafios. Agradeço-lhes por terem sempre acreditado em mim e por estarem, em cada etapa, ao meu lado nesta caminhada.

Ao meu irmão, agradeço por ser o meu porto de abrigo em todos os momentos da minha vida. O seu apoio constante foi fundamental para que eu pudesse manter vivo o meu ânimo e a minha determinação ao longo do percurso académico que partilhamos.

À Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística da Câmara Municipal de Paredes, o meu reconhecimento pelo acolhimento durante o período do estágio. Em particular, a Dra. Ana Ferreira e o Dr. António Morreira merecem um agradecimento especial, pela orientação próxima, ajuda e disponibilidade inestimáveis. Estendo ainda a minha gratidão a todos os elementos da equipa pela boa disposição e pelo excelente ambiente de trabalho diário. Foi, sem dúvida, um privilégio estagiar com este grande grupo.

Por fim, dirijo um último e não menos especial agradecimento ao meu professor no Ensino Básico, Rui Pimenta. O seu apoio na fase final de revisão deste trabalho foi determinante para a sua conclusão com sucesso.

Resumo

Os transportes desempenham um papel essencial no desenvolvimento sustentável dos territórios. Atualmente, observa-se uma crescente dependência dos veículos motorizados individuais, cujas características, para o utilizador, resultam numa desigualdade competitiva em relação a outros modos de transporte, trazendo consequências negativas para a sociedade e para o meio ambiente. São vastas as estratégias que têm sido adotadas para reverter este cenário de difícil resolução.

Centrados neste ponto de partida, e tendo em conta que nos últimos tempos a estratégia para o transporte coletivo da Área Metropolitana do Porto (AMP) tem passado pela agregação de operadores, nesta dissertação procuramos averiguar o impacto da implementação da rede UNIR na mobilidade da população, utilizando como caso de estudo o município de Paredes. Nesse sentido, foi realizada uma análise diagnóstica das mudanças decorrentes da instalação da nova rede de transporte no concelho.

Metodologicamente, utilizam-se instrumentos de análise espacial com o propósito de avaliar adequação da oferta do transporte coletivo às necessidades locais. Os resultados obtidos indicam que a rede UNIR representa uma melhoria genérica do serviço, mas a oferta dos transportes coletivos no município de Paredes ainda se mantém aquém das necessidades da população. Assim, procurando avançar com algumas sugestões, desenvolvemos propostas que, em nosso entender, podem contribuir para melhorar a acessibilidade e a adequação da rede de transportes ao território concelhio.

Palavras-chave**:**

Transportes Coletivos, Paredes, UNIR, Planeamento.

Abstract

Transport plays a vital role in the sustainable development of territories. Currently, there is an increasing dependence on individual motorized vehicles, whose characteristics result in an unequal competition with other modes of transport, leading to negative consequences for both society and the environment. A wide range of strategies has been adopted to reverse this complex and challenging scenario.

Starting from this premise, and considering that the recent strategy for public transport in the Porto Metropolitan Area has involved the consolidation of operators, this dissertation aims to assess the impact of the implementation of the UNIR network on population mobility, using the municipality of Paredes as a case study. To this end, a diagnostic analysis was carried out to evaluate the changes resulting from the introduction of the new transport network in the municipality.

Methodologically, spatial analysis tools were used to assess the suitability of public transport provision in meeting local needs. The results indicate that the UNIR network represents a general improvement in service quality; however, the public transport offer in Paredes still falls short of the population's needs. Therefore, seeking to offer some constructive input, we developed proposals that, in our view, may help enhance accessibility and better align the transport network with the characteristics of the municipality.

Key-words:

Public Transport in Paredes, UNIR, Planning, Transport Networks.

Índice de Figuras

Figura 1 - Logotipo da Empresa UNIR. 40

Figura 2 - Mapa Ilustrativo da Rede UNIR (2023). 40

Figura 3 - Localização do Concelho de Paredes e das suas freguesias. 44

Figura 4 - Hipsometria do Concelho de Paredes. 45

Figura 5 - Declives no concelho de Paredes. 46

Figura 6 - Uso de solo no concelho de Paredes. 47

Figura 7 - Variação da População no concelho de Paredes, entre 2011 e 2021. 49

Figura 8 - Densidade populacional no concelho de Paredes, em 2021. 51

Figura 9 - Densidade Populacional por grandes grupos etários, no Concelho de Paredes, em 2021. 52

Figura 10 - Rede Viária Principal no Concelho de Paredes. 56

Figura 11 - Rede Viária do Concelho de Paredes, em 2023. 57

Figura 12 - Tempo médio de viagem/por modo de transporte utilizado (NUTIII) e Concelho, em 2021. 59

Figura 13 - Movimentos Pendulares por concelho, em 2021, com destino ao concelho de Paredes (NUT III). 61

Figura 14 - Movimentos Pendulares por concelho, em 2021, com origem em Paredes (NUT III). 62

Figura 15 - Operadores de TC no Concelho de Paredes, em 2024. 64

Figura 16 - Localização geográfica dos equipamentos de ensino, no concelho de Paredes, em 2018. 66

Figura 17 - Linhas de Rede Escolar municipal (1º Ciclo), em 2023. 67

Figura 18 - Linhas da Rede Municipal (UNIR), em 2024. 68

Figura 19 - Representação cartográfica da Linha 7317 da rede Intermunicipal, em 2024. 75

Figura 20 - Linhas da Rede Intermunicipal, em 2024. 77

Figura 21 - Frequência das linhas municipais dos TC, em 2024. 88

Figura 22 - Paragens de TC existentes, no concelho de Paredes, em 2024. 90

Figura 23 - Localização dos Grandes Geradores de Procura, no concelho de Paredes. . 91

Figura 24 - Distribuição da População residente do concelho de Paredes e a acessibilidade aos TC rodoviários, em 2024. 94

Figura 25 - Distribuição da População residente no concelho de Paredes e a acessibilidade dos TC rodoviários (linhas escolares), em 2024. 96

Figura 26 - Distribuição da população por grandes grupos etários (A, B, C e D) e a acessibilidade aos TC rodoviários, em 2024. 97

Figura 27 - Redes de TC do município de Paredes: a antiga e a atual (UNIR). 99

Figura 28 - Proposta de conexão de Rede Gandra-Recarei. 103

Figura 29 - Proposta de conexão de Rede, Rebordosa. 104

Figura 30 - Proposta de conexão de Rede, Sobreira. 105

Figura 31 - Proposta de “Fecho” de Rede, Gandra-Baltar. 106

Figura 32 - Proposta de Rede com suporte viário. 108

Figura 33 - Proposta de Transporte Flexível “Porta a Porta”. 111

Figura 34 - Propostas de Zonas de Transporte Flexível “Porta a Porta”. 114

Índice de Gráficos

Gráfico 1 - Evolução da população no concelho de Paredes, de 1864 a 2021. 48

Gráfico 2 - Setor de atividade da população empregada no concelho de Paredes, em 2021. 54

Gráfico 3 - Duração média dos movimentos pendulares (min.) da população residente do concelho de Paredes, segundo o modo de transporte individual/coletivo, em 2021. 60

Gráfico 4 - População que trabalha ou estuda, dentro e fora do Concelho, em 2021... 63

Gráfico 5 - Esquema da rede proposta. 107

Lista de abreviaturas e Siglas

AMP .....Área Metropolitana do Porto

AMT .....Autoridades Metropolitanas de Transportes

CE .....Comissão Europeia

CEE ..... Comunidade Económica Europeia

CIM(s).....Comunidade(s) Intermunicipal(ais)

CMP..... Câmara Municipal de Paredes

DGTTF ..... Direcção-Geral dos Transportes Terrestres e Fluviais

FLUP ..... Faculdade de Letras da Universidade do Porto

IP .....Infraestruturas de Portugal

IMT..... Insituto de Mobilidade e dos Transportes

IMTT..... Insituto de Mobilidade e dos Transportes Terrestres

INTF.....Instituto Nacional de Transporte Ferroviário

LBSTT..... Lei de Bases do Sistema de Transportes Terrestres

MOPTC .....Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações

ONU ..... Organização das Nações Unidas

PETI3^{+}..... Plano Estratégico dos Transportes e das Infraestruturas 2015-2020

PNI 2030 ..... Programa Nacional de Investimentos 2030

RTA .....Regulamento de Transportes em Automoveis

SIG.....Sistemas de Informação Geográfica

STCP ..... Sociedade de Transportes Coletivos do Porto

TC .....Transporte(s) Coletivo(s)

TI ..... Transporte Individual

UE.....União Europeia

1.Introdução

1.1 Contextualização

Os transportes coletivos (TC) desempenham um papel crucial no desenvolvimento territorial, pois são importantes, entre outros, para garantir mobilidade para o emprego, para realizar atividades do dia a dia, para participar a cidadania e/ou para criar interação social (**Steinfeld, & Steinfeld, 2017**). Assim, pode assumir-se que têm um papel vital na melhoria da produtividade e da qualidade de vida de todos os cidadãos. Os seus benefícios repartem-se entre todos, tanto por aqueles que optam por utilizar os TC, quanto pelos que não têm outra escolha, e ainda através da redução de congestionamento, da poluição atmosférica e dos tempos de viagem.

Os benefícios que surgem com o desenvolvimento dos TC, fazem-se acompanhar no progresso de vários pilares da nossa sociedade, sejam o ambiente, as comunidades ou a economia, materalizamdo-se em três fatores, o acesso, a escolha e a oportunidade, sem perder de vista a distribuição da população e do emprego.

A escolha para a utilização ou não dos TC, parte do livre-arbítrio de cada um. Porém, em alguns casos, não existe hipótese de escolha, porque se trata de áreas sem serviço de TC por perto, e/ou porque as viagens do quotidiano não encontram resposta adequada na rede disponível.

As oportunidades criadas por um bom sistema de TC constituem, portanto, um dos elementos fundamentais de promoção do crescimento económico, proporcionando o desenvolvimento de vários setores económicos, a criação de atividade empresarial, a geração de empregos, a agilização das deslocações e, a constituição de comunidades seguras e saudáveis.

Muito ligadas com a necessidade de deslocações regulares, tal como com outros modos de transporte, o desenvolvimento das redes de TC encontra-se muito próximo dos processos de expansão das cidades, proporcionando, por via do aperfeiçoamento técnico e tecnológico, a crescente redução nas relações de distância/tempo e dos custos das viagens.

À medida que os espaços urbanos se densificavam os TC contribuiram significamente para a ocupação territrorial em distâncias cada vez maiores, dando lugar aos espaços periurbanos, suburbanos e exurbanos. Porém, estas redes de serviço coletivo, nem sempre conseguiram acompanhar o desenvolvimento urbano, sendo muito dificil satisfazer todas as deslocações pendulares diárias, principalmente aquelas que se foram gerando de forma dispersa nas periferias.

Esta dificuldade em coordenar os ritmos de crescimento urbano com a lógica de serviço do TC (geralmente derecionada só para dimensões de procura que justifiquem) faz com que as populações organizem as suas viagens diárias em função do uso do automóvel, sendo que, dificilmente, alteram o seu modo de deslocação (**Pacheco, 2001**). Em consequência, quando se defende que é pertinente promover a consciencialização da população relativamente aos impactos negativos impostos pelo uso excessivo e dos automóveis privados, é preciso garantir que se oferece escolha/alternativa ás populações (**Banister, 2000**).

Deste modo, para que possam competir com o automóvel, espera-se que os TC sejam confiáveis, livres, seguros, com grande capacidade de resposta à procura e sempre disponíveis.

1.2 Questão e Objetivos de Investigação

Questão de investigação: Até que ponto a rede UNIR contribuiu para melhorar a conectividade, equidade de acesso e sustentabilidade da mobilidade pública no concelho de Paredes, dado o contexto territorial e sociodemográfico existente?

Objetivos específicos:

1. Analisar espacialmente as alterações na cobertura e interligação da rede de transporte;
2. Comparar quantitativamente as frequências, os tempos de espera e a acessibilidade antes e depois da implementação da UNIR;
3. Avaliar a resposta da rede de TC às necessidades da população de Paredes, tendo em conta a sua dinâmica socioeconómica e as necessidades de mobilidade da população residente;

4. Identificar fragilidades existentes e propor recomendações para fortalecer a equidade e a eficiência da rede.

1.3 Metodologia (Sumário)

A investigação assenta em três abordagens complementares:

- **Análise geoespacial**, visando mapear as rotas e áreas de influência associadas ao TC. Neste contexto, destacamos a georreferenciação de informação através de SIG, especialmente com o apoio do *software ArcGis*, e o recurso à ferramenta do "*Network Analyst"* que permitiu avaliar a gestão do sistema dos TC de Paredes;
- **Avaliação temporal comparativa**, para comparar métricas de serviço pré- e pós-UNIR (frequência, cobertura e tempos de espera); e,
- **Contextualização socioterritorial**, a partir de indicadores demográficos, económicos e do uso do solo do concelho, com base na recolha de estatísticas oficiais, nomeadamente os Censos de 2021 do Instituto Nacional de Estatística (INE).

1.4 Estrutura da Dissertação

Na sequencia desta introdução, a dissertação organiza-se da seguinte forma:

- **Capítulo 2**: Constitui uma introdução ao tema que explora: a relação intrínseca entre TC e acessibilidade em Portugal, destacando a sua importância como ferramenta de inclusão social, tal como definido legalmente e pelo IMTT; a análise do paradoxo da "exclusividade" dos TC face à sua função inclusiva, e a evolução histórica dos TC, desde as carruagens de Pascal até aos sistemas modernos; e, por fim, a necessidade urgente de mobilidade urbana sustentável para combater os impactos negativos do uso excessivo do automóvel, promovendo cidades mais equitativas, saudáveis e resilientes para o futuro.
- **Capítulo 3**: Clarifica a regulamentação dos TC em Portugal, que se iniciou no pós-II Guerra Mundial com a sua designação como "serviço público", enfrentou desafios de coordenação apesar de marcos como o RTA e a LBSTT, culminando no século XXI com a reestruturação impulsionada pelas AMT, o IMT, I.P. e a Lei

n.º 52/2015, e que hoje se reflete em iniciativas como o PNI 2030 e a rede UNIR na AMP, com foco na sustentabilidade e combate à dependência do transporte individual (TI).

- **Capítulo 4**: Neste capítulo, enquadra-se geograficamente o concelho de Paredes, em função de/da:

  - *Localização e Caracterização*: Integrado na AMP, Paredes possui um perfil urbano-industrial em transição, com uma forte indústria do mobiliário e da madeira concentrada na sede e núcleos adjacentes;

  - *Geografia Física e Ocupação do Solo*: A morfologia local (altitude e declive) influencia a distribuição populacional e o uso do solo, com maior urbanização a norte e predominância florestal a sul;

  - *Dinâmica Populacional*: Embora tenha tido crescimento demográfico até 2011 impulsionado pela indústria, o concelho alinha-se com a tendência nacional de declínio populacional, parcialmente atenuado pela imigração, mas com a freguesia de Paredes (sede) a registar crescimento;

  - *Infraestruturas e Densidade*: A densidade populacional é significativamente moldada pela sua extensa rede viária e ferroviária; e,

  - *Economia e Mobilidade*: A economia de Paredes transita da indústria para o setor terciário. As deslocações pendulares revelam uma acentuada dependência do TI, preferido pela sua maior eficiência temporal em relação aos TC, posicionando o concelho mais como um polo de saída do que de atração para trabalho e estudo.

- **Capítulo 5**: Procede-se à análise da estrutura e cobertura dos TC em Paredes, sendo possível dar conta que:

  - O serviço rodoviário é operado pela UNIR (*NEX Continental Holdings*) através de 44 linhas. Estas são fruto de um concurso da AMP para melhorar e equilibrar a oferta de TC, com foco na renovação da frota por veículos mais ecológicos;

  - Os transportes escolares, sob responsabilidade municipal desde 2019, são regidos por um Plano de Transporte Escolar anual. Paredes dispõe de 40 linhas

para o 1º Ciclo, adaptadas à localização das escolas e transportando diariamente cerca de 1950 alunos;

- A rede de TC (municipal e intermunicipal), também operada pela UNIR, reflete a densidade populacional, com maior cobertura em zonas mais povoadas. Existem, no entanto, áreas onde a rede intermunicipal complementa a municipal, conectando Paredes a concelhos tanto na AMP quanto limítrofes; e,

- A frequência das linhas e a distribuição das paragens priorizam as áreas de maior procura e concentração populacional. Contudo, persistem lacunas, especialmente em Rebordosa e na ligação centro-sul. Os geradores de procura (saúde, educação, comércio) concentram-se no centro e em alguns núcleos urbanos, contrastando com a dispersão a sul e a integração insuficiente das zonas industriais na rede de TC. A eficácia da rede exige, portanto, ligações mais equitativas e eficientes aos centros de procura e áreas mais dispersas.

- **Capítulo 6**: A partir de uma avaliação das acessibilidades e da comparação da rede atual (UNIR) com a anterior (fragmentada), procede-se à análise das mudanças operadas e formulam-se duas propostas de melhoria para a rede municipal: uma otimização da Rede Convencional e a implementação de Serviço de Transporte Flexível "Porta a Porta", as quais visam uma melhoria substantiva da conectividade, eficiência e equidade da rede de TC em Paredes.

- **Capítulo 7**: Após a reafirmação da problemática/objetivos do estudo e de uma síntese dos principais resultados e conclusões da análise diagnóstica, o leitor é remetido para um conjunto de:

  - recomendações estratégicas, nomeadamente a importância do aprofundamento da análise espacial, inclusive para fazer face à necessidade de combater a assimetria norte-sul que o município de Paredes evidencia, bem como o modelo do “Anel Central” ou a implementação do transporte flexível “Porta a Porta”; e,

  - um conjunto de limitações deste estudo e propostas para investigação futura, salientando-se, respetivamente, uma análise preliminar da rede UNIR, sem impactos a longo prazo ou a ausência de dados diretos dos utilizadores para

análise comportamental e a necessidade de uma análise comparativa entre municípios da AMP, de modo a identificar desafios e boas práticas regionais, ou a investigação sobre tecnologias emergentes (IA, MaaS).

Por último, destacar apenas que:

- a seleção do concelho justifica-se por corresponder ao da residência do autor do trabalho, pelo conhecimento que tem da área, apresentando-se a Câmara Municipal como uma entidade privilegiada para acesso a informação e para a orientação dos trabalhos no local;

- a produção deste estudo de caso, com enquadramento nas *Políticas Urbanas e Ordenamento do Território* do Mestrado em Riscos, Cidades e Ordenamento do Território da FLUP, foi precedido de um estágio na Câmara Municipal de Paredes, na Divisão de Planeamento e Gestão Urbanística (DPGU), que decorreu entre os meses de janeiro e abril de 2024, num total de 500 horas, sob a supervisão da Professora Doutora Elsa Maria Teixeira Pacheco (FLUP) e dos doutores Ana Ferreira e António Moreira (Câmara Municipal de Paredes – DPGU), com o solícito auxílio de vários técnicos, a quem todos agradeço;

- durante o estágio:

. na sequência dos conhecimentos adquiridos no ano curricular do referido Mestrado, os meus objetivos centraram-se no reconhecimento da legislação urbanística, na sua aplicação em casos concretos e na aquisição de competências profissionais na área do ordenamento do território; e,

- na referida DPGU, que desempenha um papel crucial na definição e implementação da política urbanística de Paredes, foram-me atribuídos um conjunto de tarefas, nomeadamente a Georreferenciação de Prédios Urbanos do Município de Paredes, referentes ao ano de 1998, e a caracterização (observação e acompanhamento) do (estado do) pavimento das vias de circulação automóvel e pedonal do município.

2. Enquadramento Teórico

2.1 TC e Acessibilidade: Definição e legislação

Segundo o *World Business Council for Sustainable Development*, a mobilidade constitui uma forma de perceber a acessibilidade utilizando diferentes modos de transporte, cujo resultado seria a superação das distâncias (**WBCSD, 2001**).

Assim sendo, os vários modos de transporte, desde motorizados a não motorizados, que abrangem desde o rodoviário, ferroviário, aéreo, marítimo, fluvial, ciclável e pedonal (**IMTT, 2011**), conferem diferentes níveis de mobilidade/acessibilidade, dependendo das circunstâncias (**WBCSD, 2001**).

Em Portugal, o enquadramento legal que establece a base para a operação dos TC, surge na Lei de Bases do Sistemas de Transportes Terrestres (**Lei n. º 10/90**), artigo 3.º, que define TC como "(…) os efectuados por empresas habilitadas a explorar a actividade de prestação de serviços de transportes, com ou sem carácter de regularidade, e destinados a satisfazer, mediante remuneração, as necessidades dos utentes (…)."

Neste mesmo contexto, mais recentemente, o IMTT acaba por situar os TC como "Serviços de transporte operados por meios que suportam um número elevado de passageiros simultaneamente." (**IMTT, 2011, p. 17**).

À luz deste conceito, apesar de aparentemente inócuo, nem todos os transportes coletivos são considerados TC, nomeadamente os transportes privados de empresas ou os transportes de alunos de colégios privados, entre outros. Isto revela-se uma contradição, pois a ideia de que um TC deve ser concebido para a inclusão e que o seu serviço opera para um grande número de pessoas, pode, na prática, excluir ou limitar o seu acesso, tornando-se paradoxal.

De fato, o "uso exclusivo" dos TC manifesta-se de diversas maneiras, desde os horários e rotas fixas, que por vezes negligenciam as necessidades dos seus utilizadores, até à falta de acessibilidade para as pessoas com mobilidade reduzida e a sobrelotação de passageiros em horários de pico. Neste sentido, a problematização da exclusividade do uso do TC, acaba por excluir aqueles que mais deveria servir.

Pelo exposto, conclui-se que os transportes coletivos não pretendem ser apenas um meio de deslocação, mas também uma ferramenta poderosa de inclusão social, com uma elevada capacidade de garantir que todos os cidadãos possam, em particular, participar plenamente na vida das cidades, o que torna intrínseca e fundamental para a construção de espaços urbanos inclusivos e equitativos a ligação entre TC e acessibilidade.

Sobre o conceito de acessibilidade, o IMTT define-o como a "Facilidade facultada às pessoas para atingirem um destino, utilizando um determinado sistema de transportes (…)." (**IMTT, 2011, p. 2**). É claro que esta nem sempre é linerar, estando dependente de variados aspetos como o/a: "(…) existência da escolha modal, custo ocasionado pela deslocação, tempo de percurso, segurança em todas as etapas da viagem e compatibilidade das limitações individuais relativas a horários e capacidades físicas." (**IMTT, 2011, p. 2**).

No quadro da definição anterior, importa destacar a variável da compatibilidade das limitações individuais, em especial as relativas a capacidades físicas, que o Decreto-Lei n.º 163/2006, de 8 de Agosto já consagra, ao reconhecer que a acessibilidade constitui um elemento fundamental na qualidade de vida das pessoas. Assim, de modo a que se garanta uma acessibilidade mais abrangente, no referido Decreto definem-se as condições de acessibilidade (normas técnicas) a satisfazer no projecto e na construção de espaços públicos, equipamentos coletivos, edifícios públicos e habitacionais, visando: "a construção de um sistema global, coerente e ordenado em matéria de acessibilidades, susceptível de proporcionar às pessoas com mobilidade condicionada condições iguais às das restantes pessoas."

Em última análise, verificamos que a simbiose entre os TC e a acessibilidade representa um imperativo social na procura de espaços geográficos mais justas e equitativas, sendo que a verdadeira medida da eficácia dos TC reside na sua capacidade de servir a todos os membros da sociedade, independentemente das suas capacidades ou limitações.

Por outro lado, relativamente à acessibilidade, registamos que é um requisito fundamental para a construção de sistemas de transporte verdadeiramente inclusivos, apresentando-se os transportes coletivos não apenas como uma questão de

conveniência, mas sim como um pilar essencial para a construção de sociedades onde todos tenham a oportunidade de viver uma vida plena e participativa.

2.2 A origem dos TC

Costuma associar-se a origem dos TC a Blaise Pascal, que, em meados do século XVII, propôs um sistema de carruagens públicas em Paris. À época, a cidade contava já com uma população aproximada de 500 mil habitantes, muitos dos quais não possíam meio próprio de transporte.

Face a esta realidade, Pascal implementa um sistema de carruagens com rotas e horários fixos, de modo a incrementar a mobilidade urbana parisiense (**Sierra, 2016**). Esta sua visão persiste até à atualidade e permanece relevante, pois destaca a importância da mobilidade urbana para o desenvolvimento e progresso das cidades.

Retomando o exemplo dos coches de Pascal em Paris, ainda no século XVII, verificamos que o seu desaparecimento dá origem aos *omnibus* (carruagens significativamente mais robustas do que os coches anteriores), que permitiram aumetnar a capacidade de transporte de passageiros em trajetos pré-definidos.

No século XIX, surgem outras inovações, nomeadamente as carruagens puxadas por muares, que circulavam em linhas férreas. Implementadas pela primeira vez em Nova Iorque, em 1832, e mais tarde em Lisboa, por volta de 1873, constituíram a resposta à crescente necessidade de sistemas de transporte coletivos (mais robustos e eficientes), por via da industrialização e do crescimento das cidades (**Santos, 2019**).

No final deste século, com a invenção do motor de combustão interna, desenvadeia-se uma nova revolução com a introdução de autocarros e elétricos que, movidos a gasolina ou diesel, prometiam uma maior velocidade, capacidade e autonomia de transporte. Mais do que uma substituição tecnológica, esta mudança representou para as cidades uma profunda transformação, em relação à(s) sua(s) possibilidade(s) quer de crescimento quer de organização.

Assim, por exemplo, em 1881, nos arredores de Berlim, testemunhou-se a introdução de veículos movidos a motor, dando-se início a uma nova fase na mobilidade urbana. Este avanço tecnológico encontrou também terreno fértil nos Estados Unidos da

América, país que rapidamente se tornou líder na produção e exportação de material circulante, impulsionando a disseminação global desta nova forma de transporte.

Fruto deste impulso, em 1901, a cidade do Porto inaugura a sua rede elétrica importada dos Estados Unidos, prova da diversificação e expansão dos transportes coletivos motorizados em Portugal.

Pelo exposto, genericamente, podemos referir que o desenvolvimento dos transportes permite superar as barreiras de tempo e espaço e assim, de certa forma, unificar o mundo, ao mesmo tempo que, também possibilita aumentar a sua diversidade, uma vez que conduz à mobilização de civilizações, culturas e economias.

2.3 A Sustentabilidade na Mobilidade

A Organização das Nações Unidas (**ONU, 2019**) alertou para o rápido crescimento das cidades, com 55% da população mundial a viver em áreas urbanas e a previsão de 70% até 2050.

Esta realidade urbana a nível mundial tem sido fortemente influenciada pelo aumento do uso de veículos individuais movidos a combustíveis fósseis, cuja facilidade de acesso e custos relativamente baixos tem ampliado a dependência das pessoas face ao mesmo, concorre para uma série de problemas críticos, nomeadamente o/a:

- congestionamento rodoviário, que não apenas provoca atrasos significativos, mas também agrava o consumo de combustível e as emissões de gases poluentes, como dióxido de carbono e óxidos de nitrogénio, deteriorando drasticamente a qualidade do ar;

- poluição sonora, gerada pelo tráfego intenso, que intensifica o stress de cidadãos e residentes urbanos;

- ocupação do espaço pela infraestrutura rodoviária, que preenche vastas áreas de terra, em detrimento muitas vezes de espaços verdes e áreas de preservação ambiental; e,

- problemas de saúde resultantes da falta de atividade física associada ao uso excessivo do carro, que contribui para o sedentarismo, obesidade e outras doenças crónicas.

Assim, em prol de um impacto menos negativo na saúde mental e física daqueles que utilizam a cidade, bem como da sua menor degradação ambiental, é urgente e de capital

importância que sejam repensados os padrões de mobilidade, com o objetivo de melhorar/promover o bem-estar das pessoas e de contribuir para melhor cuidar do nosso planeta.

Ao encontro do conjunto de aspetos antes referidos, em 1987, um conceito definido de diversas formas e repetido não só em debates académicos como até nos *media* sociais, assumiu maior objetividade no Relatório Brundtland. Tratou-se do conceito de "Desenvolvimento sustentável", que foi definido como aquele que satisfaz as necessidades do presente sem comprometer a capacidade das futuras gerações de satisfazerem as suas necessidades (**Relatório Brundtland, 1987**).

No entanto, debater a sustentabilidade é, essencialmente, discutir o futuro, o que pode ser um desafio para a compreensão pública. Frequentemente, os problemas abordados são abstratos e distantes, contrastando com as preocupações imediatas do dia a dia (**Moreira, 2019**). Esta dicotomia entre o futuro e o presente pode dificultar a mobilização para ações sustentáveis, uma vez que as pessoas tendem a priorizar as suas necessidades imediatas.

Assim, no nosso caso, aspirarmos a uma sustentabilidade urbana, obriga-nos a que a encaremos como uma necessidade premente, onde mobilidade urbana sustentável é um dos seus pilares fundamentais. Não se trata apenas de uma mera questão de mobilidade, um tema de grande relevância no âmbito do desenvolvimento sustentável (**Aguiar, 2021**), mas sobretudo da questão da mobilidade urbana sustentável, definida como a capacidade de dar resposta às necessidades da sociedade de se deslocar livremente, obter acesso, comunicar, transacionar e estabelecer relações sem sacrificar outros valores humanos ou ecológicos, hoje ou no futuro (**WBCSD, 2004**).

No contexto socioeconómico urbano, a mobilidade sustentável manifesta-se através da gestão do uso do solo e dos transportes. Deste modo, como alternativa à preferência das pessoas pelo TI, teríamos que, cada vez mais, assistir à promoção de/substituição por transportes públicos, tidos como essenciais para reduzir a referida dependência.

No território continental, ao longo dos últimos anos, as opções políticas têm recaído no aprimoramento/expansão das vias rodoviárias, o que tem limitado bastante a competitividade dos TC (**Silva, 2018**). Por isso, é importante que se adotem medidas que

assumam os TC como elementos centrais de uma gestão dos transportes que, no futuro, se pretende estratégica para as cidades, contribuindo assim, significativamente, para a redução dos impactos negativos associados à expansão do espaço viário (**Costa, 2008**).

No entanto, importa reconhecer que a implementação da mobilidade sustentável em Portugal, não é tarefa fácil, pois, exige um conjunto de medidas integradas, abrangendo diversas áreas como o planeamento, a gestão de infraestruturas, a otimização dos TC, a gestão do tráfego automóvel, a promoção de alternativas de mobilidade suave e o planeamento integrado do uso do solo e dos transportes, a partilha de responsabilidades e a participação ativa de todos os cidadãos (**Murray *et al*., 1998**).

Por último, de um modo geral, importa destacar que as mudanças nos padrões de mobilidade, não passam apenas por reduzir as emissões de gases poluentes, mas também por conceber a criação de cidades mais equitativas, saudáveis e resilientes, onde o acesso a bens e serviços seja universal e a qualidade de vida de todos seja preservada para futuras gerações.

3. TC em Portugal: Aspetos legais/regulamentares e de funcionamento

A estrutura legal e regulamentar dos transportes coletivos é um alicerce da sua funcionalidade, segurança e acessibilidade. Em Portugal, esta vasta e complexa etrutura engloba leis, regulamentos e normas técnicas que definem desde os requisitos para a operação dos serviços até aos direitos e deveres dos passageiros.

3.1 Segunda metade do século XX

Após o fim da Segunda Guerra Mundial, com a Lei n.º 2008, de 7 de setembro de 1945, talvez se tenha iniciado em Portugal a regulamentação dos transportes rodoviários coletivos de passageiros. Neste diploma, pioneiro, definiam-se os transportes coletivos de automóveis como um "serviço público", embora sujeito a autorização prévia do governo.

Numa fase incial da sua implementação verificou-se uma crescente competitividade entre o transporte ferroviário e o rodoviário, novo concorrente que logo atraiu interesses económicos privados, assistindo-se a uma desorganização no sistema da rede geral de transportes ainda em desenvolvimento. Este cenário inicial, marcado por desafios e disputas, constituiu a base para a formulação de novas políticas de transporte.

Assim, posteriormente à Lei n.º 2008, surge o Regulamento de Transportes em Automóveis (RTA) onde se detalham os procedimentos de autorização e as normas para a operação dos serviços de transporte. Estabelecido pelo Decreto n.º 37272, de 31 de dezembro de 1948, como resposta ao crescente uso de automóveis, tanto coletivos quanto privados.

Visando estruturar e estabilizar o setor dos transportes, o RTA estabeleceu diretrizes cruciais para a organização dos TC urbanos. Este regulamento determinou a concentração empresarial das operadoras de TC rodoviários, implementou um regime de concessão de serviço público, criou um esquema de harmonização fiscal através de impostos específicos e instituiu instrumentos de organização de mercado, como os

acordos interempresariais de repartição de tráfego, sempre com a intervenção reguladora e complementar do Estado (**Duarte**, **2012**).

No que aos TC urbanos diz respeito, o RTA, nos seus artigos 136.º, 138.º e 146.º, atribuiu aos municípios a responsabilidade de definir os itinerários, locais de paragem e estacionamento de veículos de carreiras interurbanas, bem como os itinerários, horários e tarifas das carreiras urbanas, exceto quando exploradas diretamente pelos municípios.

Esta cedência de responsabilidades, embora crucial para a organização inicial do TC urbanos, deixou em aberto a questão do número de operadores, o que, mais tarde, resultou na sobreposição de carreiras em determinados percursos, evidenciando a necessidade de uma regulamentação mais precisa.

Embora na sua essência o RTA tenha permanecido praticamente inalterado durante décadas, por força do desfasamento com a realidade e eventuais obstáculos às empresas que atuam no setor ou mesmo por necessidades decorrentes dos utentes, ao longo do tempo, este Regulamento foi sendo alvo de atualizações.

Deste modo, com o Decreto n.º 171/72, de 18 de maio, buscou-se uma nova "ordem" para o setor, embora esta continuará a não ser totalmente conseguida, em particular, ao nível da coordenação dos TC com os restantes modos de transporte, verificando-se a persistência de problemas como a falta de integração de horários e a sobreposição de rotas.

Em abono da verdade, diga-se, o disposto no Decreto n.º 171/72, não só procura refletir o que em 1957, com a assinatura do Tratado de Roma, que instituiu a Comunidade Europeia, se preconizava no seu artigo 70.º "[que] os estados membros prosseguirão os objetivos do Tratado no âmbito de uma política comum de transportes", como também permitiu a identificação de lacunas que, cerca de duas décadas mais tarde, a Lei de Bases do setor dos transportes terrestres procurará resolver, com a definição de orientações para uma efetiva coordenação destes serviços.

Assim, com o objetivo de atualizar o instrumento legal que, em Portugal, ainda regulamentava toda a atividade de transporte rodoviário de passageiros, o RTA, em 1990 surge a Lei de Bases do Sistema de Transportes Terrestres (LBSTT), Lei n.º 10, de 17 de março.

À data, Portugal era já um dos 12 Estados-membros da Comunidade Económica Europeia (CEE) e, por conseguinte, a LBSTT, no seu Artigo 17.º, consubstanciou, no âmbito dos transportes públicos, a transposição de diretivas emanadas pela CEE:

> "1 - Os transportes públicos rodoviários poderão ser explorados em regime de transporte regular ou ocasional.
>
> 2 - São transportes regulares os transportes públicos realizados segundo itinerários, paragens, frequências, horários e preços previamente definidos.
>
> 3 - São transportes ocasionais os transportes públicos realizados sem carácter de regularidade segundo itinerários, horários e preços livremente negociados ou estabelecidos caso por caso, e quer a capacidade global do veículo seja posta à disposição de um só utente, quer seja posta à disposição de uma pluralidade de utentes que o utilizem e remunerem por fracção [*sic*] da sua capacidade.
>
> 4 - Os veículos afectos [*sic*] à exploração dos transportes públicos estão sujeitos a licenciamento e deverão obedecer aos requisitos técnicos e de identificação."

Segundo **Correia** (**2004**) são principais linhas de ação da LBSTT:

> "O equacionamento das soluções adotadas, não só com a especificidade de modos de transportes, mas também com o âmbito espacial e político administrativo em que se desenvolvam as operações de transporte (diferenciação de transportes urbanos, locais, regionais e inter-regionais). Esta ótica conjuga-se com a redefinição, em termos descentralizados, das atribuições, competências e responsabilidades das Administrações Central, Regional e Local;
>
> A reformulação do regime fiscal específico dos transportes terrestres deverá constituir um aspeto especialmente significativo da execução da lei, que lança os critérios definidores daquela tributação, com dupla perspetiva: a da harmonização, pela via fiscal, das condições de participação no mercado das empresas transportadoras; e a sustentação financeira do sector, caracterizado pela elevada onerosidade e escassa recuperabilidade dos investimentos; e,
>
> […]
>
> A desregulamentação das atividades transportadoras, ou seja, a redução da complexidade e onerosidade administrativa da regulamentação em vigor. Traduz-se na igualização do tratamento dos operadores públicos e privados; na liberalização da instalação e exploração dos serviços de transporte; na intervenção complementar, dos

> poderes públicos, no planeamento dos transportes de forma a satisfazer as necessidades das populações que não se mostrem satisfeitas pela iniciativa das empresas; propugnou um tratamento autónomo do regime legal dos transportes nas regiões metropolitanas de Lisboa e Porto."

Assim, a LBSTT reconhece o direito de estabelecimento e acesso ao mercado, com o objetivo de garantir o desenvolvimento económico e o bem-estar da população. Para tal, procura assegurar uma oferta adequada e eficaz de serviços de transporte, em conformidade com as necessidades dos utilizadores, e garantir a essência do serviço universal, equilibrando qualidade e preço. Para além disso, de acordo com **Duarte** (**2012**), define ainda as jurisdições do poder central e local, especialmente na organização e exploração do setor de transporte de passageiros.

A par do conceito de rede, que se foi consolidando em torno da necessidade de coordenar e cooperar para a promoção da eficiência e eficácia das redes, só a partir de 1992, com o Tratado de *Maastricht*, é que a Comissão Europeia aprovou, de forma clara, um dos mais significativos documentos da Política Comum dos Transportes.

No primeiro lustro da década de 90 do século passado, as preocupações ambientais emergiram em todos os setores da economia e sociedade, dando lugar à publicação de diversos estudos sob a forma de "livro verde". De facto, em 1995, no Livro Verde "Para uma Formação Correta e Eficiente dos Preços dos Transportes", avaliam-se os meios mais adequados à integração dos preços dos transportes, os custos que a poluição causa, o congestionamento e os acidentes que representam para a sociedade e vem sugerir, ainda, que um melhor equilíbrio de preços contribuiria para um melhor aproveitamento das diferentes formas de transporte presentes, promovendo assim, por exemplo, a utilização dos caminhos de ferro para o transporte de passageiros e mercadorias.

Os problemas de transportes emergentes, foram dando lugar a ênfases de abordagem no sentido da sua resolução. O livro branco, de 1998, "Pagamento justo pela utilização das infraestruturas - Uma abordagem gradual para um quadro comum de tarifação das infraestruturas de transportes na União Europeia", persegue o necessário equilíbrio entre as práticas dos diversos países, uma vez que, a programação da atividade do transporte, principalmente o internacional, deveria fazer jus à lógica da livre circulação que preside à U. E.

Com a publicação deste Livro Branco, que visou a promoção de uma tarifação justa das infraestruturas, foi possível estabelecer em Portugal um quadro de referências que, indiretamente, influenciaram as competências municipais. Embora a responsabilidade não tenha sido diretamente atribuída às autoridades locais, os princípios de sustentabilidade e a coordenação delineada no referido documento incentivaram os municípios a adotar práticas de gestão de transportes alinhadas com as diretrizes europeias.

Assim, o atual regime jurídico sobre o funcionamento dos municípios e das freguesias já atribui à Câmara Municipal a responsabilidade de "criar, construir e gerir [...] redes de circulação, de transportes [...] e organizar e gerir os transportes escolares." (Artigo 64.º da Lei n.º 169/99, de 18 de setembro). No entanto, a mesma clareza não se regista em relação às infraestruturas e aos serviços intermunicipais.

Nesta fase, a melhoria das acessibilidades regionais e o aumento do uso do automóvel levaram à afirmação de centros urbanos secundários, alterando o modelo radial de fluxos que caracterizava muitos dos principais centros urbanos portugueses. Não só por estas novas dinâmicas territoriais emergentes, mas também pelas orientações emanadas da U.E., a que antes fizemos referência, seria expectável que o legislador desse particular atenção à fluidez dos fluxos de transportes, uma vez que ela é prejudicada pela falta de coordenação entre os municípios.

Deste modo, é com naturalidade que a Lei n.º 159/99, de 14 de setembro, nos seus artigos 16.º e 18.º, no quadro de transferência de atribuições e competências autárquicas, confere aos órgãos municipais o planeamento, a gestão e a realização de investimentos na rede viária municipal, nos transportes urbanos e locais, e nas estruturas de apoio aos transportes rodoviários.

Contudo, apesar da legitimidade do poder autárquico, a quem cabe liderar os processos de concessão de serviço público e participar ativamente na discussão sobre as redes regionais e nacionais, a natureza transfronteiriça dos serviços de transporte e comunicações encerra desafios, como por exemplo, ineficiências e problemas de acessibilidade por falta de coordenação entre os municípios.

Em síntese, destacaríamos o seguinte:

1º) As bases para a regulamentação dos transportes rodoviários coletivos, Lei n.º 2008, 1945, onde, pela primeira vez, aqueles adquirem a designação de "serviço público";

2º) No RTA, 1948, apesar de inovador para a época, evidenciou lacunas ao nível da coordenação e gestão do setor dos transportes, em especial, quanto às competências municipais e à sobreposição de serviços;

3º) O Decreto n.º 171, 1972, uma (suposta) nova "ordem" para este setor, não resolveu, entretanto, a problemática da coordenação dos TC com os restantes modos de transporte;

4º) Da adesão de Portugal à Comunidade Económica Europeia, 1986, e a subsequente adoção de diretrizes europeias, nomeadamente no âmbito do Tratado de *Maastricht* e do seu objetivo de aprofundamento das reformas políticas, surgem as publicações *Para uma Formação Correta e Eficiente dos Preços dos Transportes* (Livro Verde, 1995) e *Pagamento justo pela utilização das infraestruturas - Uma abordagem gradual para um quadro comum de tarifação das infraestruturas de transportes na União Europeia* (Livro Branco, 1998), que influenciam significativamente a legislação nacional, incentivando a adoção de práticas mais sustentáveis;

5º) A LBSTT, 1990, procurou atualizar o RTA e adaptar o setor dos transportes às normas comunitárias, promovendo a liberalização do mercado. No entanto, a implementação da LBSTT revelou desafios, como a falta de posterior regulamentação no âmbito de alguns dos seus artigos, bem como a necessidade de coordenação entre os diferentes níveis de governo: nacional, regional e local; e,

6º) A legitimidade do poder autárquico, que se traduz em competências bem definidas para as redes locais de transporte, carece da mesma clareza no que diz respeito às infraestruturas e serviços intermunicipais.

3.2 A entrada no século XXI

O início do século XXI, marcado pela rápida e contínua mudança territorial, impulsionada por fatores como a globalização, o desenvolvimento tecnológico, as alterações climáticas e as dinâmicas socioeconómicas, constituiu um desafio à gestão dos diversos setores dos transportes, exigindo uma abordagem que fosse capaz de antecipar cenários futuros e

planear estrategicamente os sistemas em diferentes escalas – ambiental, económica e social – para garantir a sua sustentabilidade.

Assim, na sequência do Livro Branco publicado em 1998, a que já fizemos referência, em 2001, num contexto de preparação para o alargamento da União Europeia, publicou-se *A política europeia de transportes no horizonte 2010: a hora das opções*, que representou uma evolução significativa, passando-se de um foco específico na tarifação para uma estratégia política de transportes muito mais ampla, integrada e orientada para os desafios do novo século, com forte ênfase no reequilíbrio modal, na segurança e na sustentabilidade.

Com uma abordagem centrada no *utente*, este documento de planeamento a longo prazo, pela primeira vez, previa a implementação de condições tarifárias específicas para certas categorias de passageiros, como os pensionistas, e a eliminação das disparidades entre as empresas de transporte dos diferentes Estados-Membros, com o objetivo de mitigar distorções na concorrência, o que acarretou diversos desafios, nomeadamente, a necessidade de uma maior coordenação entre os Estados.

Desta forma, com a aprovação da Lei n.º 26/2002, de 2 de novembro, haveria de se proceder em Portugal à criação de entidades coordenadoras dos transportes nas Áreas Metropolitanas, no caso, de Lisboa e do Porto, o que representou um avanço significativo para a intervenção territorial em transportes, adaptando a sua gestão à realidade de fluxos que, a partir deste momento, transcendem os limites municipais.

As Autoridades Metropolitanas de Transportes (AMT) passam assim a assumiram um papel central na promoção da intermodalidade, na articulação física e tarifária entre os modos de transporte, na avaliação da eficiência dos serviços e na administração do financiamento.

Em 2003, um ano após a Lei n.º 26/2002, através do Decreto-Lei n.º 268, de 28 de outubro, as AMT foram instituídas como "pessoas coletivas de direito público dotadas de autonomia administrativa e financeira", com o objetivo principal de planear, coordenar e gerir os sistemas de transportes metropolitanos, visando uma melhoria da acessibilidade e mobilidade das populações.

A criação das AMT, apesar dos desafios inerentes à sua implementação, em particular os que dizem respeito à articulação entre municípios, não só como se traduziu numa crescente preocupação em fortalecer a competitividade do transporte coletivo perante o aumento do uso do automóvel, como também registou melhorias significativas na coordenação e eficiência do setor e influenciou as escolhas de deslocação no espaço metropolitano.

Formalizados os Conselhos de Administração das AMT de Lisboa e Porto, na sequência do Decreto-Lei n.º 268/2003, o Decreto-Lei n.º 232/2004, de 13 de dezembro, vem conferir-lhes o estatuto de "empresas públicas empresariais", com vista a uma modernização da gestão dos transportes públicos nas áreas metropolitanas, tornando-os mais eficientes, sustentáveis e integrados com o planeamento territorial.

São de destacar alguns dos seus objetivos, como:

- *Assegurar uma organização integrada e global do sistema de transportes públicos* nas AMT. Deste modo, pretendia-se superar a fragmentação existente na gestão dos transportes;
- *Introduzir racionalidade nos sistemas de mobilidade*, tornando-os mais eficientes e coerentes;
- *Garantir a sustentabilidade financeira dos sistemas de transportes públicos*. A adoção de um modelo empresarial visava uma gestão mais eficiente dos recursos e a capacidade de gerar receitas próprias;
- *Promover a articulação entre os sistemas de ordenamento do território, de gestão do espaço urbano e dos transportes*. O objetivo era integrar a política de transportes com o planeamento urbanístico e territorial; e,
- *Facilitar a integração dos diferentes modos de transporte* e a sua promoção, incentivando a intermodalidade.

A par da abordagem específica que decorria nas AMT, focada no planeamento, coordenação e gestão dos sistemas de transportes a nível metropolitano, com vista à promoção da intermodalidade e da articulação entre os diferentes modos de transporte, que se destacavam pela complexidade e a intensidade dos seus fluxos, assistiu-se à criação do Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres (IMTT), através do

Decreto-Lei n.º 147/2007, de 27 de abril, fruto da necessidade de consolidar e racionalizar as funções de regulação e fiscalização do setor dos transportes a nível nacional, abrangendo diversos modos de transporte.

A este propósito, acrescente-se que, a nível europeu, com a publicação do Regulamento (CE) nº 1370/2007 do Parlamento Europeu, de 23 de outubro, relativo aos serviços públicos de transporte ferroviário e rodoviário de passageiros, hão de ver-se estabelecidas as regras para a forma como as autoridades competentes nos Estados-Membros podem intervir no setor dos transportes públicos, incluindo a atribuição de contratos de serviço público.

Com o início da sua atividade em 1 de novembro de 2007, o IMTT, assumiu as atribuições de vários organismos extintos do Ministério das Obras Públicas, Transportes e Comunicações (MOPTC), nomeadamente da Direcção-Geral dos Transportes Terrestres e Fluviais (DGTTF) e do Instituto Nacional de Transporte Ferroviário (INTF). Deste modo, o IMTT passa a ser o organismo de administração central, dotado de autonomia administrativa e financeira, com responsabilidades nas áreas do transporte de passageiros e mercadorias, na habilitação de condutores e na certificação de veículos e infraestruturas ferroviárias.

Com um setor de transportes em rápida evolução, marcado pela crescente preocupação com a sustentabilidade [1], pela complexidade da mobilidade urbana [2], pelos avanços tecnológicos [3] e pela necessidade de serviços mais eficientes e de maior qualidade [4], em 2009, a Lei 1, de 5 de janeiro, estabeleceu um novo regime jurídico para as AMT, alterando significativamente a sua estrutura e competências.

De fato, com a referida Lei, impulsionou-se a criação e entrada em funcionamento das AMT, por se entender que os sistemas de mobilidade mais complexos, devido à maior pressão da procura em áreas metropolitanas, seriam melhor geridos por uma entidade

[1] A partir de 2004, a consciencialização sobre as alterações climáticas e a necessidade de reduzir a dependência de combustíveis fósseis intensificou-se, aumentando a pressão para se promoverem modos de transporte mais sustentáveis e eficientes energeticamente, como o transporte público, a bicicleta, etc.

[2] As AMT passaram a ser cada vez mais complexas, com fluxos de deslocação pendulares mais intensos e diversificados, pelo que se tornou crucial, como por exemplo, a gestão integrada de diferentes modos de transporte e a otimização de redes.

[3] São exemplos de avanços tecnológicos significativos no setor dos transportes: os sistemas inteligentes de transporte (ITS), a informação ao passageiro em tempo real, os sistemas de bilhética eletrónica integrada e as novas formas de mobilidade partilhada.

[4] Os utentes tornaram-se mais exigentes em relação à qualidade, frequência, fiabilidade e preço dos serviços de transporte público, pelo que, as AMT precisaram de ter mecanismos para monitorizar/melhorar a eficiência e a qualidade dos serviços prestados pelos operadores.

com conhecimento mais aprofundado da realidade local e, por inerência, de maior proximidade.

Posteriormente, em 2012, com o Decreto-Lei nº 236, de 31 de outubro, surge formalmente o Instituto da Mobilidade e dos Transportes, I.P. (IMT, I.P.), que representou um marco importante para a reestruturação e centralização da gestão, regulação e fiscalização do setor dos transportes e da mobilidade em Portugal.

O avanço na gestão de redes de mobilidade, foi consolidado em 2013 com o novo regime jurídico das Autarquias Locais (Lei nº 75/2013 de 12 de setembro), que clarificou as competências das Autarquias e das Comunidades Intermunicipais (CIMs), estas formalmente criadas em 2008, cuja proximidade e conhecimento do território permitiria otimizar os sistemas de transporte e responder de forma mais eficaz às necessidades das populações locais.

Finalmente, em 2015, damos conta do que poderemos considerar o *ponto de viragem* no setor dos TC em Portugal, uma reforma estrutural que não só procurava uma maior organização, eficiência, qualidade e coordenação dos serviços, como também a adaptação às diretrizes europeias, nomeadamente o Regulamento (CE) nº 1370/2007.

Com a Lei nº 52/2015, de 9 de junho, o RTA (1948) é, de forma implícita, revogado em muitas das suas disposições, uma vez que o novo regime abrange e regulamenta de forma diferente as matérias anteriormente tratadas. Na prática esta nova Lei representou uma modernização e uma reforma profunda do quadro legal dos TC, introduzindo princípios de planeamento integrado, concorrência na contratação, financiamento estruturado e uma clara definição de responsabilidades para as autoridades de transportes, com o objetivo de garantir serviços de transporte público mais eficientes, de maior qualidade e mais adaptados às necessidades da população.

A terminar este capítulo, de forma sucinta, abordaremos a questão de alguns *Planos Estratégicos*, que definem as ações concretas, as prioridades de investimento e os mecanismos de coordenação para alcançar a visão estratégica definida dentro do quadro legal existente.

Um documento fundamental de planeamento de longo prazo para o setor dos transportes e das infraestruturas em Portugal, é o Plano Estratégico dos Transportes e

das Infraestruturas 2015-2020 (PETI3+), que, numa segunda fase, dá continuidade aos esforços iniciados com o Plano Estratégico dos Transportes (2011-2015), elaborado num contexto de crise económica e financeira, com foco na correção de desequilíbrios e na racionalização de investimentos.

Assim, o PETI3+, que surgiu num período de recuperação económica e com uma perspetiva de maior disponibilidade de fundos, nomeadamente os fundos europeus do Portugal 2020, constitui o roteiro estratégico que define como o país pretende desenvolver e modernizar as suas redes de transporte e infraestruturas de apoio nas próximas décadas, segundo critérios rigorosos de sustentabilidade financeira, para gerar valor para as empresas e a economia portuguesa (**Infraestruturas de Portugal**, **2015**).

O PETI3+ destacou a necessidade de cumprir os compromissos externos de Portugal, equilibrar financeiramente o setor dos transportes, aumentar a competitividade e o desenvolvimento económico, e assegurar a mobilidade e a acessibilidade de pessoas e bens, promovendo a coesão social. A implementação deste plano, trouxe diversos impactos positivos a nível nacional, nomeadamente, a modernização de diversas infraestruturas (**Ministério da Economia e do Emprego, 2015, pág. 13**).

Atualmente, abrangendo não só os transportes, mas também outras áreas cruciais como energia, água e saneamento, e telecomunicações, o Programa Nacional de Investimentos 2030 (PNI 2030) é o que assume um papel central no planeamento futuro, definindo o próximo ciclo de investimentos estruturantes.

O PNI 2030 procura aumentar a competitividade externa e a coesão interna de Portugal, através da melhoria da conectividade, da redução dos custos de transporte e da promoção do desenvolvimento regional, contribuindo para um crescimento económico sustentável e equilibrado.

Este Programa Nacional reconhece ainda o setor dos transportes e da mobilidade como um pilar fundamental do desenvolvimento social e económico, assumindo a sustentabilidade ambiental como eixo central para o futuro do setor. Nesse sentido, o programa propõe um conjunto de soluções abrangentes, incluindo o aumento da capacidade de transporte, a acessibilidade universal, a transição energética, a

implementação de políticas de sustentabilidade, a conectividade e digitalização, a alteração de preferências de mobilidade e a adoção de tecnologias emergentes.

Visando reduzir a poluição atmosférica e a dependência energética externa face aos impactos das alterações climáticas, o PNI 2030 elege a transição energética como resposta crucial. Para um setor de transportes mais verde e resiliente, o programa promove a introdução crescente de energias limpas, através da eletrificação e hidrogenização da frota de veículos motorizados, e da aposta noutras fontes de energia limpas.

Em síntese, destacaríamos o seguinte:

1º) O início do século XXI trouxe desafios significativos para a gestão dos transportes devido a rápidas mudanças territoriais impulsionadas pela globalização, tecnologia, alterações climáticas e dinâmicas socioeconómicas;

2º) A resposta europeia evoluiu de um foco na tarifação para uma estratégia integrada com ênfase no reequilíbrio modal, segurança e sustentabilidade, centrada no utente e buscando mitigar distorções na concorrência, o que exigiu maior coordenação entre os estados-membros;

3º) Em Portugal, em 2002, foram criadas as AMT de Lisboa e Porto, adaptando a gestão dos transportes a fluxos supramunicipais e promovendo a intermodalidade;

4º) As AMT, formalizadas como "empresas públicas empresariais", visavam uma organização integrada, racionalidade, sustentabilidade financeira e articulação com o planeamento territorial;

5º) Paralelamente, em 2007, foi criado o IMTT para centralizar a regulação e fiscalização a nível nacional, em consonância com as diretrizes europeias;

6º) A evolução do setor dos transportes conduziu a reformas, como o novo regime jurídico para as AMT, em 2009, e à criação do IMT, em 2012, que representou um marco importante para a reestruturação e centralização da gestão, regulação e fiscalização do setor dos transportes e da mobilidade em Portugal;

7º) Em 2013, o novo regime jurídico das autarquias clarificou competências na mobilidade;

8º) Em 2015, a reforma estrutural introduzida pela Lei nº 52, modernizou o quadro legal e alinhou-o com as diretrizes europeias, introduzindo princípios de planeamento integrado e concorrência;

9º) Os Planos Estratégicos, como o PETI3+ (2015-2020), deram continuidade ao planeamento, focando na sustentabilidade financeira e modernização das infraestruturas; e,

10º) Atualmente, o PNI 2030 assume o papel central no planeamento futuro, visando aumentar a competitividade e a coesão, com forte ênfase na sustentabilidade ambiental e na transição energética do setor dos transportes.

3.3 Transportes da AMP: Mudança do paradigma

Como é sabido, as "pessoas coletivas de direito público de âmbito territorial [que] visam a prossecução de interesses próprios das populações da área dos municípios integrantes", vulgo, Áreas Metropolitanas, foram criadas pela Lei n. º 44/91, de 2 de agosto, visam a prossecução de interesses comuns e a gestão de serviços partilhados entre os municípios que as integram, promovendo o desenvolvimento integrado do território metropolitano.

Neste sentido, em particular no que toca à *gestão de serviços partilhados entre os municípios*, podemos começar por referir que no interior da AMP:

- se realizam importantes deslocações diárias entre o município central (Porto) e os municípios periféricos, existindo a necessidade por parte da população, de recorrer a diferentes modos de TC numa só viagem. Entre esses modos encontram-se os que se movem: por via terrestre, que incluem o rodoviário, cuja operação é elaborada na via pública, e o ferroviário, cuja deslocação é feita numa infraestrutura própria e a ele destinada (**Costa, 2007**). Mais concretamente, o modo rodoviário inclui o autocarro, o modo ferroviário inclui o comboio, o metropolitano e o elétrico **(Costa, 2007)** e o modo fluvial compreende o barco ou ferry, estes últimos mais frequentemente mobilizados para deslocações na AML;

- em determinadas condições, verifica-se que os TC dificilmente constituem uma verdadeira alternativa ao uso do automóvel, pois os TC nas áreas periféricas da AMP

ainda comportam fragilidades na resposta à procura, o que resulta numa dependência diária das deslocações em TI. Além disso, a forma como a cidade está desenhada afeta diretamente a atratividade dos TC, sendo certo que as tendências atuais das áreas periféricas da AMP, de baixa densidade populacional, têm penalizando os TC, sendo causa e consequência da sua degradação, isto é, de acordo com o *Manual de planeamento das acessibilidade e da gestão viária* menos passageiros piora o serviço, pior serviço reduz o número de passageiros (**Costa, 2008**); e,

- para se combater o referido ciclo de dependência dos TI, é necessário (saber) desenvolver medidas para encorajar o uso dos TC que, de acordo com o "Manual de planeamento das acessibilidade e da gestão viária", podem ser diretas, quando aplicadas diretamente no favorecimento do TC, ou indiretas, se aplicadas aos seus concorrentes, em particular ao automóvel, já que este é o principal modo de transporte com quem o TC tem de repartir o mesmo segmento do mercado das viagens (**Costa, 2008**).

Por se reconhecerem diversas vantagens nos TC relativamente aos TI, particularmente no que se refere à eficiência da ocupação do solo, isto é, por se conseguir transportar mais pessoas usando menos espaço, reduzindo assim os congestionamentos observados mais frequentemente nos movimentos pendulares em horas de ponta e a contaminação da qualidade do ar e/ou da produção de ruído (**Costa, 2008**), no dia 1 de dezembro de 2023, uma nova rede autocarros começou a operar na AMP, sob a designação de UNIR.

A rede UNIR é uma iniciativa dos 17 municípios da AMP, que funde a operação de transporte público rodoviário de toda a AMP numa só imagem e serviço, com exceção da STCP (Sociedade de Transportes Coletivos do Porto). A rede UNIR é a nova forma de mobilidade em toda a área metropolitana do Porto, que simplifica a vida dos passageiros. Trata-se de uma frota mais moderna e confortável com uma imagem comum em todo o território, com maior cobertura, mais autocarros, mais horários, mais linhas e uma numeração harmonizada em todo o território, sendo o cartão Andante o único e exclusivo título de transporte em toda a rede. [5]

[5] https://www.unirmobilidade.pt/

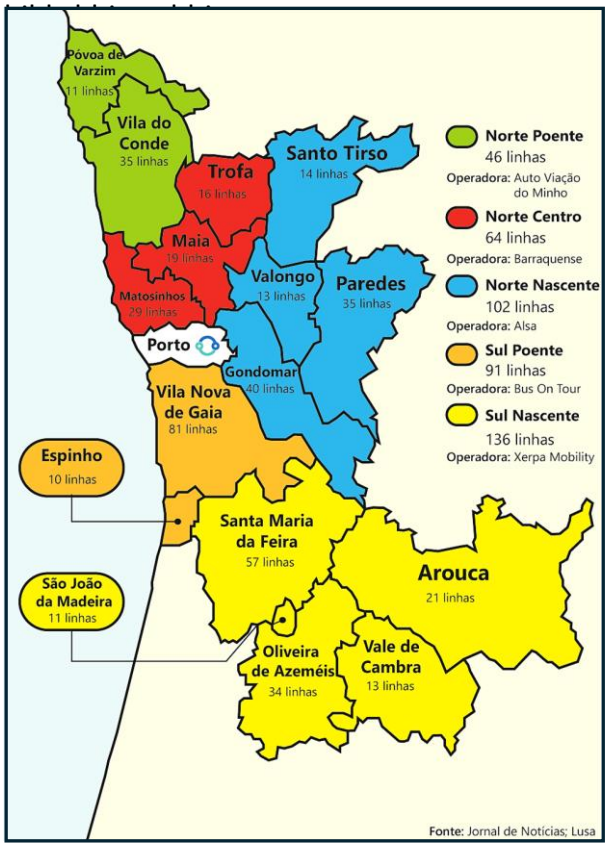


Figura 2 - Mapa Ilustrativo da Rede UNIR (2023).

Fonte: Mapa elaborado por Sara Santos/JPN.

Acedido em 7 de dezembro de 2023.

MOBILIDADE DA ÁREA METROPOLITANA DO PORTO

Figura 1 - Logotipo da Empresa UNIR.

Fonte: https://www.unirmobilidade.pt/

Através da Figura 2, podemos constatar que a UNIR abrange uma vasta rede de 439 linhas de autocarro, [distribuídas por 5 lotes,] representando um investimento público considerável de 311,5 milhões de euros, ao longo de sete anos (**Silva, 2023**), a partir de 2023.

A introdução deste novo modelo operacional acarretou a rescisão dos contratos com diversas operadoras que exerciam funções na região, a saber, Gondomarense, Espírito Santo, Auto Viação Feirense, Caima, Auto Viação Landim, Litoral Norte, Maré, MGC Transportes, Auto Viação Pacense, Seluve, Souto, Transdev, UT Carvalhos e Valpi.

A nova rede foi organizada em cinco lotes distintos, cada um agregando um conjunto específico de municípios, tendo a sua atribuição sido realizada através de um concurso público de concessão, que definiu as empresas privadas responsáveis pela exploração de cada um deles.

Assim, tendo em conta os referidos lotes que a Figura 2 detalha, pode acrescentar-se que, no lote:

- 1 (Norte Centro), compreendendo Matosinhos, Maia e Trofa, ficou a cargo da Vianorbus;
- 2 (Norte Nascente), que abrange Gondomar, Valongo, Paredes e Santo Tirso, explorado pela NEX Continental Holdings;
- 3 (Norte Poente), constituído por Vila do Conde e Póvoa de Varzim, gerido pelo consórcio do Porto Mobilidade;
- 4 (Sul Poente), composto por Vila Nova de Gaia e Espinho, cuja operação ficou a cargo da Transportes Beira Douro; e,
- 5 (Sul Nascente), que engloba Santa Maria da Feira, Oliveira de Azeméis, Arouca, São João da Madeira e Vale de Cambra, sob a responsabilidade da Xerbus.

A mobilidade por intermédio da rede UNIR faz-se mediante cartão Andante, nas modalidades de passe mensal ou cartão recarregável. A uniformização do sistema de bilhética na AMP terminou com as antigas assinaturas das operadoras que atuavam localmente.

Esta uniformização traduziu-se num aumento da tarifa cobrada, o que constitui um aspeto menos favorável para os utilizadores, já que o bilhete a bordo passou a ter um custo único, de 2,20 euros, válido para uma viagem até quatro zonas. Antes da rede UNIR, as diversas empresas operadoras locais ofereciam bilhetes com diferentes tarifários, incluindo opções para crianças e seniores, variando também em função do número de paragens percorridas e da distância em quilómetros.

Apesar de ser inegável a vantagem, em termos operacionais, no momento da venda, a existência de uma tarifa única a bordo, o que é fato é que para um utilizador da rede UNIR os preços são superiores aos anteriormente praticados, quer por não se diferenciarem públicos quer por se restringir até quatro zonas a validade do bilhete.

Relativamente à numeração das linhas de autocarro existentes na AMP, também se verificaram alterações, passando de três dígitos para quatro. Contudo, os dígitos identificativos de cada município foram mantidos (12, Oliveira de Azeméis, 30, Póvoa do

varzim, 50, Matosinhos, 70, Valongo, 90, Vila Nova de Gaia, etc.), procurando assim que se mantivesse uma "referência geográfica" para os utilizadores.

Com o objetivo de aumentar a frequência das linhas existentes e possibilitar a criação de novas carreiras dentro da AMP, no futuro, prevê-se um alargamento progressivo da frota da rede UNIR numa perspetiva de sustentabilidade, leia-se, de acordo com os princípios de respeito pelo ambiente, integrando veículos com certificação Euro V e Euro VI, segundo as normas europeias de emissões de gases poluentes para veículos, bem como autocarros elétricos.

Uma outra mudança implementada na rede UNIR envolveu a relocalização de paragens em algumas das linhas preexistentes. Admitindo sempre a necessidade de uma adaptação a novas "numerações" e "horários", a alteração de rotas e paragens, bem como a tardia disponibilização da informação pela UNIR sobre os horários, começou por gerar algum descontentamento entre os utilizadores.

Adicionalmente, para além de dificuldades que também foram reportadas por parte de alguns condutores em relação ao conhecimento detalhado das novas linhas, a UNIR planeia futuramente expandir o número de paragens na AMP, de modo a servir áreas onde atualmente não existe oferta de transporte coletivo.

De acordo com o exposto, importa destacar que:

1º) a AMP, estabelecida pela Lei n.º 44/91, visa a gestão de interesses comuns e serviços partilhados entre os municípios, promovendo o seu desenvolvimento integrado;

2º) na AMP, a dependência do TI é significativa devido a fragilidades no TC nas áreas periféricas, que apresentam baixa densidade populacional;

3º) a implementação da rede UNIR, lançada em dezembro de 2023, constituiu uma iniciativa dos 17 municípios da AMP (exceto Porto/STCP) para unificar o transporte rodoviário público.

4º) a rede UNIR representou um investimento público de 311,5 milhões de euros ao longo de sete anos, a partir de 2023, e envolveu a rescisão de contratos com diversas operadoras anteriores, ficando as novas empresas privadas, organizadas em cinco lotes geográficos;

5º) a rede UNIR pretende: simplificar a mobilidade; oferecer uma imagem e serviço únicos; disponibilizar uma frota moderna e confortável; alargar a cobertura, com mais horários e linhas, e numeração harmonizada;

6º) com a rede UNIR verificou-se a uniformização do sistema de bilhética, que resultou num aumento da tarifa para alguns utilizadores, com a introdução de um bilhete único a bordo mais caro, válido apenas para quatro zonas; e,

7º) a UNIR planeia expandir a frota com veículos mais sustentáveis (Euro V, Euro VI e elétricos) e aumentar o número de paragens para melhorar a cobertura.

4. Enquadramento Geográfico do Concelho de Paredes

O concelho de Paredes, localizado na região Norte de Portugal continental, faz parte do distrito do Porto e, desde 2013, integra a AMP. Com uma área total de 156,8 km², o município é composto por 18 freguesias, tendo a cidade de Paredes como sede (Figura 3).

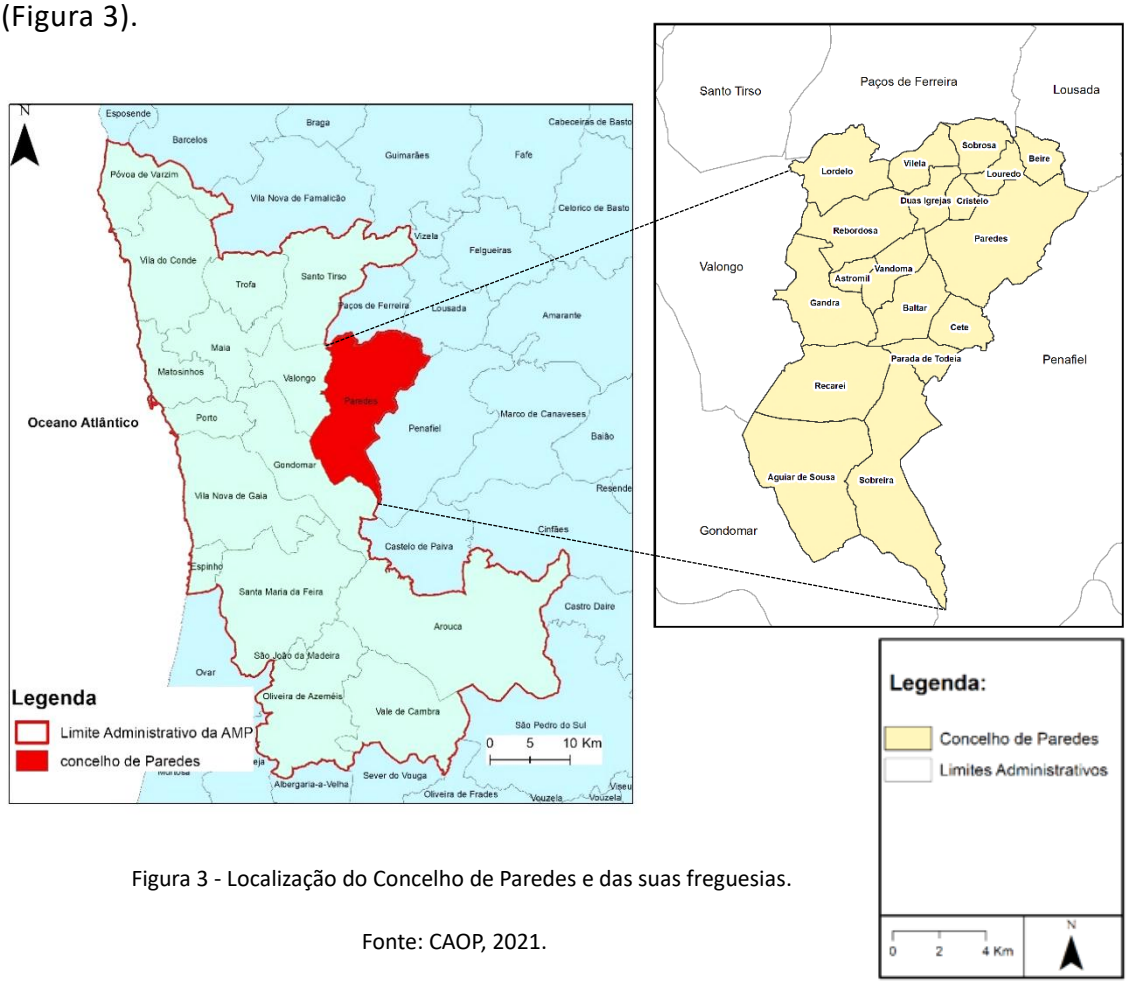


Figura 3 - Localização do Concelho de Paredes e das suas freguesias.

Fonte: CAOP, 2021.

Inserido num espaço de transição urbano-industrial, entre a AMP e o espaço mais rural do Tâmega e Sousa, o concelho de Paredes desenvolve-se numa extensa mancha com uma morfologia urbano-industrial rural, comportando importantes comunidades urbanas encimadas pela cidade, localiza-se a nordeste e na margem direita do Rio Sousa. O seu perfil urbano-industrial, é particularmente visível em territórios de forte dispersão de atividades que advêm de uma importante dinâmica empresarial, designadamente na indústria do móvel e da madeira.

Face à área do concelho, apesar do posicionamento geográfico descentrado, a cidade de Paredes (a sede do concelho) concentra as funções administrativas de maior grau de

especialização. Adicionalmente outros núcleos urbanos, tais como Lordelo, Rebordosa, Gandra e Recarei formam um importante cordão de dinamização territorial a poente.

4.1 Caracterização Física

A altitude do concelho varia entre a cota dos 20 metros e a dos 519 metros (Figura 4), esta última registada na freguesia de Vandoma , predominando altitudes entre os 100 e os 200 metros sendo que, como seria de esperar, as áreas de valores inferiores acompanham a bacia do rio Sousa, a verde escuro na Figura 4, na parte sul do concelho.

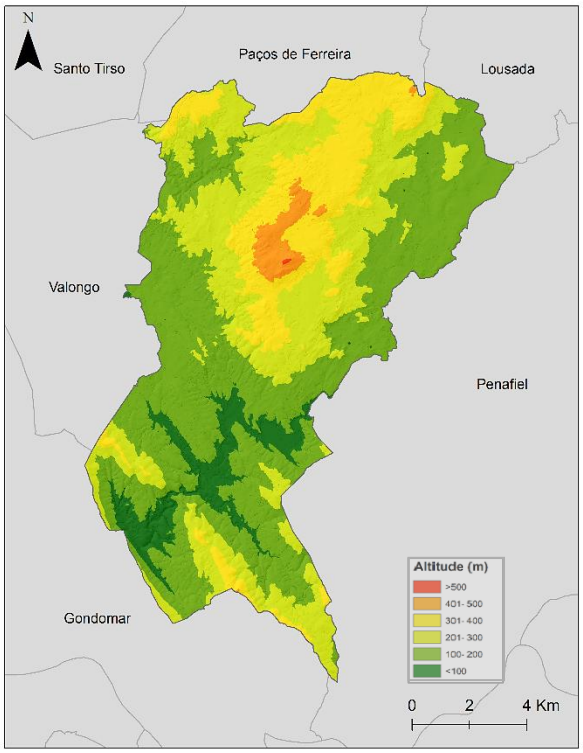


Figura 4 - Hipsometria do Concelho de Paredes.

Fonte: CAOP, 2021.

De acordo com a Figura 5, relativamente aos declives, verificamos que os mais suaves se situam a nordeste, enquanto que as áreas de maior declive abarcam as áreas noroeste, centro e sul do concelho de Paredes, com destaque para as freguesias de Aguiar de Sousa e Sobreira, a sul. Ainda nestas mesmas duas freguesias, abrangendos as serras de Santa Iria, das Flores, de Pias, Castiçal e Banjas, podemos dar nota dos maiores declives existentes, iguais ou superiores a 20 graus.

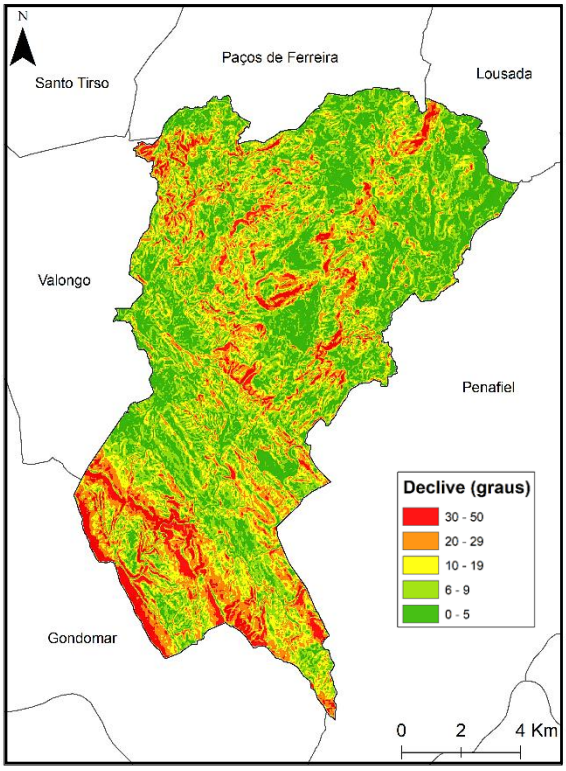


Figura 5 - Declives no concelho de Paredes.

Fonte: CAOP, 2021.

Considerando os referidos fatores físicos, importa salientar que o norte e centro do concelho, ao contrário do que seria de esperar, apresentam maior concentração de população e de ocupação do território, apesar de serem as áreas de maior de altitude. Por oposição, a sul, onde se observam áreas de cotas mais baixas, verifica-se uma maior dispersão populacional e, consequentemente, uma mais reduzida ocupação do território.

Relativamente à declividade, é de realçar que, enquanto os maiores declives parecem ter dificultado a fixação de população, em especial a Sul, nomeadamente nas margens do rio Sousa, abarcando as Serras do Porto, que conduziram a um povoamento mais disperso, por outro lado, o reduzido declive em algumas áreas do concelho possibilitou uma maior concentração populacional e de ocupação do solo, como é o caso da freguesia de Paredes, implementada numa área mais plana deste território, o que constitui um dos fatores que mais terá contribuído para uma urbanização mais expressiva.

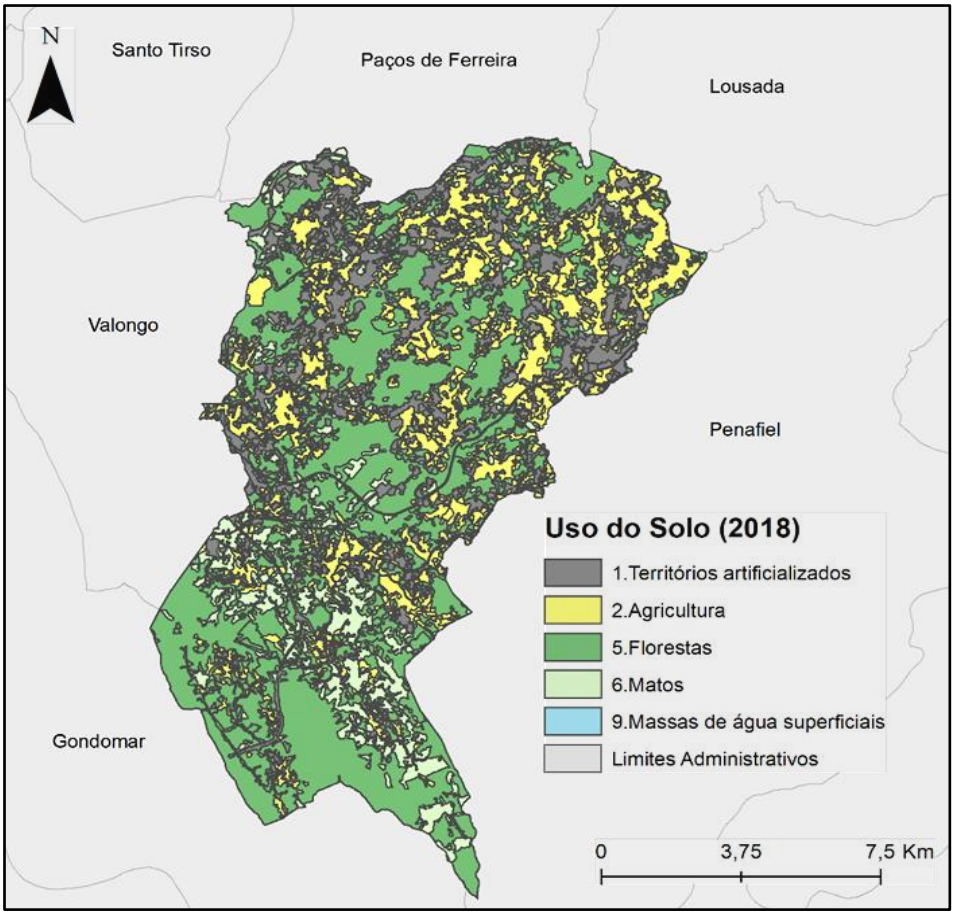


Figura 6 - Uso de solo no concelho de Paredes.

Fonte: CAOP, 2018.

É sabido que a forma e a constituição do terreno, a par da ação humana, determinam diversas tipologias de uso do solo, sendo de destacar no concelho de Paredes (Figura 6) a predominância do uso do solo florestal e a forte representatividade dos territórios artificializados.

Globalmente, em termos de ocupação do solo, o concelho revela assim uma clara discrepância entre o norte e o sul: o primeiro, muito mais urbanizado e, naturalmente, com apenas algumas áreas (e menos representativas) ligadas à agricultura e, o segundo, onde predomina a ocupação florestal.

Assim, tal como em outros municípios a nível nacional, embora sempre com maior expressão a Norte, a artificialização do solo tem sido feita à custa da perda de floresta, de matos e de solo dedicado à prática de atividades agrícolas, em particular em freguesias de maior concentração populacional.

Do mesmo modo, com maior ênfase a norte do concelho, as referidas perdas de área florestal e/ou atividades agrícolas têm vindo a aumentar progressivamente, para isso contribuindo o fato de grande parte do solo agrícola ser utilizado como "atividade complementar", ou seja, com uma produção não direcionada para o mercado, onde as culturas dominantes são a vinha e as culturas forrageiras.

4.2 População e atividade económica

Gráfico 1 - Evolução da população no concelho de Paredes, de 1864 a 2021.



Fonte: INE, 2021.

A evolução da população no concelho de Paredes (Gráfico 1), entre 1864 e 1940, regista um aumento de 61,6% da população residente, passando de 17652 para 31629 habitantes. Trata-se de trajetória de crescimento ainda assim assinalável, tendo em conta que este foi um período temporal conturbado, marcado por diferentes conflitos bélicos mundiais e pandemias, como a da gripe espanhola.

No seguinte período de 1940 e 1981, o acréscimo populacional foi ainda mais expressivo neste concelho, passando dos já referidos 31629 para os 67693 habitantes, traduzindo-se num aumento de 84,2%. Este significativo crescimento ficou a dever-se, em grande parte, à intensificação do êxodo rural de regiões ainda mais interiores do país do que Paredes, devido à instalação e expansão das indústrias da madeira e do mobiliário neste concelho, que geraram novas oportunidades de emprego e dinamizaram a sua economia.

Representou um crescimento sustentado que haveria de culminar em 2011, data em que o concelho atingi o seu pico populacional, registando 86 854 habitantes (Anexo 1).

De acordo com o Gráfico 1, contrariamente ao que se verifica até 2011, na década seguinte, pela primeira vez, o concelho de Paredes regista uma perda populacional equivalente a 2,9%. Este decréscimo acompanha a tendência de perda de habitantes observada em grande parte do território nacional. Apesar do envelhecimento da população e do aumento do número de imigrantes, tanto em Portugal como no concelho de Paredes, o saldo entre nascimentos e óbitos aliado à emigração de residentes, resultou num balanço populacional negativo.

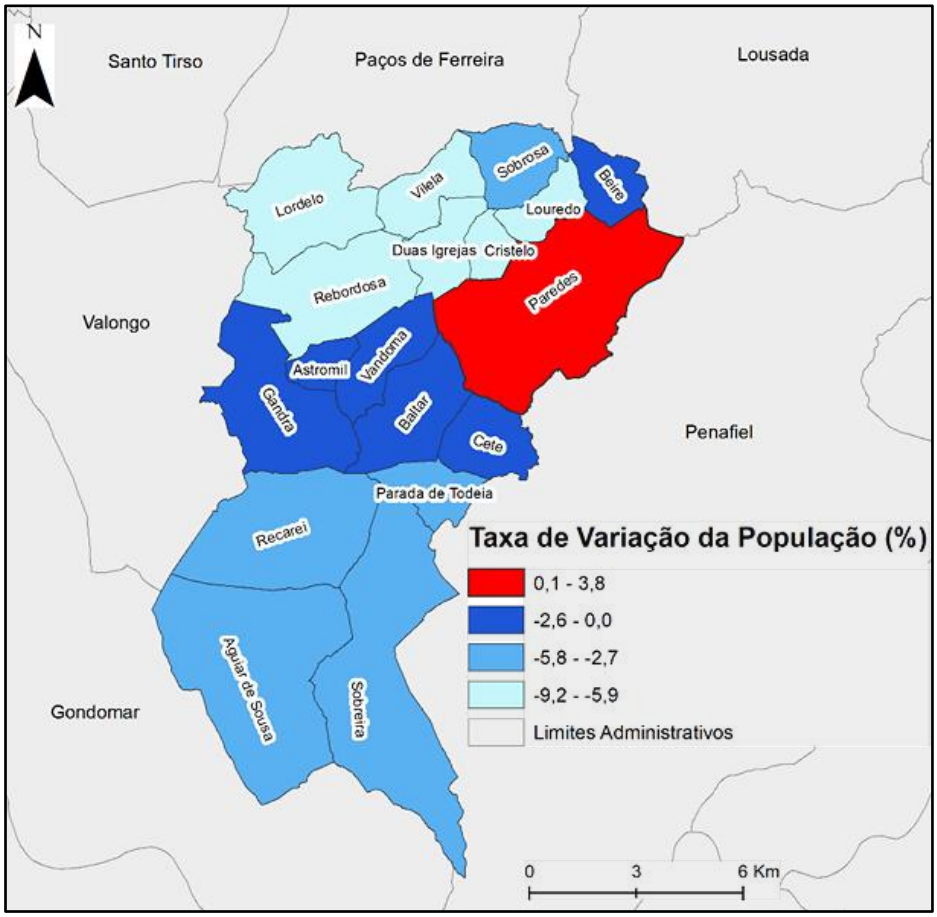


Figura 7 - Variação da População no concelho de Paredes, entre 2011 e 2021.

Fonte: INE, 2021.

Em síntese, de 2011 a 2021, embora a imigração possa ter estado a mitigar parcialmente a perda de população causada pelo envelhecimento, globalmente, não foi o suficiente para inverter a tendência de declínio demográfico do concelho de Paredes. Numa análise mais detalhada por freguesia (Figura 7), neste período temporal, o concelho revela uma

tendência generalizada de perda populacional, que afeta a maioria das suas unidades territoriais.

Esta tendência foi mais acentuada nas freguesias de maior dimensão, como é o caso de Lordelo, com uma diminuição de 5,9%, e de Rebordosa, com uma perda ainda mais expressiva de 9,2%. Estas percentagens são significativamente superiores à média de 2,9% observada no concelho, sugerindo que fatores específicos podem ter contribuído para uma maior saída ou menor atração de residentes nestas áreas.

No entanto, em sentido contrário a esta dinâmica, a freguesia de Paredes, sede do concelho, apresenta um significativo aumento populacional, passando de 19834 para 20586 habitantes (Figura 7), muito provavelmente devido a uma maior concentração de serviços, oportunidades de emprego e melhores acessibilidades, que a tornaram mais atrativa para novos residentes, incluíndo os do própio concelho.

Relativamente à Figura 8, sobre a densidade populacional no concelho de Paredes, verifica-se uma forte influência das infraestruturas de transporte no padrão do povoamento concelhio, uma vez que se regista mais densidade populacional, não só ao longo como onde há mais eixos rodoviários, isto é, a concentração populacional tende a ser maior nas áreas adjacentes às principais estradas, provavelmente devido a uma maior acessibilidade quer a centros urbanos, quer a empregos e serviços.

Adicionalmente, a rede ferroviária concelhia desempenhou também um papel crucial na concentração de população em áreas que, eventualmente, possuíam acessibilidades rodoviárias menos favoráveis. A presença de estações ferroviárias em freguesias como Recarei, Sobreira e Cete parece ter atuado como um polo de atração, facilitando a mobilidade dos residentes e impulsionando (mais) o desenvolvimento dessas áreas.

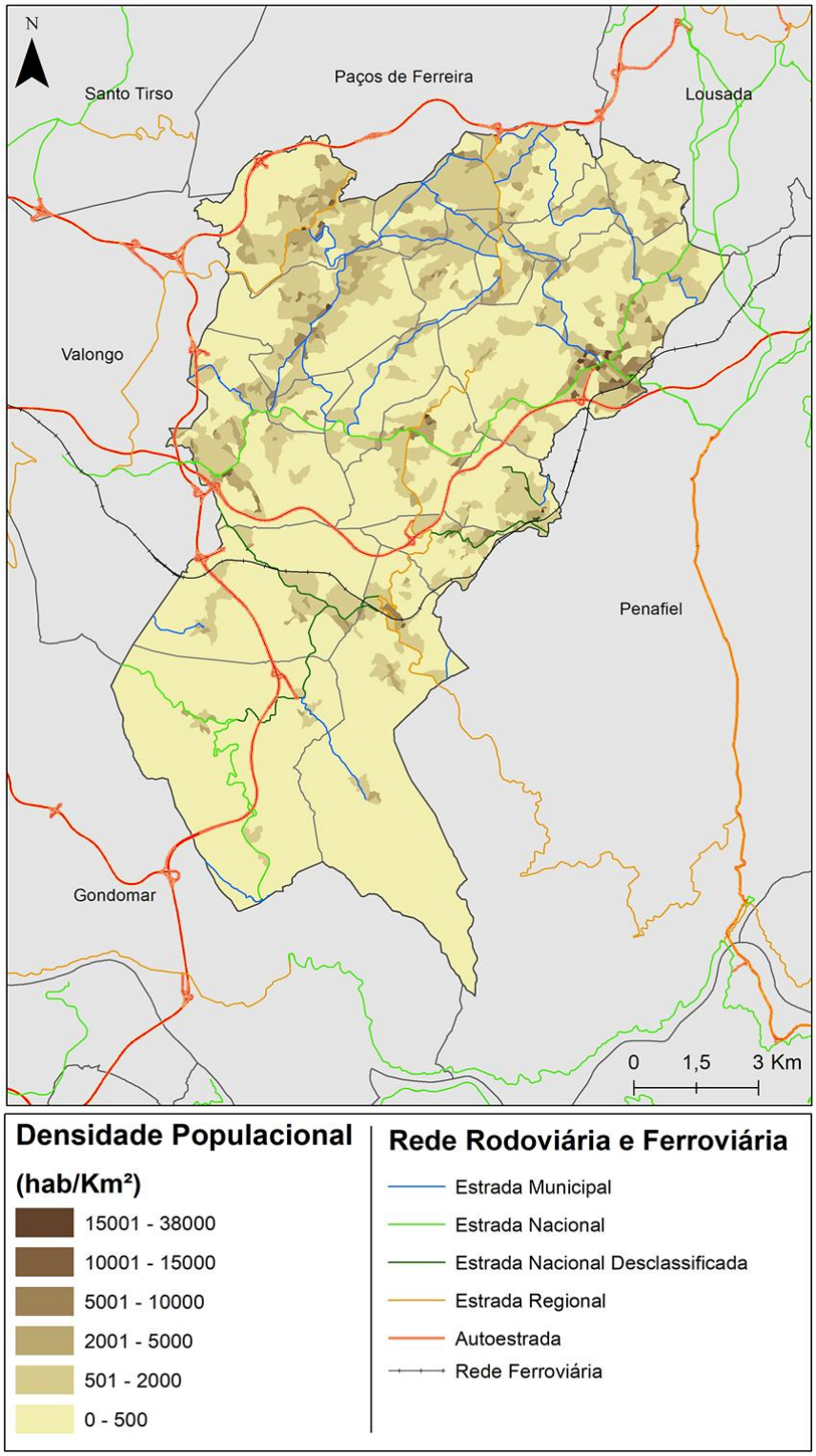


Figura 8 - Densidade populacional no concelho de Paredes, em 2021.

Fonte: INE, 2021.

Como já referimos antes, nas últimas décadas, o concelho de Paredes tem enfrentado desafios relacionados com a perda populacional e o envelhecimento progressivo da sua população, refletindo a tendência nacional em Portugal.

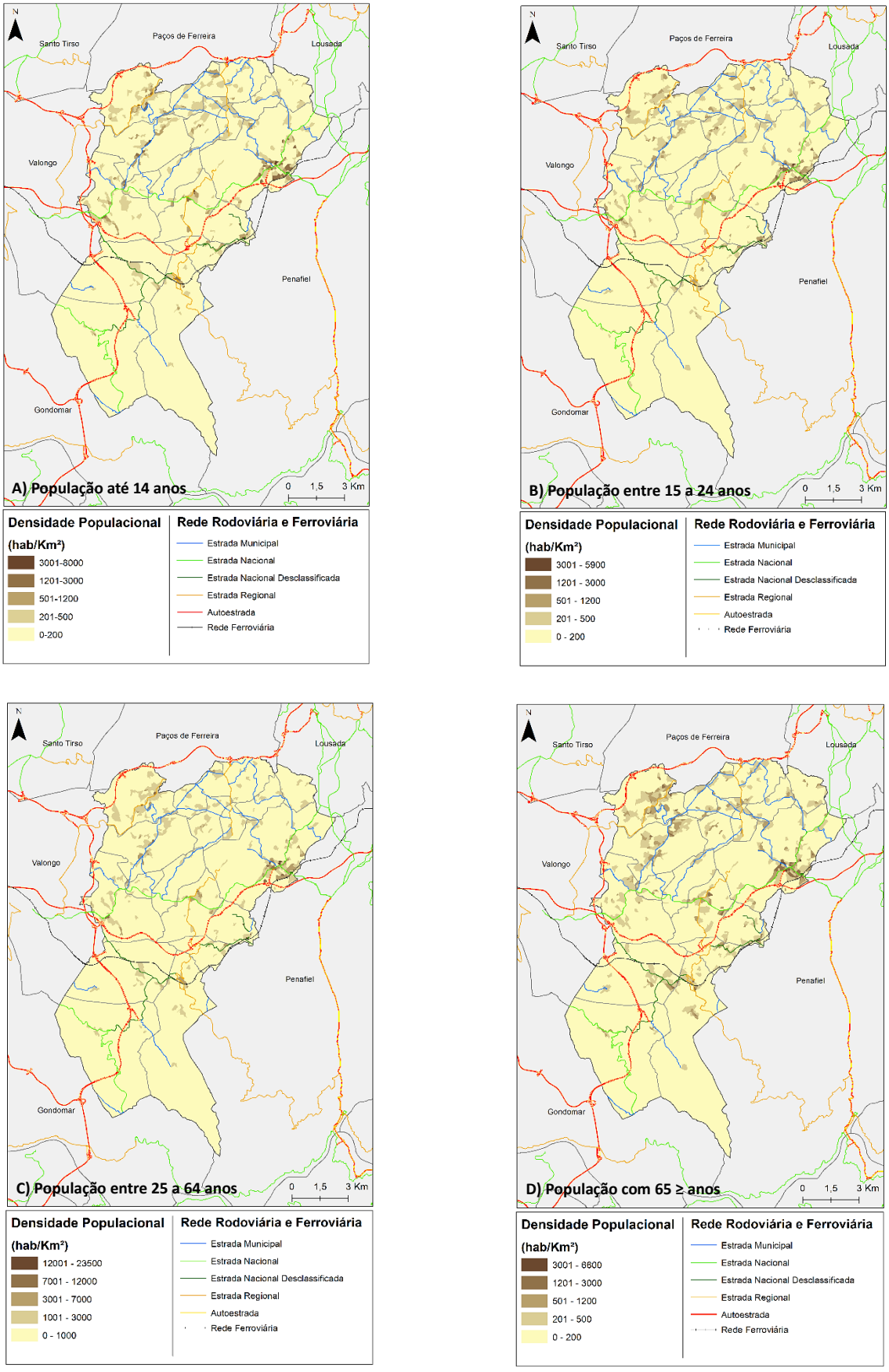


Figura 9 - Densidade Populacional por grandes grupos etários, no Concelho de Paredes, em 2021.

Fonte: INE, 2021.

De acordo com o Plano Diretor Municipal de Paredes (2019), a estrutura etária concelhia evidencia um desequilíbrio preocupante entre os três grandes grupos etários. Este desequilíbrio é notado na seguinte passagem: "A proporção existente entre os três grandes grupos etários - jovens, adultos e idosos - deverá merecer especial atenção devido ao facto dos inativos (jovens e idosos) exercerem uma pressão de dependência sobre os ativos (adultos), dado que consomem parte da riqueza produzida por estes últimos." (**Relatório de Fundamentação da Revisão do PDM de Paredes, 2023, pág. 17**).

Tendo em conta as Figuras 9, é possível dar conta que:

- a sede de concelho regista sempre valores elevados, para os vários grupos etários; e,

- o norte e o centro do concelho revelam maior concentração de população, enquanto a sul esses valores são menos expressivos. Como antes referimos, esta situação terá a ver com diferentes realidades relativamente à oferta de emprego/serviços, estabelecimentos escolares, etc.

Por último, de modo a contextualizar o envelhecimento progressivo da população nas últimas décadas, no concelho de Paredes, a partir da figura relativa à "população com 65 ou mais anos", é possível aludir a um padrão de maior dispersão em relação ao núcleo central das freguesias. Assim, freguesias como Paredes, Lordelo, Rebordosa, Recarei ou Cete destacam-se claramente pela concentração de população idosa.

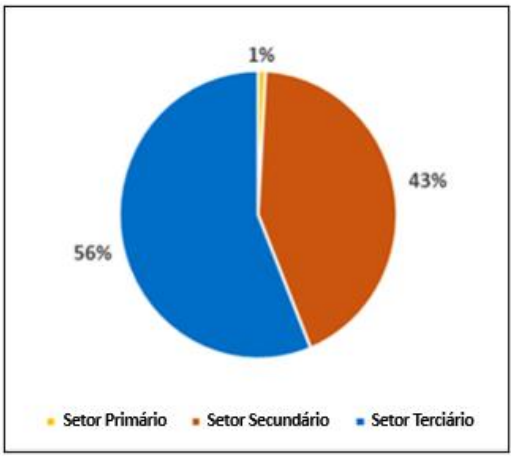
Em relação às empresas existentes no concelho de Paredes (Anexo 2), verificamos que a sua economia está historicamente ligada à indústria, com destaque para a do mobiliário, que mantém a sua relevância até hoje. Com efeito, o concelho é responsável por cerca de 65% da produção nacional de mobiliário, tendo-se vindo a consolidar como um importante polo económico do país neste domínio.

Com um total de 8345 empresas, em 2021, o tecido empresarial do concelho de Paredes, no seu conjunto, é dominado por atividades relacionadas com o comércio por grosso, cerca de 25%, seguido das indústrias transformadoras (14,6%), que desempenham um papel crucial na estrutura económica do concelho e da região.

Mesmo considerando a perda de população em idade ativa, a que já tivemos oportunidade de nos referir, os dados relativos ao tecido empresarial de Paredes confirmam a sua relevância enquanto "centro económico estratégico", o que reforça a

necessidade de políticas públicas que promovam a sustentabilidade demográfica e económica deste território.

Gráfico 2 - Setor de atividade da população empregada no concelho de Paredes, em 2021.



Fonte: INE, 2021.

Atendendo ao Gráfico 2, comporvamos que as atividades do setor primário são residuais, ao contrário das do setor terciário, que abarcam a maior parte da população empregada, 56 %. Relativamente ao setor secundário, as atividades representam 43% da população do concelho de Paredes, sendo de registar que a sua representatividade tem vindo a diminuir em favor do setor terciário.

De facto, no passado, a estrutura industrial de Paredes era marcadamente familiar, com as unidades produtivas frequentemente estabelecidas junto às residências, demonstrando uma clara simbiose entre a vida doméstica e a atividade económica local.

Contudo, a progressiva elevação do nível de escolaridade médio da população concelhia fez despoletar uma mudança significativa, que tem permitido a muitos jovens transitar do setor secundário para o setor terciário.

Trata-se de um notável contraste com o passado, onde certamente os setores primário e secundário eram mais representativos, um indicador de uma força de trabalho crescentemente qualificada, com potenciais impactos na diversificação e modernização da economia local.

4.3 Rede viária e movimentos pendulares

No noroeste português, a estrutura viária destaca-se pela sua elevada concentração de eixos de comunicação que ligam os diversos centros urbanos, e muito particulamente os que fazem parte da AMP.

De fato, nesta “sub-região” (AMP), a rede viária é intrinsecamente influenciada pelas condições naturais do terreno, acomodando-se preferencialmente nas cotas inferiores, onde se concentram os principais núcleos populacionais, adjacentes ao cruzamento das várias estradas nacionais (Figura 10. Ver página seguinte).

Embora a maioria dos concelhos da AMP goze de excelentes condições de acessibilidade rodoviária, impulsionada pela vasta rede de autoestradas, a sua realidade é distinta, para pior, no que concerne à infraestrutura ferroviária.

Trata-se de uma lacuna que tem fomentado uma dependência excessiva dos TI, fruto de um modelo de desenvolvimento fortemente assente em infraestruturas rodoviárias, que, consequentemente, tem tornado os TC progressivamente menos interessantes e eficazes para a deslocação da população.

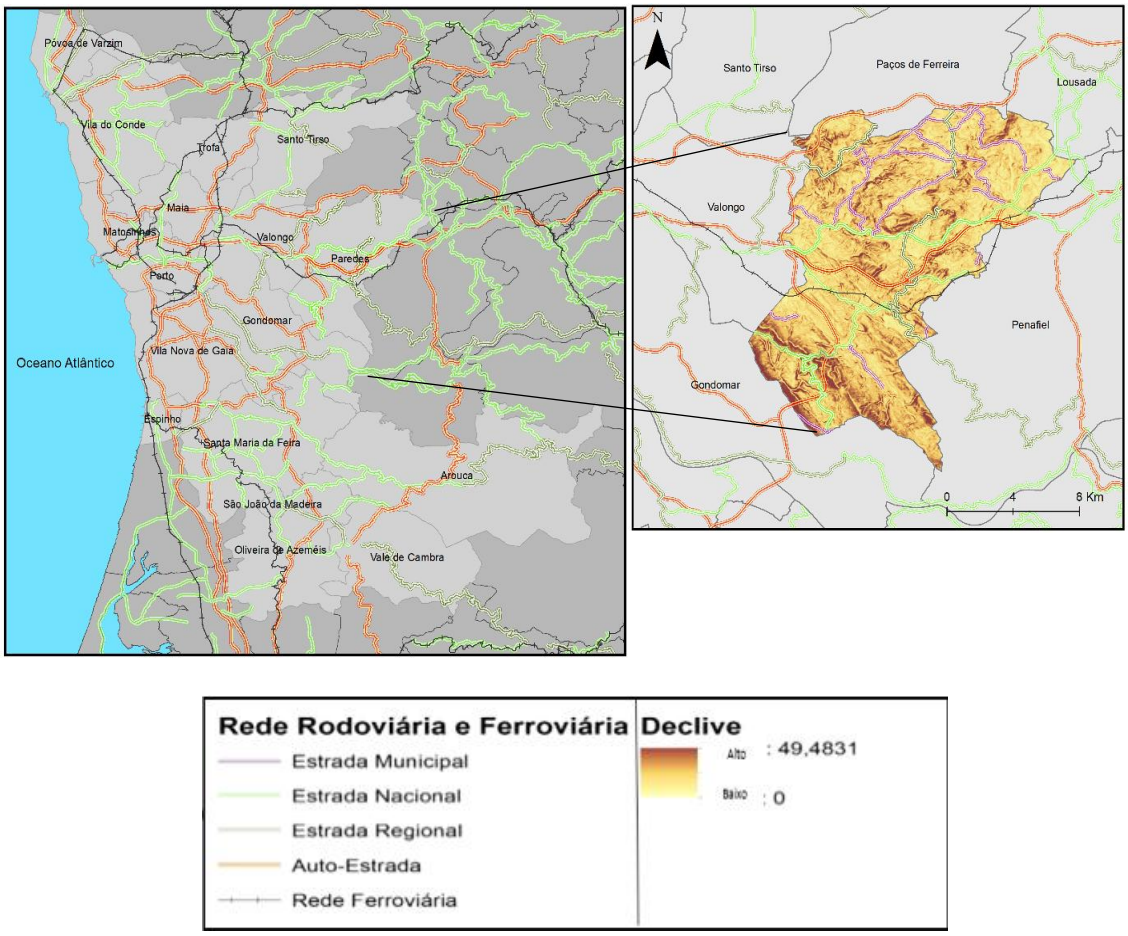


Figura 10 - Rede Viária Principal no Concelho de Paredes.

Fonte: CMP, 2024.

Quanto à Rede Nacional Fundamental que atravessa o concelho em análise (Ver Figura 11 na página seguinte), ela configura-se como um conjunto de vias de comunicação de elevado interesse estratégico nacional, na medida em que se afigura vital para estabelecer ligações entre importantes centros de influência supradistrital, incluindo portos, aeroportos e fronteiras, garantindo a coesão territorial e a conectividade do país.

Neste contexto, destaca-se como eixo de grande relevância a A4 (Autoestrada)/IP 4 (Itinerário Principal), que atravessa o concelho no sentido Oeste-Este. Representa uma autoestrada que não só estabelece a ligação direta entre a Grande Área Metropolitana do Porto e Espanha, como também desempenha um papel crucial na dinâmica da circulação rodoviária local e nas conexões essenciais com o exterior **(Relatório da Rede de Infraestruturas da Revisão do PDM de Paredes, p. 14, 2019. Adaptado**).

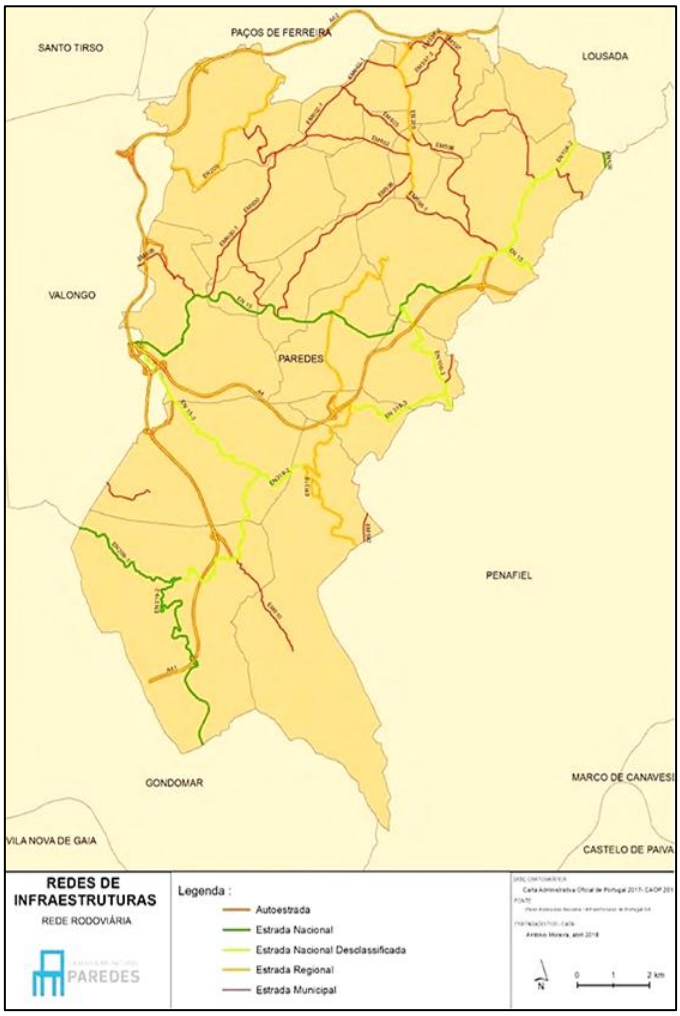


Figura 11 - Rede Viária do Concelho de Paredes, em 2023.

Fonte: CMP, 2023.

Além disso, a rede viária do concelho de Paredes no seu todo é substancialmente marcada pela Rede Nacional Complementar, incluindo as vias de alta capacidade que otimizam a mobilidade diária, a A42 e a A41. No caso da A42, esta influência recai particularmente nas freguesias de Lordelo e Sobrosa, quer por lhes facilitar o acesso ao Grande Porto, quer por incentivar a fixação dos seus habitantes perto de nós rodoviários. Relativamente à A41 verificou-se um impacto similar, sobretudo nas freguesias de Aguiar de Sousa e Gandra, que ampliaram a sua conectividade com concelhos adjacentes e moldaram a ocupação territorial em áreas com bons acessos às autoestradas (**Relatório da Rede de Infraestruturas da Revisão do PDM de Paredes, p. 15, 2019. Adaptado**).

Ainda nesta Rede Complementar, a EN15 (Estrada Nacional) possui um papel estruturante, articulando importantes aglomerados urbanos como as cidades de Gandra e Paredes e a Vila de Baltar. Trata-se de um dos eixos de maior tráfego, que não só foi

responsável pela fixação de população ao longo do seu traçado, mas também fomentou o desenvolvimento do concelho.

No âmbito da Rede Regional, outras vias relevantes como a ER 209, que atravessa a populosa cidade de Lordelo, ou a ER 319, que percorre o concelho de norte a sul, dinamizam igualmente a fixação demográfica e as atividades económicas (**Relatório da Rede de Infraestruturas da Revisão do PDM de Paredes, p. 15-16, 2019. Adaptado**).

Por último, a Rede Municipal assegura a ligação entre as infraestruturas das Redes Complementares e Regionais e os diversos aglomerados urbanos do concelho. Representa uma rede cuja cobertura é mais densa, na medida em que vincula praticamente todos os principais aglomerados do concelho, contribuindo para uma ocupação do território mais dispersa (**Relatório da Rede de Infraestruturas da Revisão do PDM de Paredes, p. 16-17, 2019. Adaptado**), a qual pode também ser entendida como reflexo da crescente posse de automóveis pela população e de uma consequente maior liberdade na escolha dos seus locais de residência.

No que diz respeito às deslocações pendulares dos habitantes do concelho de Paredes, podemos começar por assegurar que a rede de infraestruturas rodoviárias é sua *espinha dorsal*. De acordo com a Figura 12, os destinos que na AMP demandam maior tempo (médio) de viagem são os de Vila Nova de Gaia, Gondomar, Valongo e Maia, com tempos médios de deslocação entre 20 e 23 minutos, sendo o automóvel o modo de transporte predominante em todos os municípios da sub-região, traço marcante que contrasta com a baixa utilização de autocarros e comboios.

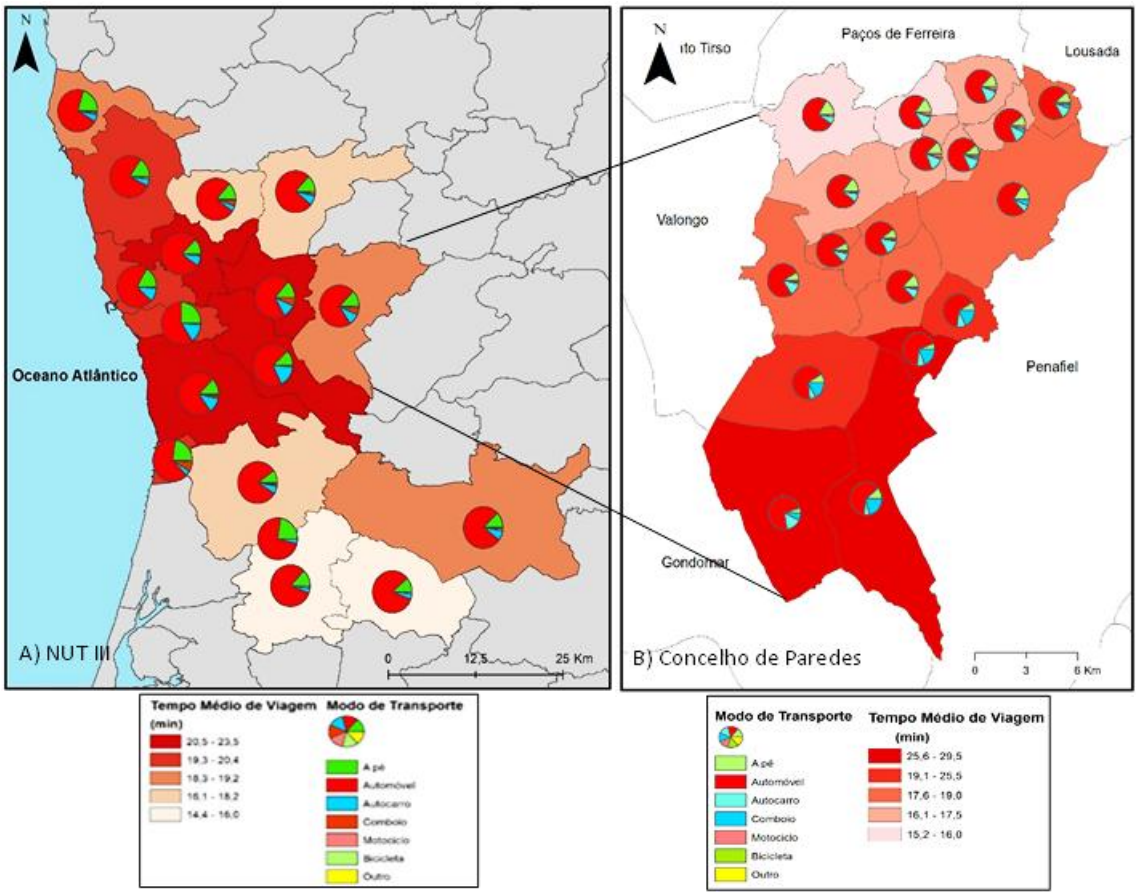


Figura 12 - Tempo médio de viagem/por modo de transporte utilizado (NUTIII) e Concelho, em 2021.

Fonte: INE, 2021.

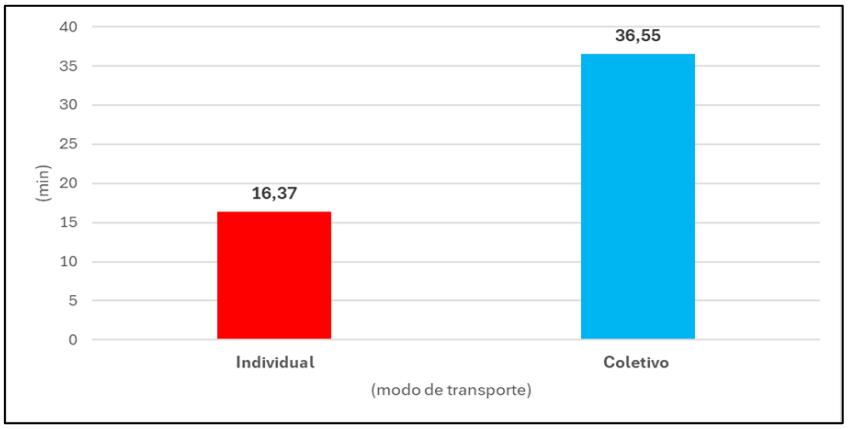
Apesar de o mais recente concelho da AMP, Paredes, apresentar tempos médios de deslocação inferiores aos concelhos antes referidos, entre 18,3 e 19,2 minutos, exibe algumas freguesias que excedem os 25 minutos. Esta tendência é mais notória a sul do concelho nas freguesias de Sobreira, Aguiar de Sousa e Parada da Todeia, onde os referidos valores se situam entre 25,6 e 29,5 minutos.

Considerando ainda outro modo de transporte, o comboio, registamos também tempos médios de viagem superiores à média concelhia, nas freguesias de Cete e Recarei, para além de Sobreia. Apesar da possibilidade de acesso destas populações a outro modo de transporte, tal realidade justifica-se quer pela representatividade limitada no seu uso, quer pelo mais elevado tempo médio de deslocação que lhe é característico, quando comparado com o tempo médio do TI.

Por outro lado, o norte do concelho de Paredes revela tempos médios de viagem mais curtos, destacando-se com os menores tempos as freguesias de Lordelo e Vilela, entre 15,2 e 16

minutos. Estes valores são, em grande parte, resultado do uso intensivo do automóvel, o que patenteia a elevada dependência do TI e, por outro lado, remete-nos para uma possível falta de alternativas funcionais que satisfaçam as necessidades quotidianas dos seus residentes.

Gráfico 3 - Duração média dos movimentos pendulares (min.) da população residente do concelho de Paredes, segundo o modo de transporte individual/coletivo, em 2021.



Fonte: INE, 2021.

Genericamente, sabemos que a escolha de um modo de transporte nas deslocações pendulares é fortemente influenciada pela eficiência temporal. O concelho de Paredes não foge à regra, registando-se para o TI uma duração média dos movimentos pendulares de aproximadamente de 17 minutos (ver Gráfico 3), valor significativamente mais rápido do que para o TC, que ronda os 37 minutos.

Esta relevante diferença de 20 minutos, somada à conveniência do serviço "Porta a Porta" que o TI proporciona, explica a sua esmagadora preferência e o considerável desafio que o TC enfrenta para competir com a agilidade e a praticidade do automóvel.

Este cenário, mesmo admitindo variações na representatividade, é comum aos restantes municípios da AMP, mesmo os que apresntam maior oferta e diversidade de transportes públicos (seja comboio, metro ou autocarro), pois apresentam, de forma consistente, uma maior dependência do TI.

Em suma, o TI tem vindo a consolidar a sua supremacia em relação a outros modos de transporte, uma tendência que é nacional, ao ponto de, na AMP, serem "mais de dois terços os residentes [que] utilizam o automóvel para ir estudar ou trabalhar" (**INE, 2021**).

Relativamente aos movimentos pendulares no concelho de Paredes (Figuras 13 e 14, esta última na página seguinte), verificamos que a maioria das deslocação tem origem/destino os concelhos da AMP, como seria expetável, em particular os concelhos da Maia, Matosinhos, Valongo e Porto.



Figura 13 - Movimentos Pendulares por concelho, em 2021, com destino ao concelho de Paredes (NUT III).

Fonte: INE, 2021.



Figura 14 - Movimentos Pendulares por concelho, em 2021, com origem em Paredes (NUT III).

Fonte: INE, 2021.

No entanto, tenha-se em atenção que os concelhos de Lousada, Paços de Ferreira e Penafiel, apesar de petencerem à sub-região do Tâmega e Sousa, também contribuem significativamente para os referidos fluxos.

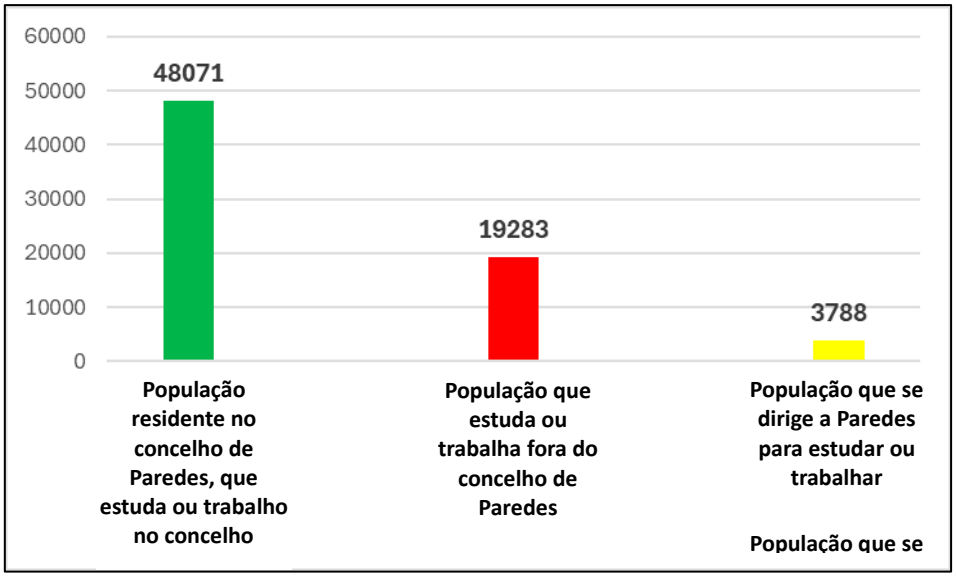
Estas conclusões sobre os movimentos pendulares no concelho de Paredes, globalmente, denotam sempre uma maior preponderância na intensidade dos fluxos de saída em relação aos de entrada, sendo de acrescentar que, sempre que a distância (a Paredes) aumenta o poder de atratividade diminui, o que justifica a ausência de mais ligações, quer seja para norte, para sul ou para o interior.

Assim, enquanto Penafiel e Paços de Ferreira, concelhos vizinhos de Paredes com boa acessibilidade e dinâmica de atratividade, são alvos preferenciais para o trabalho e o estudo, o concelho do Porto continua a ser o destino mais frequente, atendendo à

concentração de oportunidades de emprego, o que, além do mais, explica a assunção dessa direção como estruturante da/na rede de transportes públicos de Paredes (UNIR).

Atendendo à informação do Gráfico 4, e tendo em conta que em 2021, como já antes referimos, o número de residentes no concelho Paredes era de 84 414, verificamos que nele estuda ou trabalha mais de metade da sua população (79,8%), sendo que, neste grupo, cerca de 65% exerce uma profissão e 35% dedica-se ao estudo, correspondendo os restantes cerca de 20% a população inativa ou em condições sociais/económicas específicas.

Gráfico 4 - População que trabalha ou estuda, dentro e fora do Concelho, em 2021.



Fonte:INE, 2021.

Além disso, constatamos também que apenas quase 4 000 pessoas (4,5% na população total) se dirigem de outros concelhos para Paredes para trabalhar ou estudar, cerca de 1/5 menos do que a população que nele reside e que sai para o mesmo efeito. Esta discrepância, apesar dos equipamentos, infraestruturas ou até do *Cluster* do Mobiliário do Norte, revela que Paredes pode ser considerado um polo mais repulsivo do que atrativo, em relação ao "trabalho" e ao "estudo".

5. Rede e Serviços dos TC de Paredes: Estrutura/cobertura territorial

5.1 Operadores dos TC de Paredes (TCP)

No atual quadro de competências administrativas e jurídicas, os serviços de transporte coletivo rodoviário no concelho de Paredes baseiam-se em linhas concessionadas, as quais, ao longo do tempo, foram cedidas pelo IMT às diversas operadoras de transporte. (**2ª Revisão do PDM de Paredes: Relatório de Ponderação, p. 24 , 2023**).

Atualmente, este concelho é servido por um único operador de transporte, a UNIR, parte da empresa *NEX Continental Holdings*. A UNIR é responsável pelo serviço de TC à população concelhia através de 44 linhas, lote 2, embora, com alguma frequência, haja ligações que ainda são asseguradas pelos operadores (seis) que a antecederam (ver Figura 15).

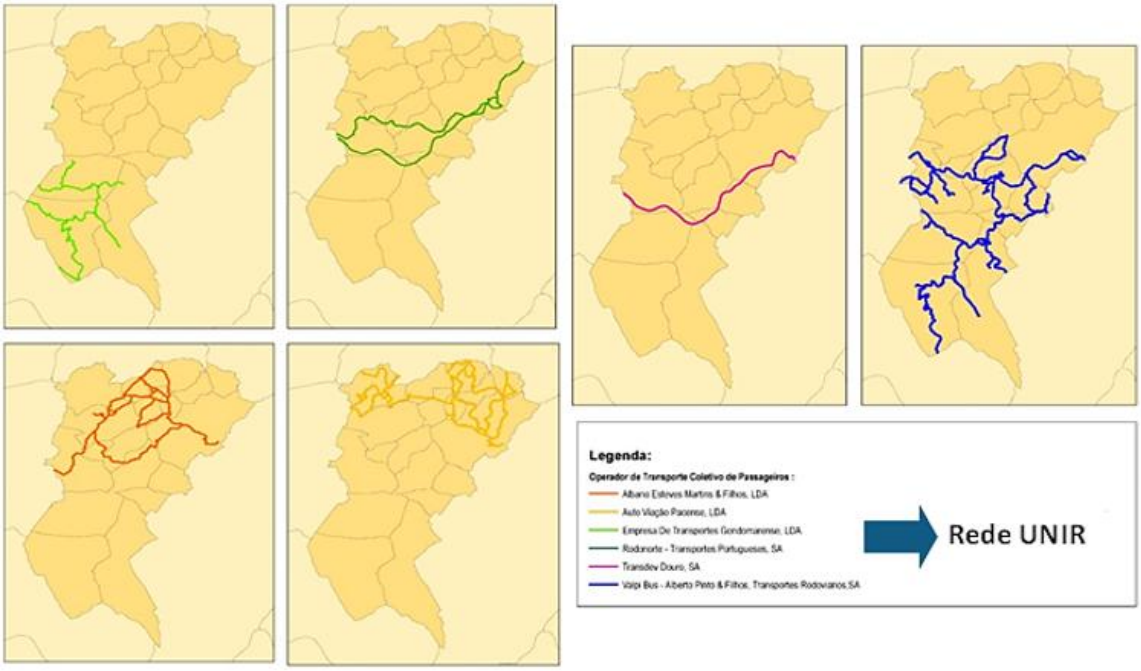


Figura 15 - Operadores de TC no Concelho de Paredes, em 2024.

Fonte: CMP, 2024.

Estas 44 linhas não só ligam os principais aglomerados urbanos das freguesias de Paredes, como também estabelecem conexões com os aglomerados de concelhos vizinhos e com alguns dos 17 municípios que integram a AMP.

Em 2020, como já anteriormente fizemos alusão, a AMP lançou um concurso internacional para a substituição das concessões de TC de passageiros, tendo como principal objetivo regulamentar e distribuir o serviço de forma mais equilibrada pelos municípios desta sub-região, respondendo assim à necessidade emanada pelo Parlamento Europeu no que toca à contratação deste tipo de serviços (**2ª Revisão do PDM de Paredes: Relatório de Fundamentação, p. 25, 2023**).

Relembramos que, este concurso, visava não só uma distribuição equitativa dos serviços, como também uma melhoria significativamente das condições dos TC, através da renovação da frota em toda a rede e tendo subjacente uma forte preocupação ambiental, que se traduziu na exigência, para os operadores, da utilização de veículos menos poluentes, fazendo com que o limite de idade dos autocarros fosse gradualmente reduzindo de 14 para 8 anos, ao longo da concessão.

5.2 Rede de Transportes Escolares

A organização, financiamento e controlo do funcionamento dos transportes escolares, enquanto responsabilidade dos municípios do continente, foi estabelecida em 1984 através do Decreto-Lei n.º 299/84, de 5 de setembro. Contudo, a concretização da transferência de competências para os órgãos municipais e das entidades intermunicipais no domínio da educação, só veio a acontecer com a publicação do Decreto-Lei n.º 21/2019, de 30 de janeiro, que o revoga expressamente.

Assumido como um instrumento de planeamento municipal (**Plano de Transporte Escolar do Município de Paredes, p. 6, 2023**), o Plano de Transporte Escolar visa regular a oferta do serviço de transporte entre a residência dos alunos e os estabelecimentos de ensino públicos que frequentam, abrangendo os níveis pré-escolar, básico e secundário.

Dada a sua natureza, este documento de planeamento é atualizado anualmente para refletir a distribuição da população estudantil do concelho no início de cada ano letivo (Figura 16. Ver página seguinte).

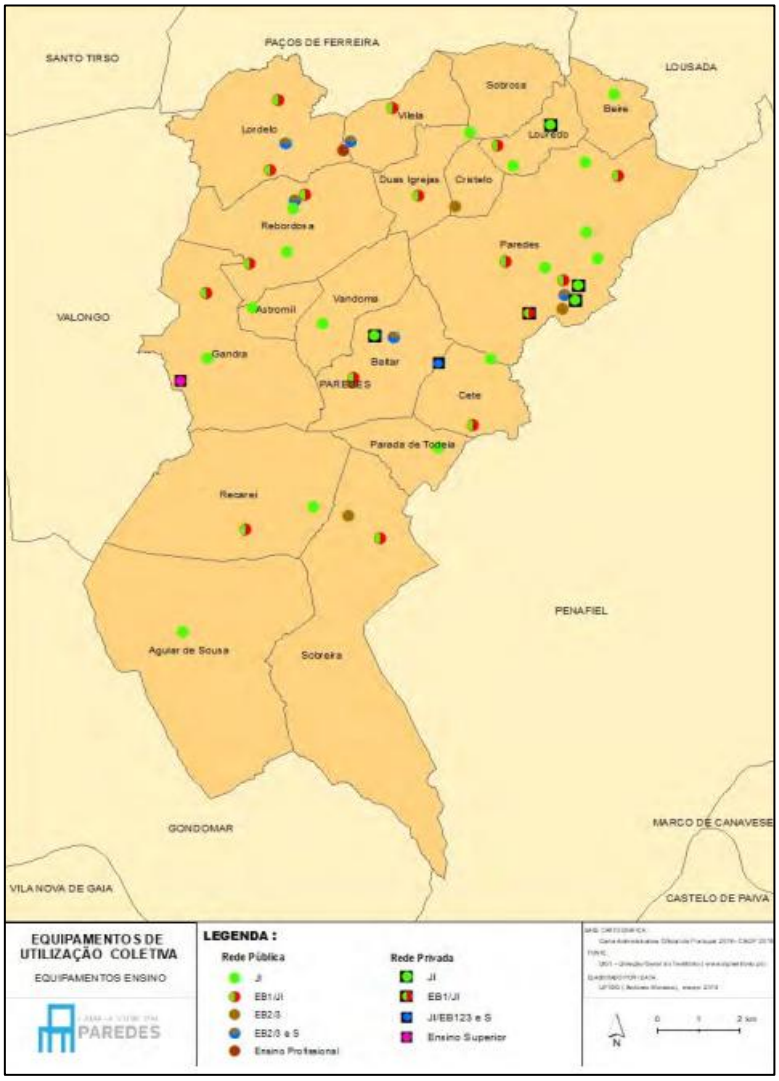


Figura 16 - Localização geográfica dos equipamentos de ensino, no concelho de Paredes, em 2018.

Fonte: CMP, 2018.

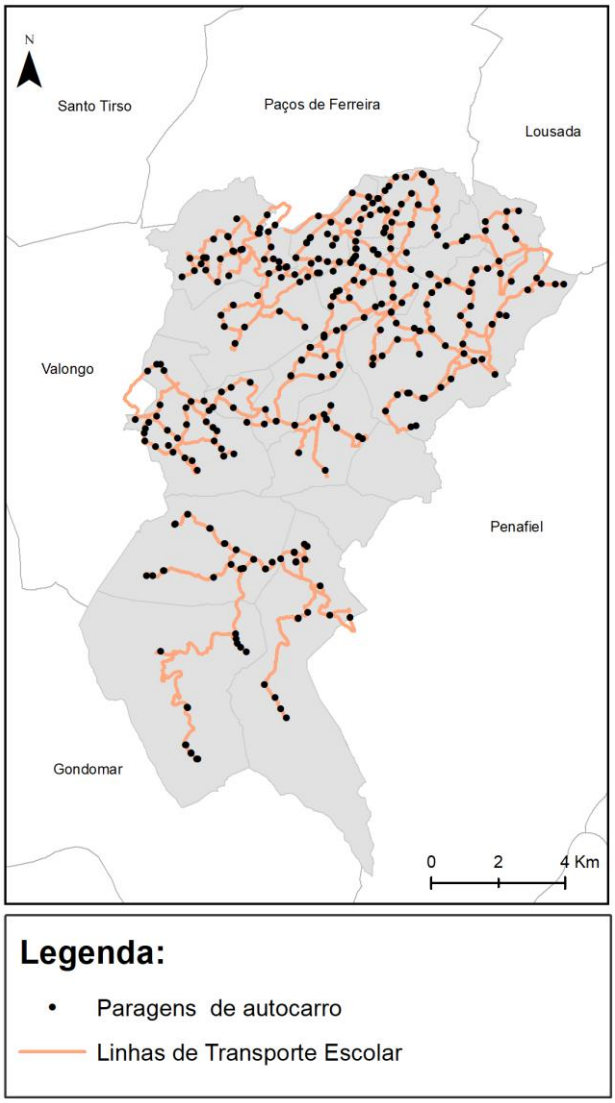


Figura 17 - Linhas de Rede Escolar municipal (1º Ciclo), em 2023.

Fonte: CMP, 2023.

A distribuição das linhas de transporte escolar para o 1º Ciclo no município de Paredes faz-se, naturalmente, segundo a localização geográfica destes equipamentos de ensino, sendo mais densa onde existem em maior número, a norte, e vice-versa, no centro e sul do concelho (Figuras 17 e 18, esta última na página seguinte).

No total, são 40 as linhas de transporte escolar que o município dispõe para o 1º Ciclo, serviço direto que é oferecido às escolas, de segunda a sexta-feira, em horários estáveis: antes do início das aulas, entre 08:20h e 09:30h, para levar os alunos aos seus centros escolares; e, após o fim das aulas, entre 16:45h e 17:30h, para assegurar o regresso dos alunos a casa (ver Anexo 3).

A título informativo, acrecente-se que, no que diz respeito aos operadores de transportes escolares, a Câmara Municipal de Paredes assegura este serviço através da contratação de empresas de transporte coletivo rodoviário, sendo a sua distribuição feita estrategicamente, considerando a localização dos diversos equipamentos de ensino existentes no concelho.

Além disso, segundo as estimativas do Plano de Transporte Escolar de Paredes (2023), cerca de 1933 crianças e jovens utilizaram diariamente este serviço, de segunda a sexta-feira, no ano letivo de 2023/2024, tendo este encargo financeiro sido avaliado em cerca de 675 mil euros.

5.3 Rede de Transportes (Municipal e Intermunicipal)

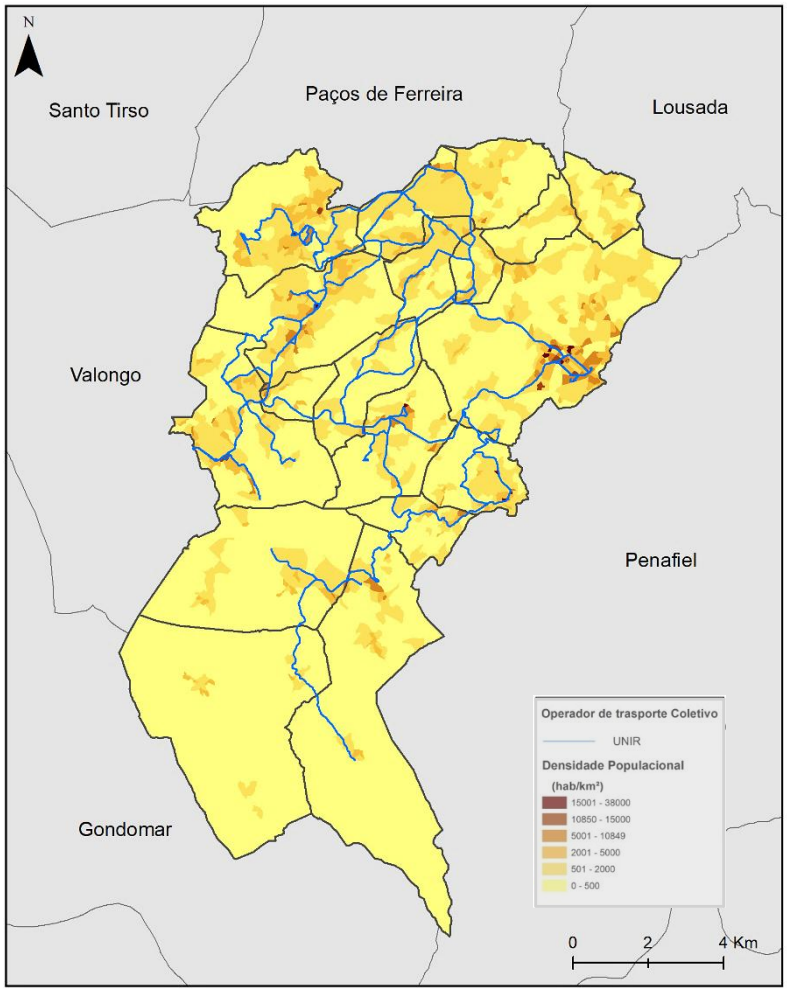


Figura 18 - Linhas da Rede Municipal (UNIR), em 2024.

Fonte: CMP, 2024.

Nota: A *Rede Municipal* que consta da Figura 18 corresponde às linhas de TC que têm o seu início e fim dentro do próprio município.

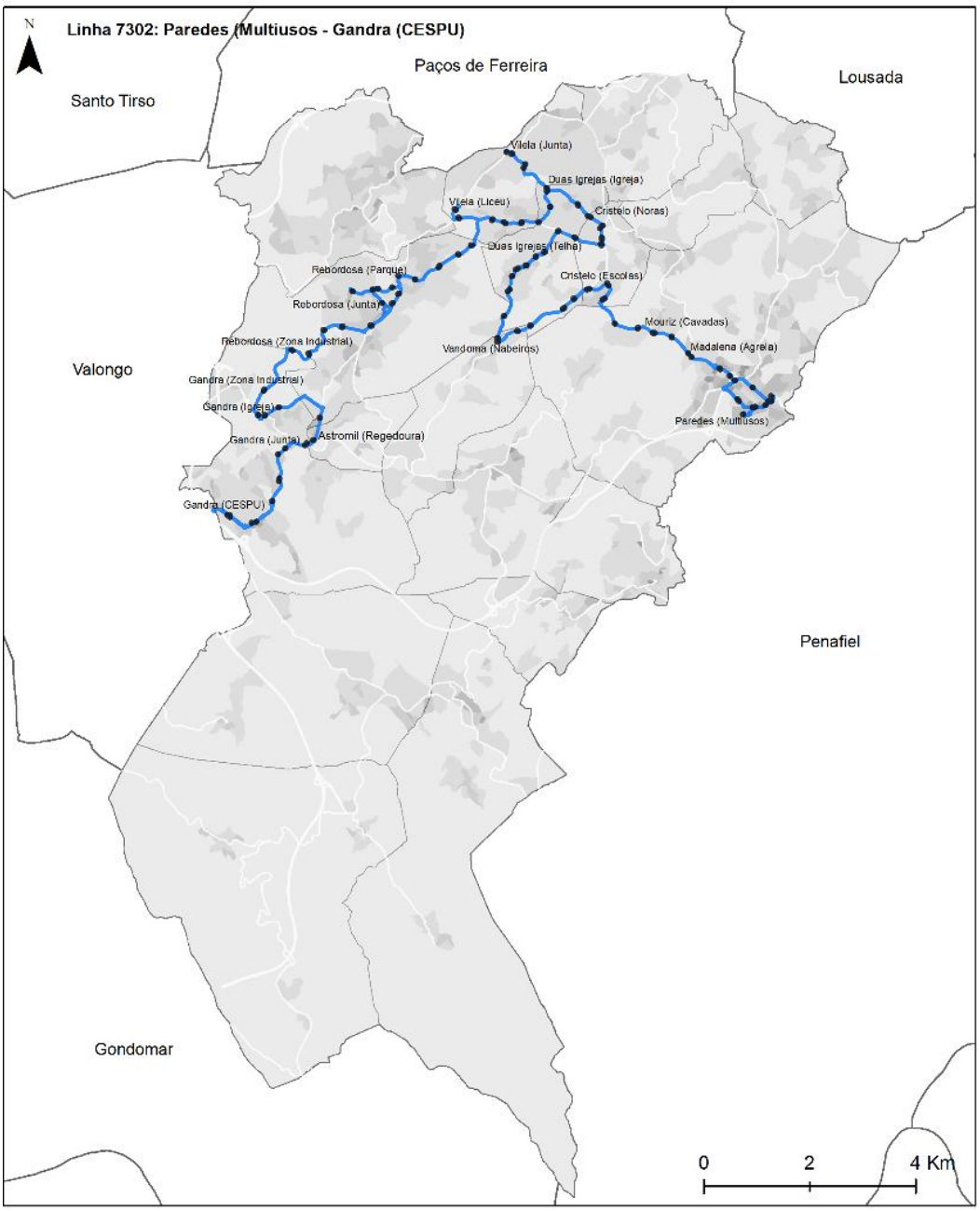
A análise da rede municipal de TC (Figura 18), como seria expetável, mostra que nas áreas de maior densidade populacional do município há um aumento da densidade na rede municipal, e vice versa.

Contudo, verificam-se também duas exceções: uma a nordeste do concelho, área com significativa densidade populacional, e outra a sudoeste/sul, de menor densidade. Nestas casos, a ausência de rede municipal justifica-se pela existência de rede intermunicipal que nestas áreas assegura o respetivo transporte.

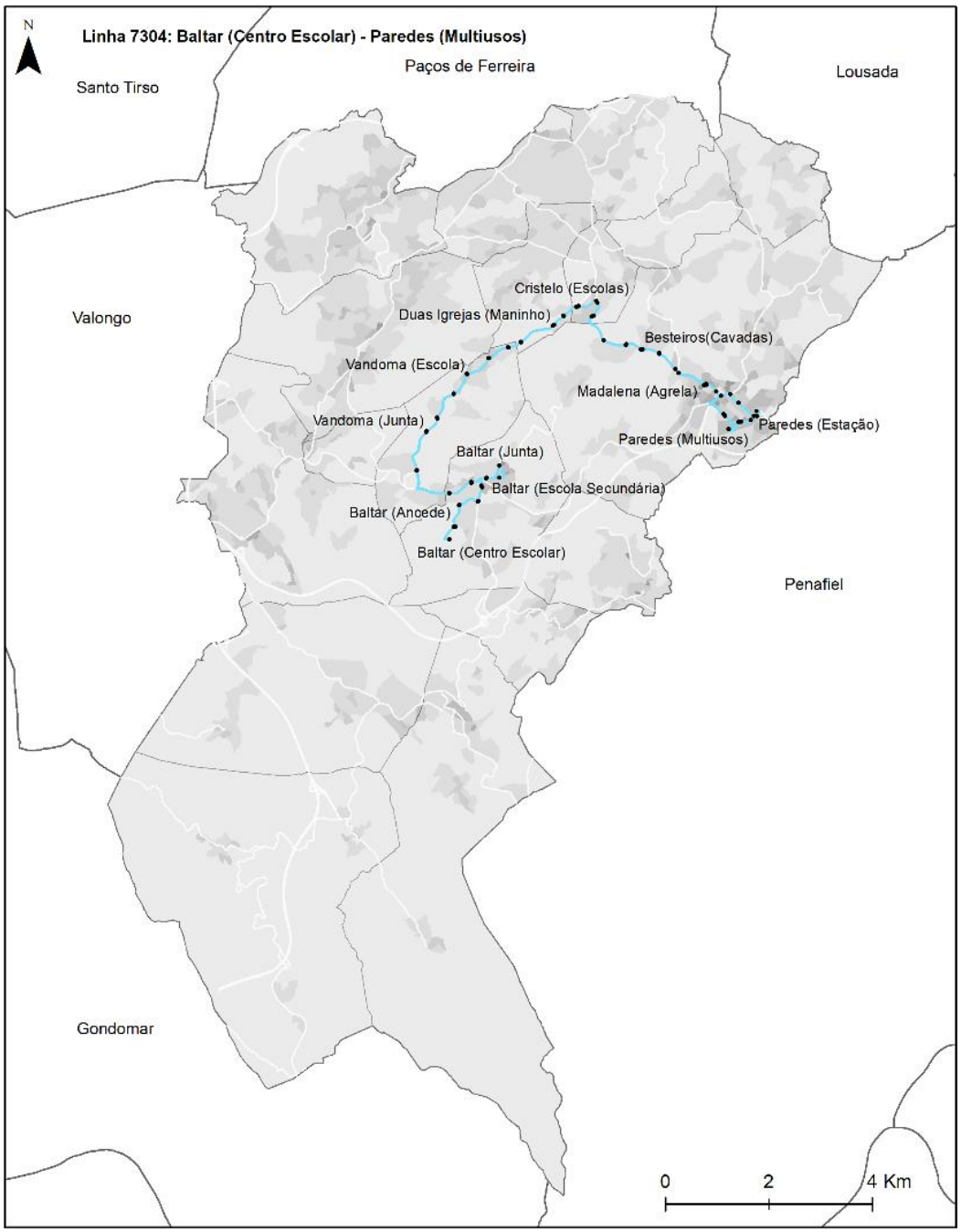
Tendo em conta que, relativamente ao concelho de Paredes, o leitor pode dar conta, de forma pormenorizada e na sua totalidade, quer à rede municipal, anexos 4 e 5, quer da rede intermuncipal, anexos 6 e 7, de seguida, destacamos alguns exemplos de principais linhas e percursos que facilitam a mobilidade interna, em qualquer dos casos sempre desempenhada pela rede UNIR.

Linhas municipais (ver páginas seguintes, até página 75):

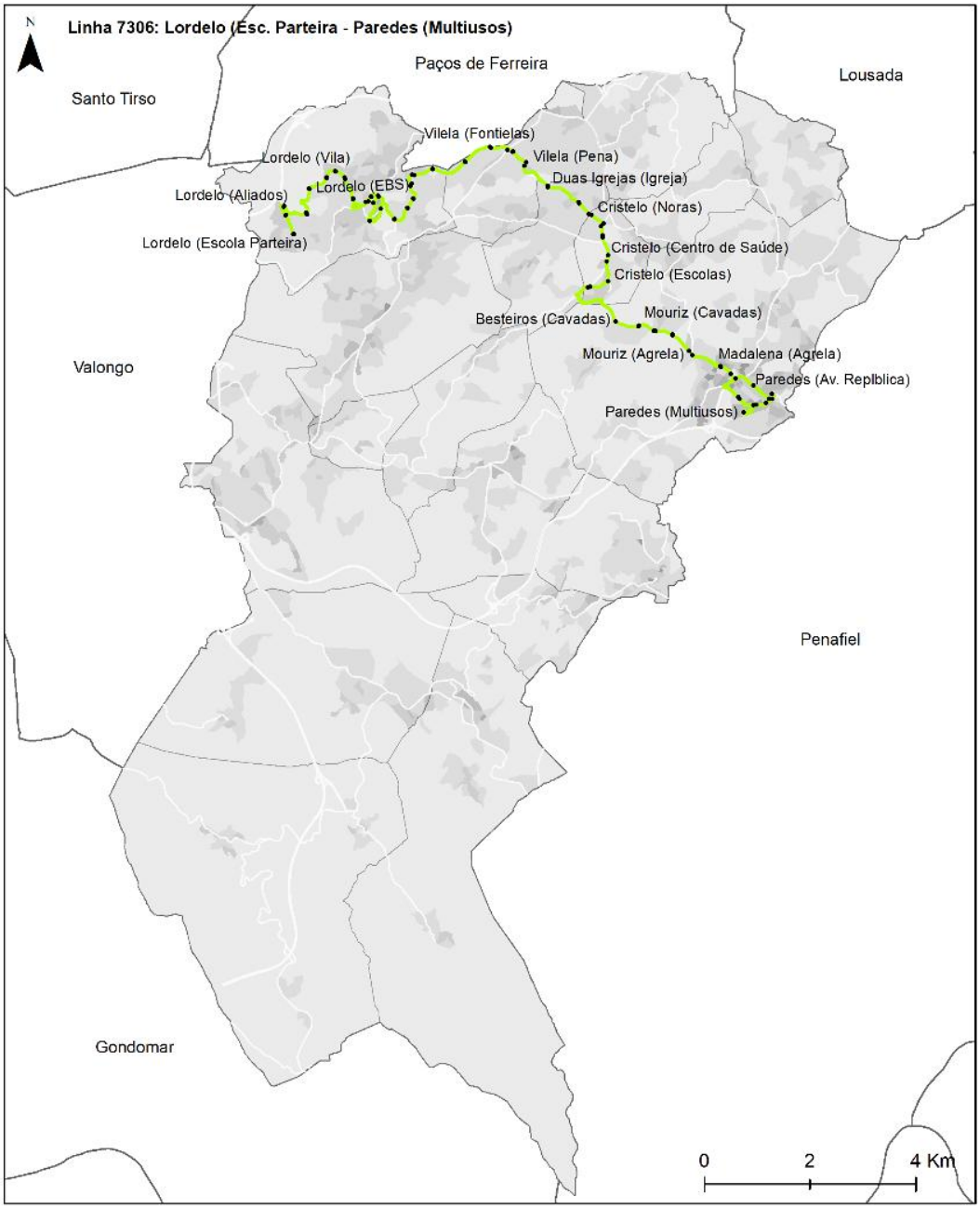
- 7302: Liga Paredes (Multiusos) a Gandra (CESPU), passando por Vilela.



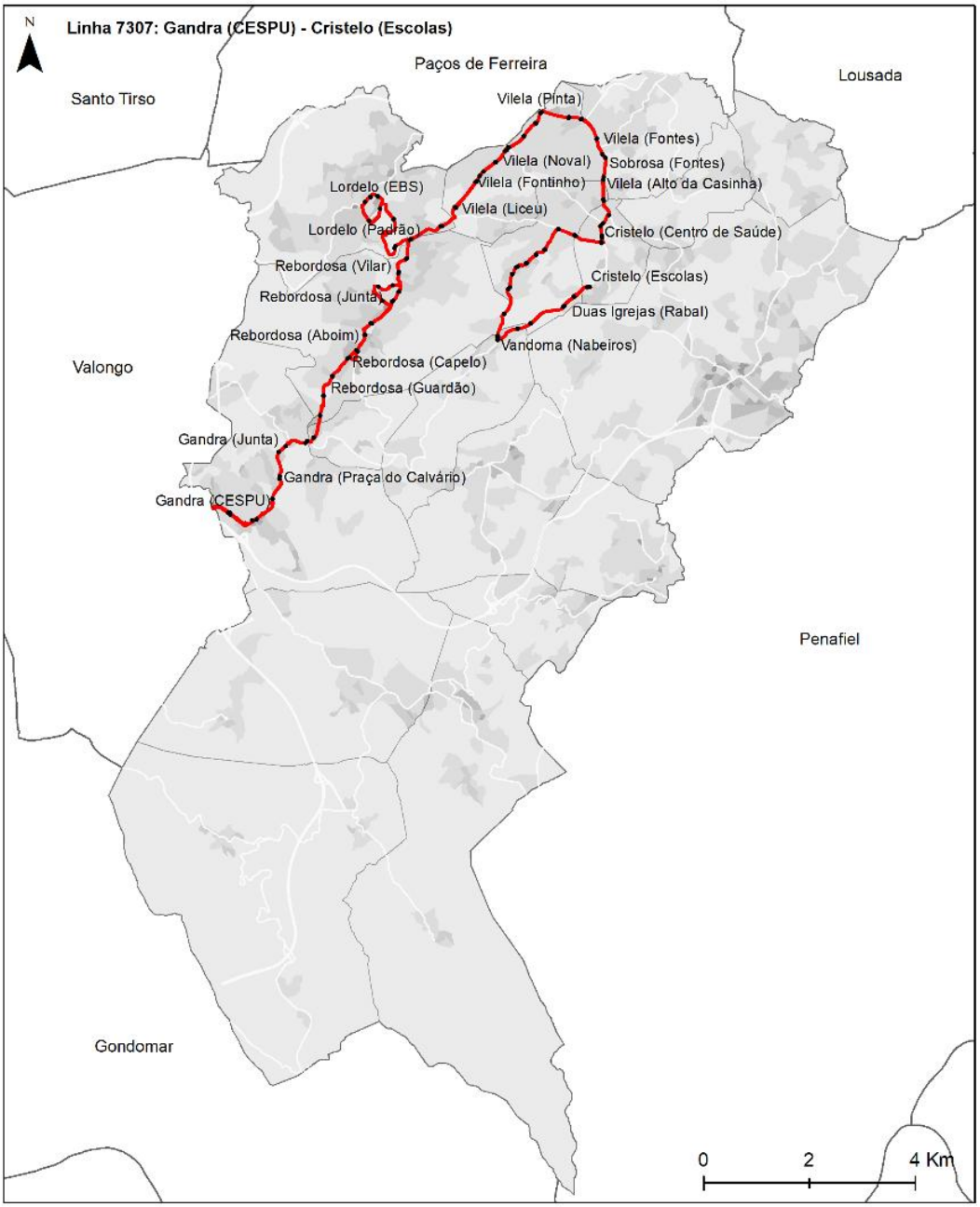
- 7304: Liga Paredes (Centro) a Baltar (Centro Escolar).



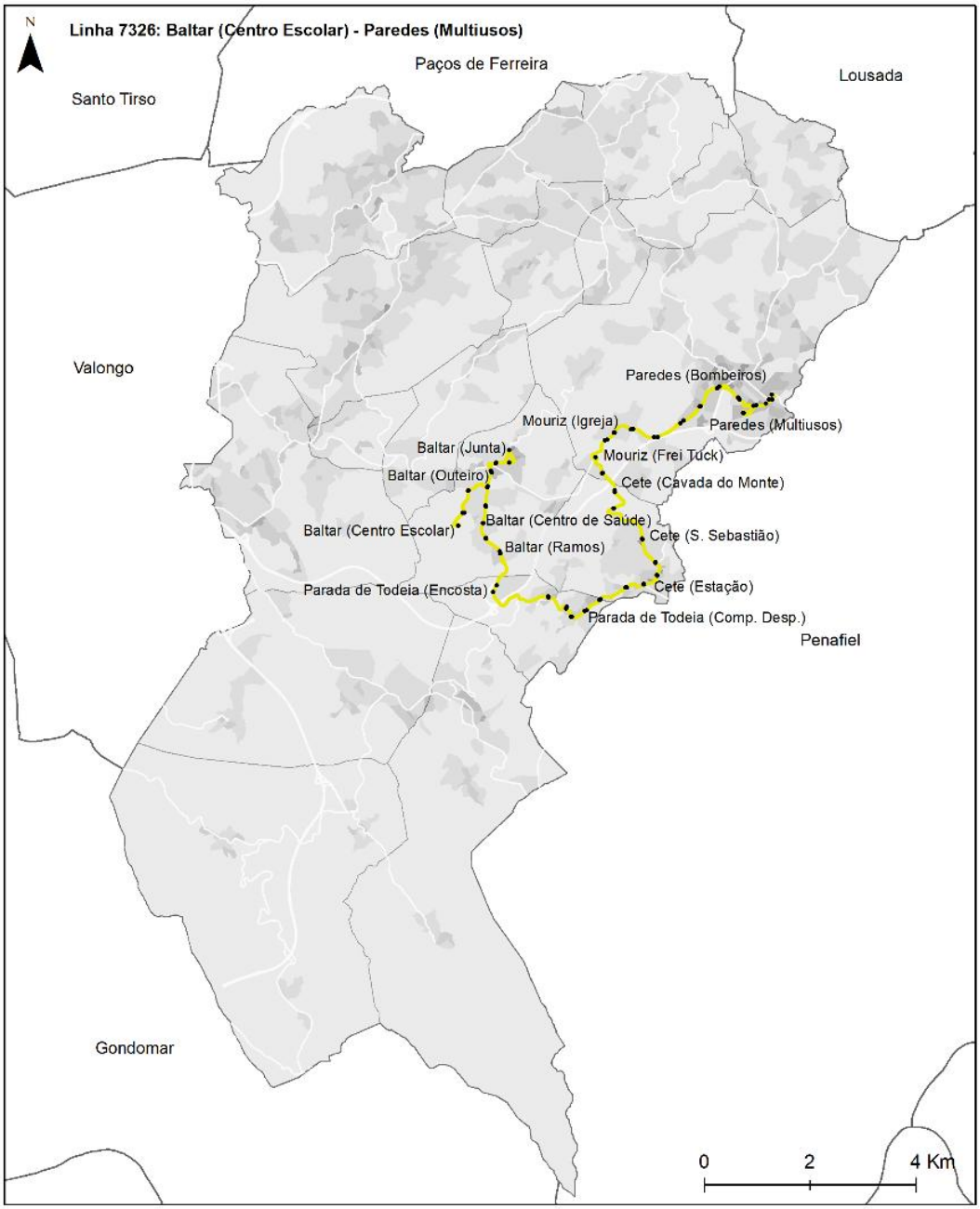
- 7306: Liga Paredes (Multiusos) a Lordelo (Parteira).



- 7307: Liga Cristelo (Escola EB2/3) a Gandra (CESPU).



- 7326: Liga Paredes (Centro) a Baltar (Centro Escolar) via Cete



Linha intermunicipal: 7317.

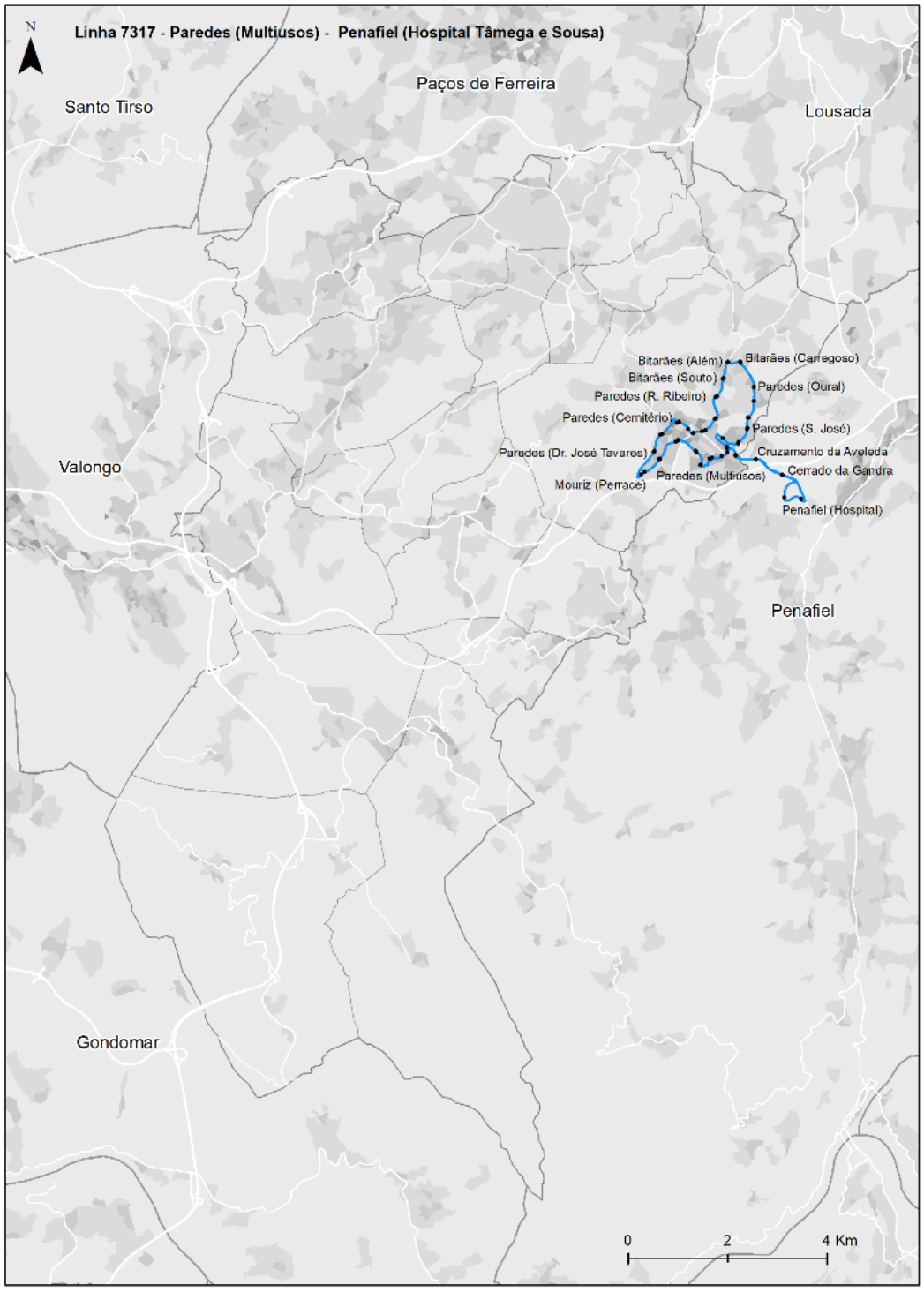


Figura 19 - Representação cartográfica da Linha 7317 da rede Intermunicipal, em 2024.

Fonte: CMP,2024.

Trata-se de uma Circular de Paredes, passando por pontos como o Multiusos (Paredes) e o Hospital Padre Américo, desenhada para servir as necessidades de deslocação dentro do perímetro mais central do concelho (*Cfr*. com a Figura 18).

A concluir esta análise, podemos ainda destacar que:

- as linhas a que antes fizemos referência, constituem apenas alguns exemplos de uma rede bastante extensa, que conecta as principais freguesias e pontos de interesse (escolas, centros de saúde, etc.);

- com exceção de Baltar, o traçado de muitas linhas municipais tem como foco as áreas de maior densidade populacional e, por isso, a rede de transporte apresenta-se também mais densa na periferia do concelho, direcionando-se a grandes geradores de tráfego, como por exemplo o Multiusos, enquanto palco principal de inúmeros/importantes eventos desportivos e culturais;

- Baltar é servido por mais de 50% das linhas municipais. Esta predominância deve-se não só à grande procura do seu Centro Escolar, mas também ao fato desta fresgesia ser atravessada pela N15, uma via crucial que a conecta às restantes freguesias, ao centro do concelho e, inclusive, a áreas fora dele;

- os horários dos transportes coletivos municipais variam bastante, dependendo do destino e da origem. As linhas que servem os diversos centros escolares do concelho, por exemplo, têm horários ajustados para atender aos milhares de alunos que as utilizam. Por outro lado, as linhas que não passam por grandes polos de atração ou que atravessam áreas menos povoadas do concelho apresentam horários menos flexíveis e com menor frequência.

Como até ao momento demos conta, a rede UNIR desempenha um papel crucial nas ligações internas do concelho de Paredes, ao mesmo tempo que também estabelece importantes conexões com municípios vizinhos: fora da AMP - Paços de Ferreira, Lousada e Penafiel; e agregados à AMP, Valongo, Porto e Gondomar; conforme o ilustra a Figura 20.

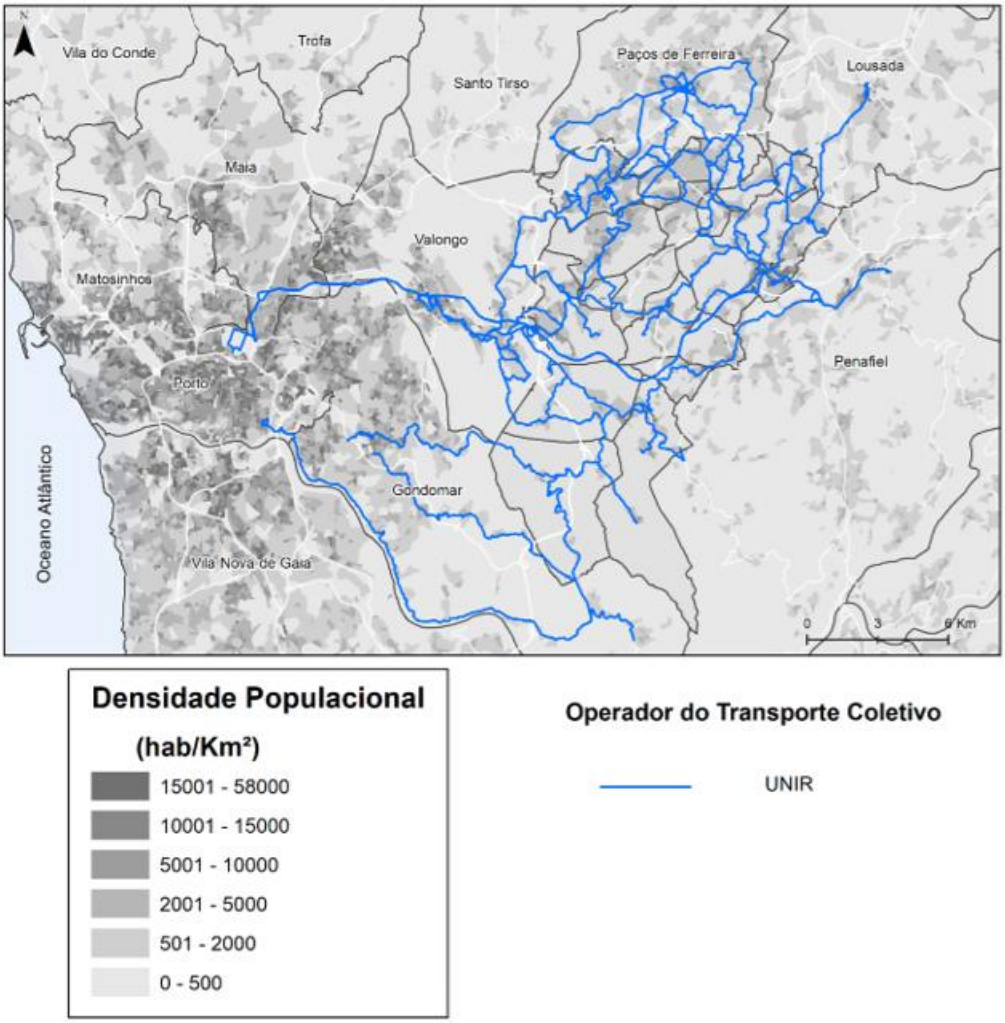


Figura 20 - Linhas da Rede Intermunicipal, em 2024.

Fonte: CMP, 2024.

Na Figura 20, as linhas da rede intermunicipal da UNIR, que cobrem uma vasta área da AMP, continuam a confirmar a tendência já antes assinalada para a rede municipal do concelho de Paredes, isto é, apresentam maior densidade nas áreas com maior densidade populacional (tons de cinzento mais escuros no mapa).

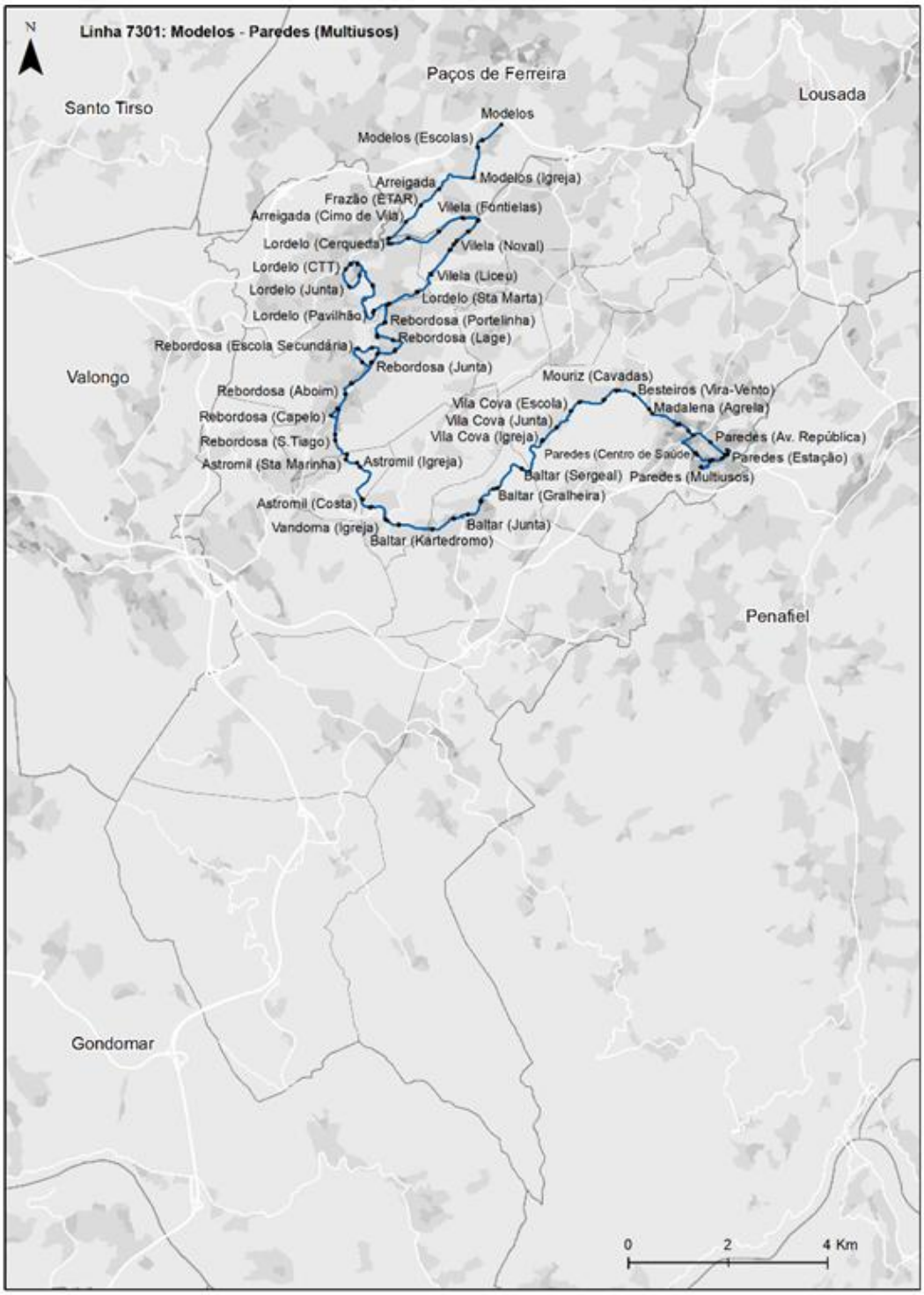
Isto não só é evidente em Paredes, no centro e nas freguesias de Gandra e Lordelo, mas também em concelhos vizinhos mais populosos, como partes de Valongo, Gondomar, Paços de Ferreira e até o próprio Porto, mostrando que a rede está bem adaptada para servir as áreas onde vive mais população, maximizando assim o número de potenciais utilizadores.

Pelo contrário, áreas mais rurais ou de baixa densidade populacional (tons de cinzento mais claros no mapa), denunciam uma rede de transporte visivelmente mais dispersa, o que se traduz numa menor frequência ou ausência de serviço.

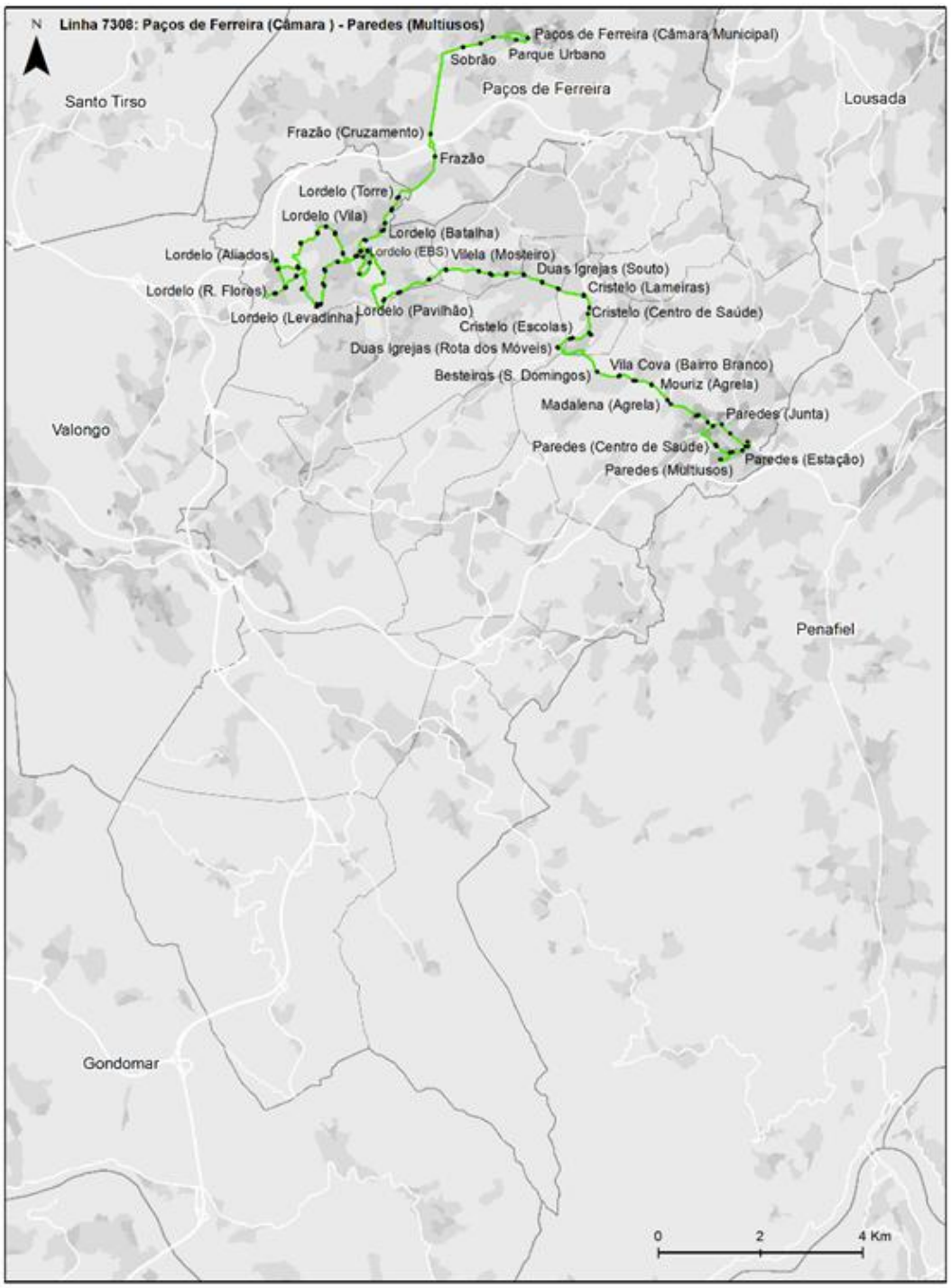
Seguem-se alguns exemplos de Linhas que enquadram estas realidades com:

- Ligações a Norte, para concelhos fora da AMP (Paços de Ferreira/Lousada):

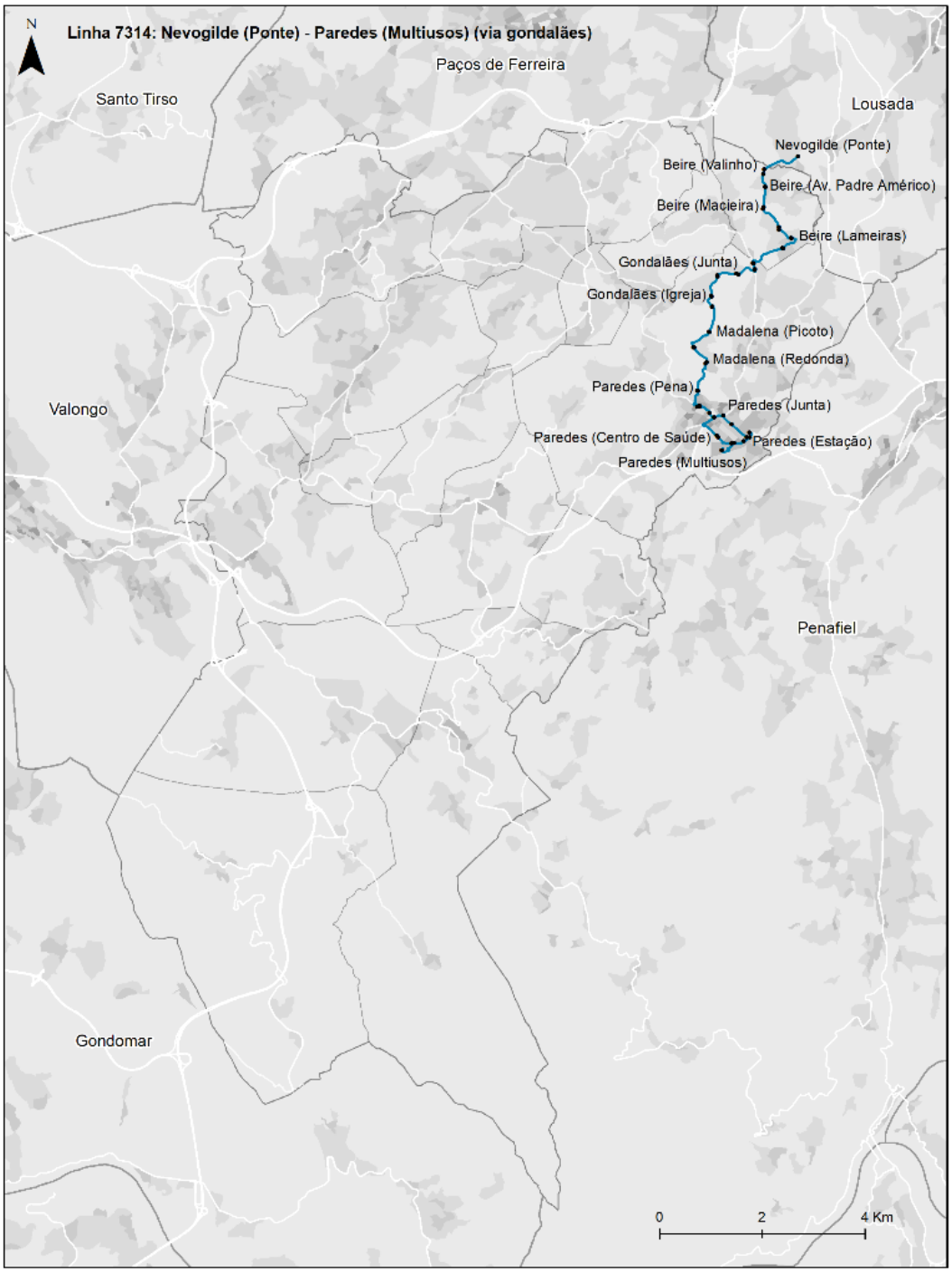
. Linha 7301: Paredes (Centro) - Paços de Ferreira (Modelos)



. Linha 7308: Paredes (Centro) (Via Lordelo) - Paços de Ferreira (centro)

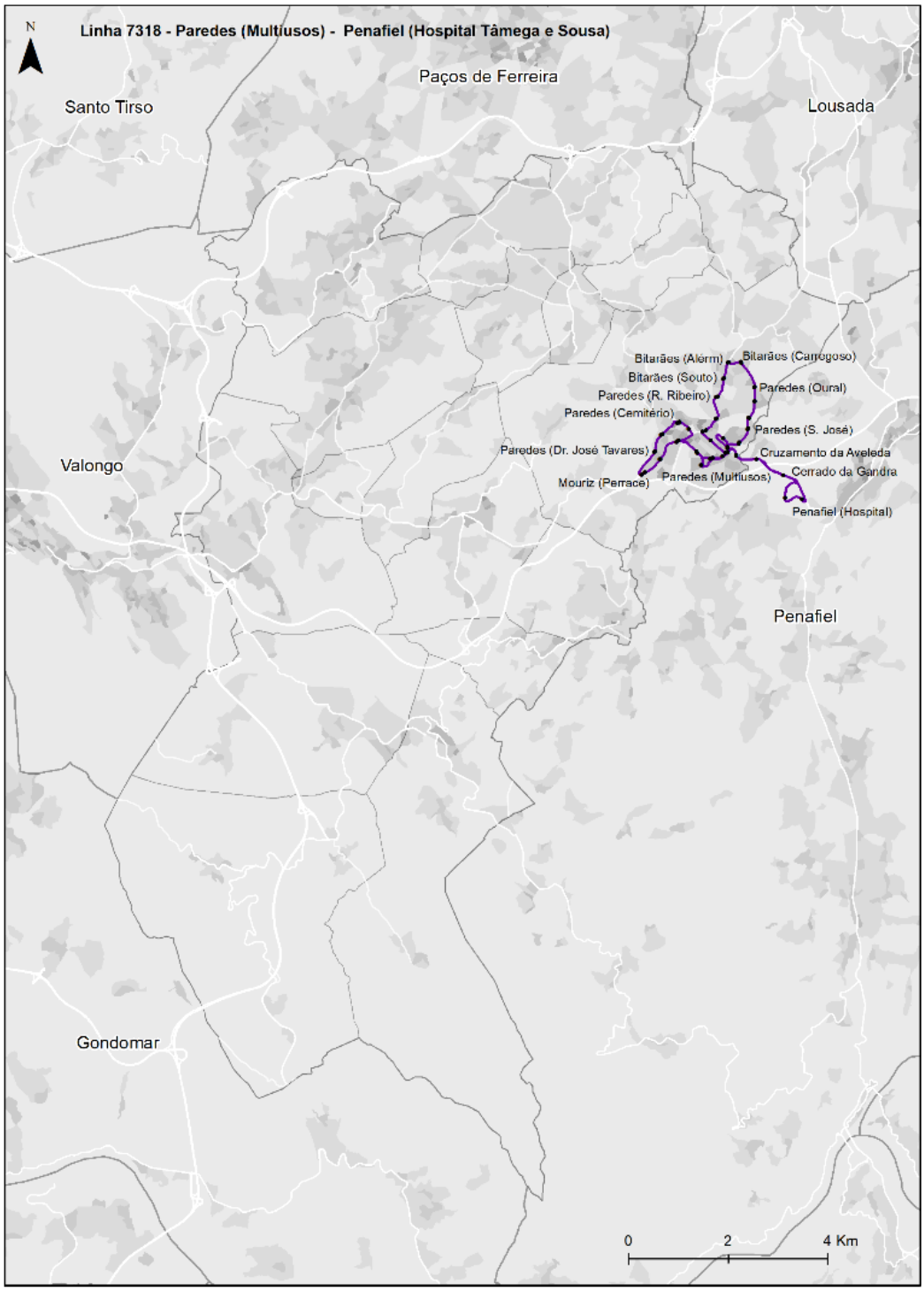


. Linha 7314: Paredes (centro) - Lousada (Nevogilde - Ponte)



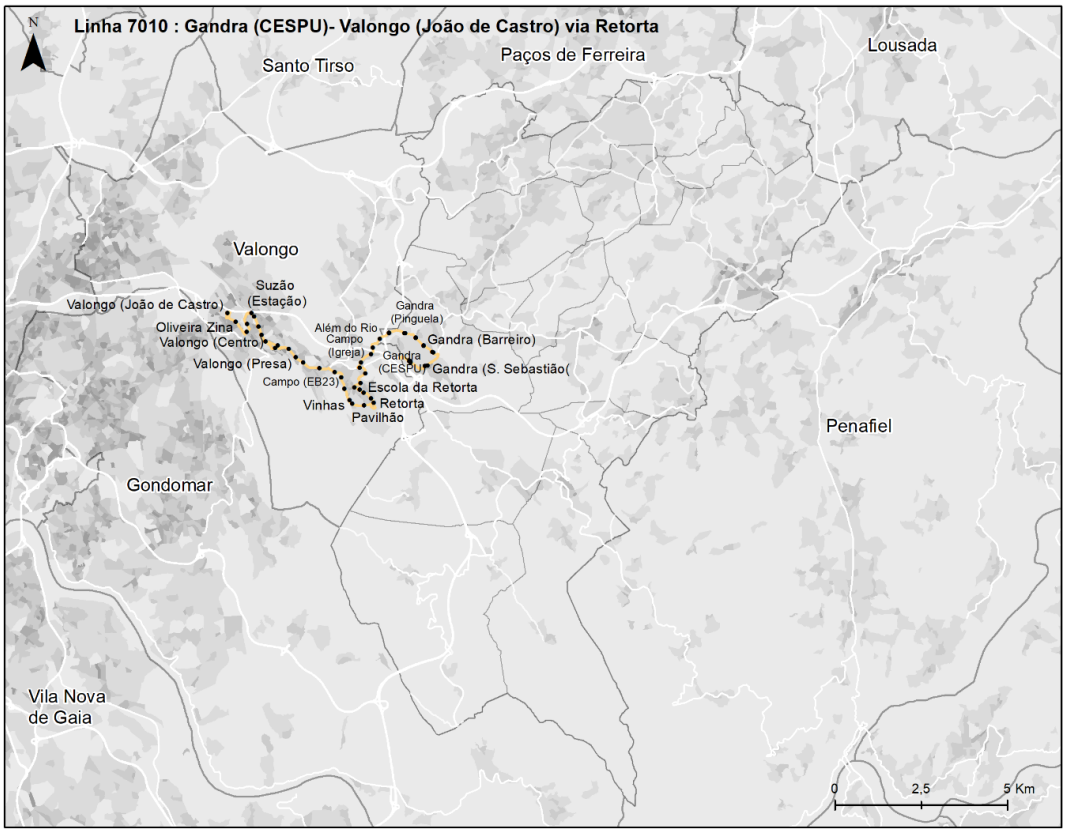
- Ligação a Este, para concelho fora da AMP (Penafiel):

. Linha 7318: Paredes (Multiusos) - Penafiel (Hospital)

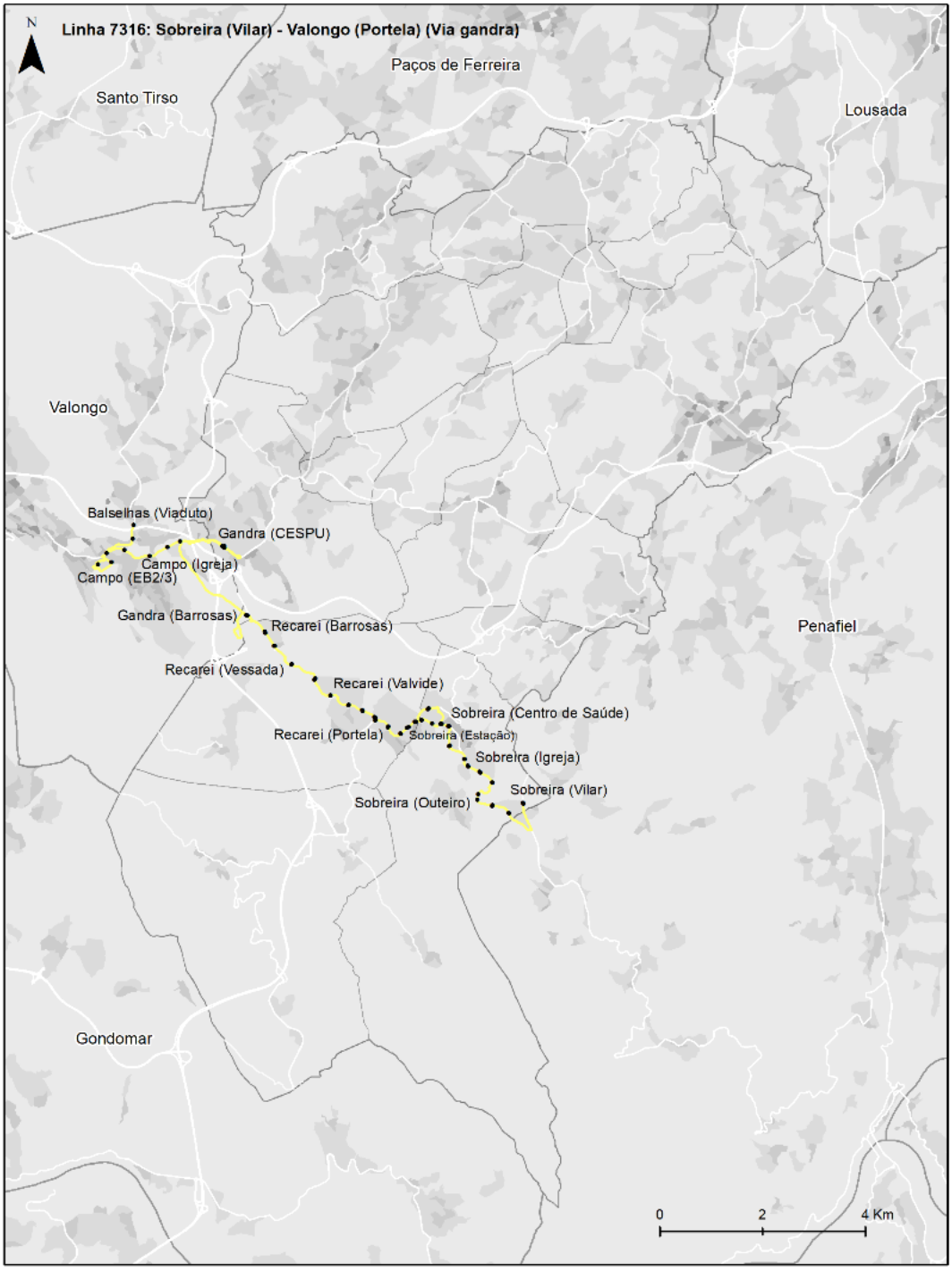


- Ligações a Oeste, para concelhos da AMP (Valongo e Porto):

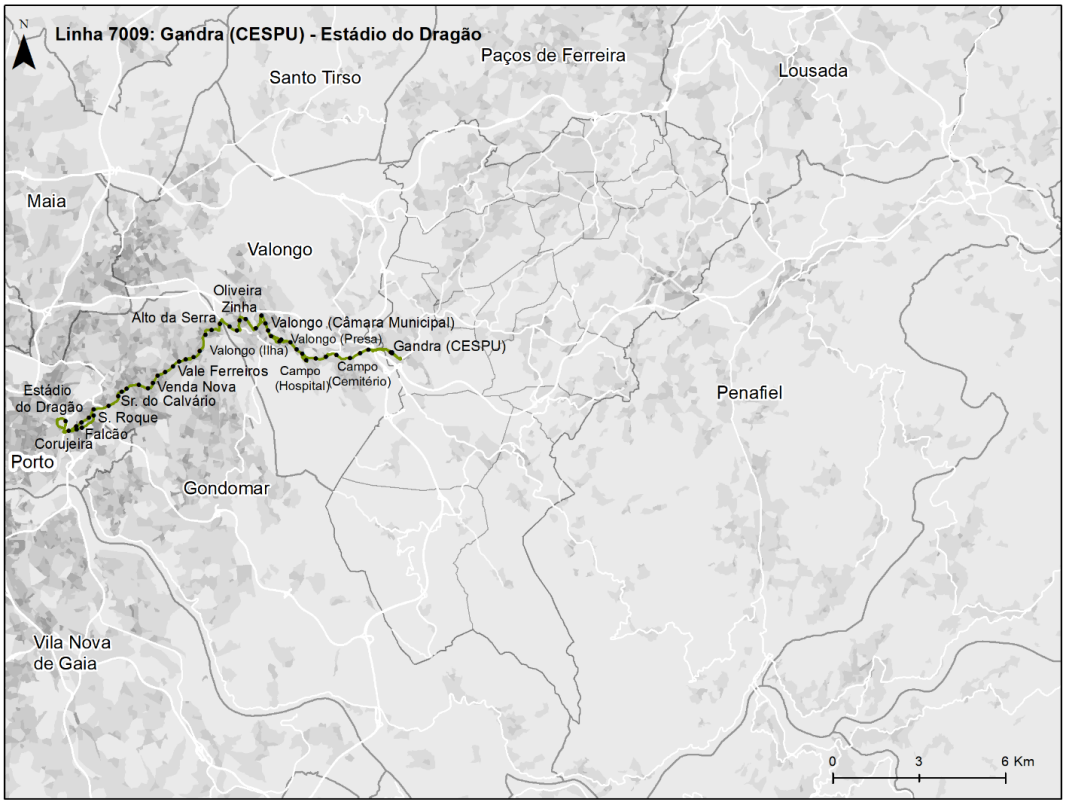
. Linha 7010: Paredes (Gandra - CESPU) - Valongo (João de Castro - Via Retorta)



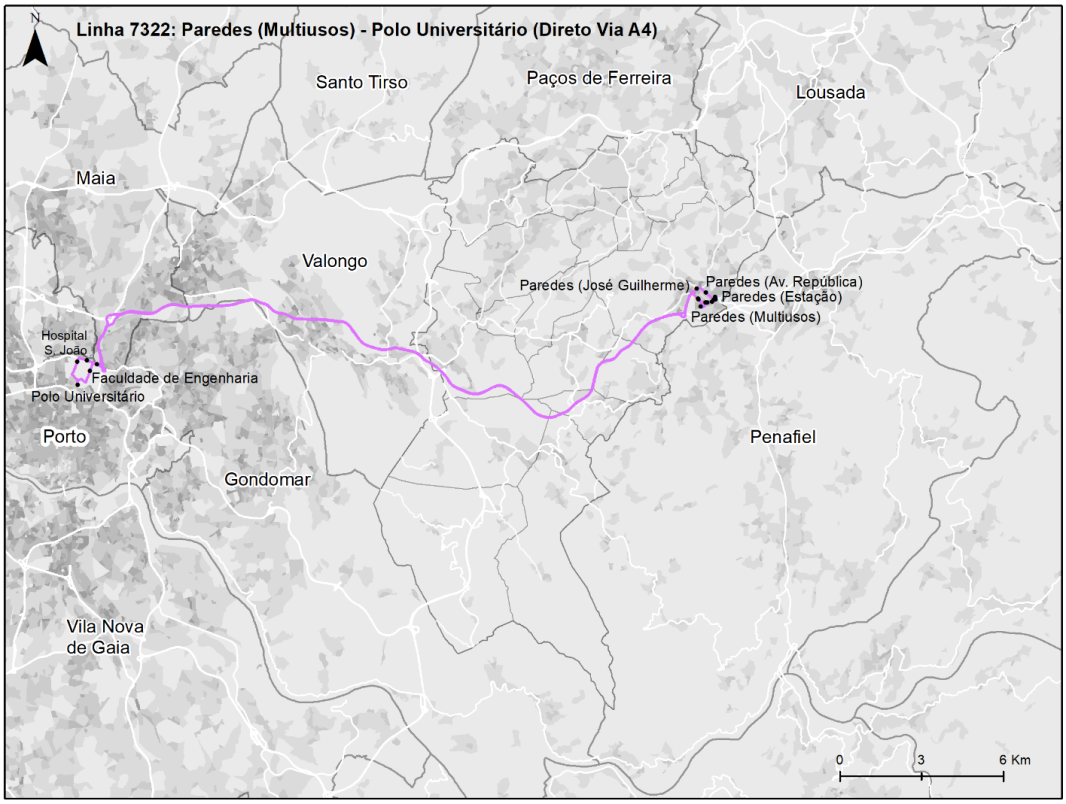
. Linha 7316: Paredes (Sobreira - Vilar) - Valongo (Portela - Via Gandra)



. Linha 7009: Paredes (Gandra - CESPU) - Porto (Estádio do Dragão)

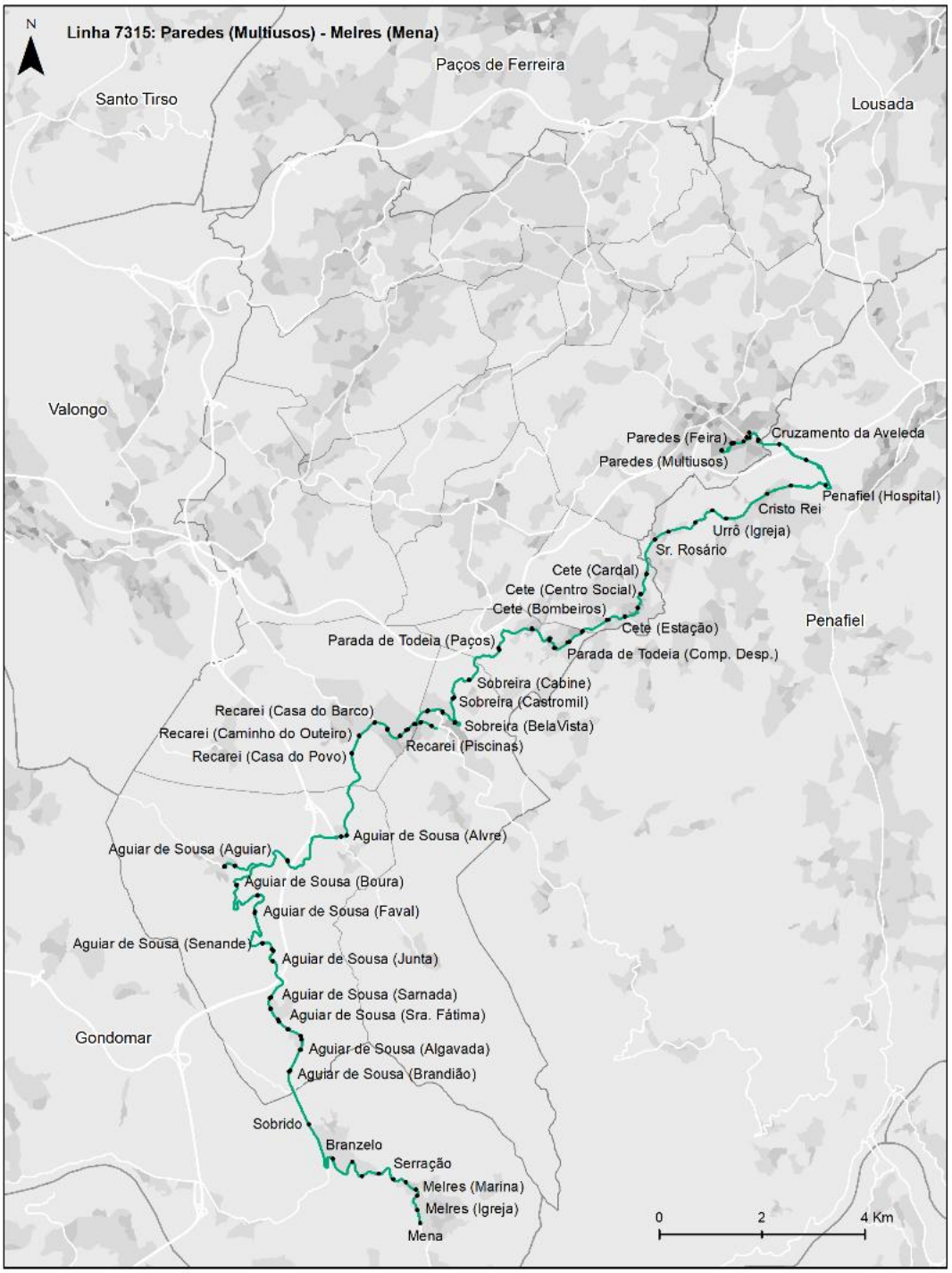


. Linha 7322: Paredes (Multiusos) - Porto (Polo Universitário - Direto Via A4)



- Ligação a Sul, para concelho da AMP (Gondomar):

. Linha 7315: Paredes (Multiusos) - Gondomar (Melres - Mena)



A concluir, podemos ainda acrescentar que:

- a rede intermunicipal, bem estruturada e abrangente, apesar de conter ligações de longo curso, predominantemente, apresenta também a capacidade de complementar a rede municipal, servindo áreas fronteiriças a quem garante o acesso aos TC;

- relativamente às linhas que tivemos oportunidade de destacar antes, importa salientar que esta rede intermunicipal opera, em parte, de forma descentralizada em relação a um único *hub* central, Paredes. Pelo contrário, existem eixos intermunicipais que atravessam as áreas periféricas de Paredes, tornando-as pontos de acesso privilegiados de/para outros concelhos; e,

- os horários das linhas intermunicipais são ajustados conforme a procura, com maior frequência nas ligações diretas ao Porto, oferecendo horários mais flexíveis e abrangentes para a população em geral.

Neste contexto, a rede intermunicipal revela-se um elemento fundamental para a integração socioeconómica e para a mobilidade dos cidadãos do concelho na região.

5.4 Frequência das Linhas dos TC, Paragens e Grandes Geradores de Procura

Para se saber (e compreender) da eficácia e atratividade de um sistema em rede é necessário o estudo da frequência das suas linhas, neste caso, dos TC, uma vez que esta *é o coração pulsante* de qualquer rede.

Considerando a frequência das linhas a nível municipal (ver Figura 21 na página seguinte) é possível:

- concluir que há uma proporcionalidade direta entre a frequência das linhas do concelho de Paredes e a densidade populacional. São exemplos de corredores e nós centrais, onde a oferta de transporte é visivelmente robusta, com frequências mais elevadas para otimizar o serviço à maior procura, as regiões: central, na conexão entre Paredes e Baltar, e noroeste, na ligação entre Paredes e Lordelo (via Cristelo, Duas Igrejas e Vilela);

- constatar uma frequência superior nos principais eixos viários e polos geradores de tráfego, sendo eles, o Pavilhão Multiusos, os centros escolares e outras zonas de interesse, como por exemplo supermercados, indústrias, etc. Estes pontos beneficiam de uma maior concentração de passagens de autocarros, como forma de otimizar uma procura mais elevada;

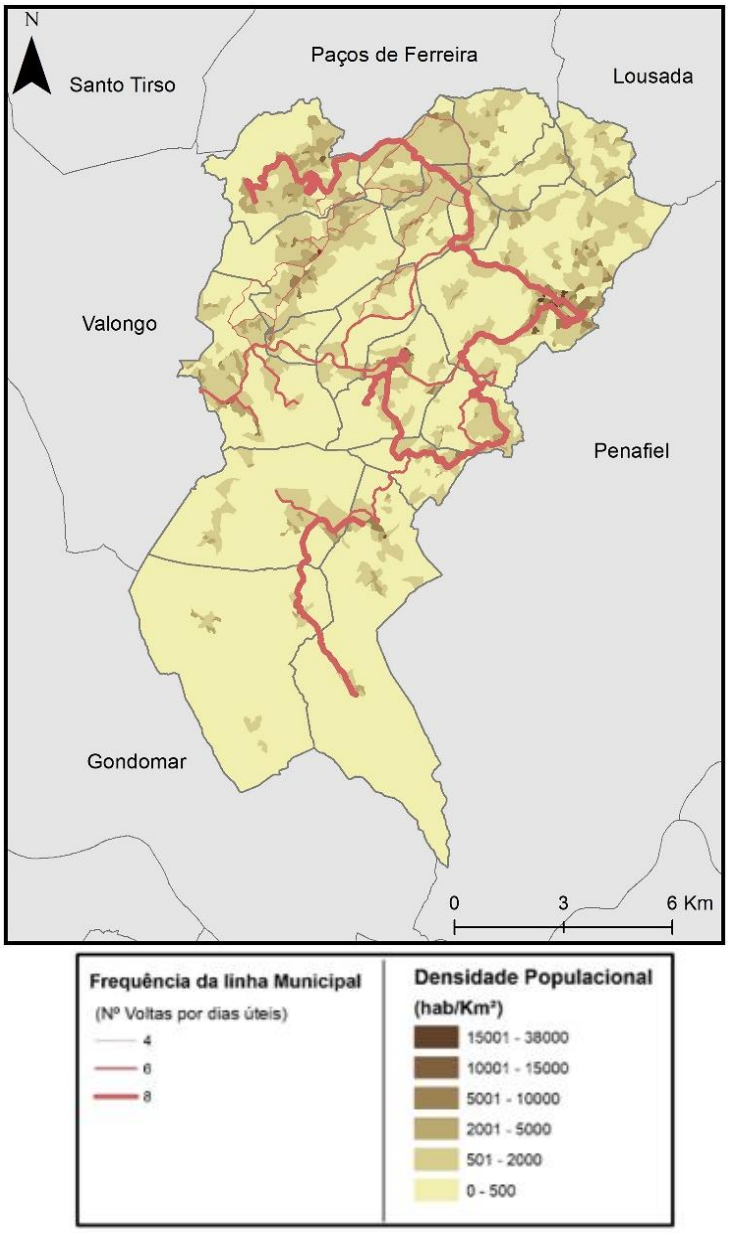


Figura 21 - Frequência das linhas municipais dos TC, em 2024.

Fonte: CMP, 2024.

- verificar que Rebordosa, apesar de ser uma freguesia densamente povoada e com significativa atividade económica, apresenta uma frequência de linhas municipais visualmente insuficiente face à sua dimensão e necessidades, revelando que há uma desadequação entre a oferta e a procura, num ponto estratégico do concelho; e,

- a baixa frequência de linhas entre as freguesias de Parada de Todeia (centro-este do concelho) e Sobreira (sul) comprova a existência de uma "divisão" na conectividade

entre centro e o sul do concelho, que compromete a desejada fluidez das deslocações internas.

Em síntese, podemos afirmar que a rede municipal de Paredes demonstra uma estratégia de frequência que prioriza as áreas de maior procura, enfrentando, ainda assim, alguns desafios para assegurar uma cobertura e um serviço uniforme, especialmente onde a infraestrutura viária é limitada ou onde a oferta atual não (cor)responde à densidade populacional e à atividade económica local.

Seguidamente, em relação à cobertura territorial do serviço de TC, cuja análise é suportada pela distribuição das paragens, um elemento essencial na estruturação da rede (ver na página seguinte a Figura 22), verificamos que no concelho de Paredes:

- a rede de paragens existente apresenta uma razoável cobertura territorial, apresentando-se estas estrategicamente localizadas de forma a que a sua área de influência pedonal (por definição, uma distância a pé confortável) se cruze eficazmente com os principais aglomerados populacionais do concelho;

- nas zonas urbanas e semiurbanas, há uma maior concentração do número de paragens. Isto sugere que a maioria da população residente dos aglomerados populacionais mais densos tem um acesso relativamente mais fácil às paragens de TC, o que na rede de transportes de Paredes se traduziu num planeamento que priorizou a acessibilidade pedonal; e,

- as paragens concentram-se ao longo dos principais eixos rodoviários.

Em síntese, a distribuição das paragens reflete um esforço para maximizar a cobertura onde a procura é mais concentrada, tornando o TC acessível a uma parte significativa da população do concelho mediante “uma distância a pé confortável”.

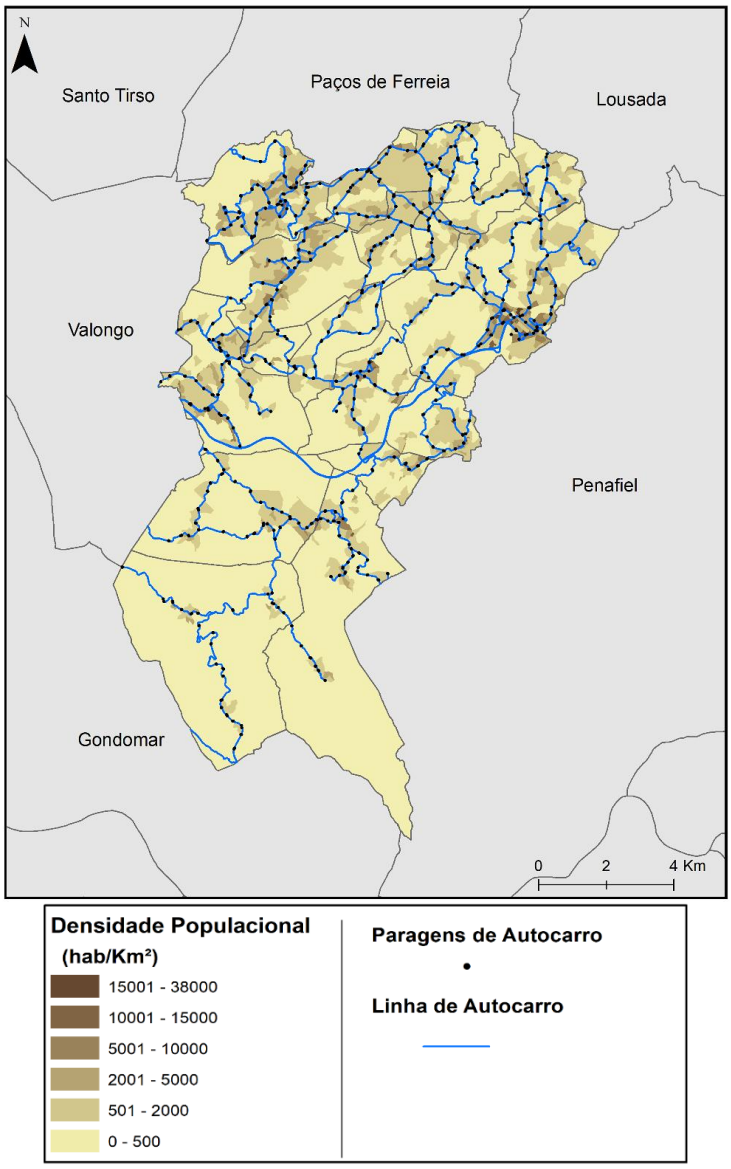


Figura 22 - Paragens de TC existentes, no concelho de Paredes, em 2024.

Fonte: CMP, 2024.

Para compreendermos com ainda mais profundidade a rede de TC de um concelho, é importante entender-se como é que a uma rede se relaciona com os locais onde as pessoas precisam de ir, servindo as suas necessidades reais.

Neste sentido, importa analisar a localização dos Geradores de Procura do concelho de Paredes (Figura 23, ver página seguinte).

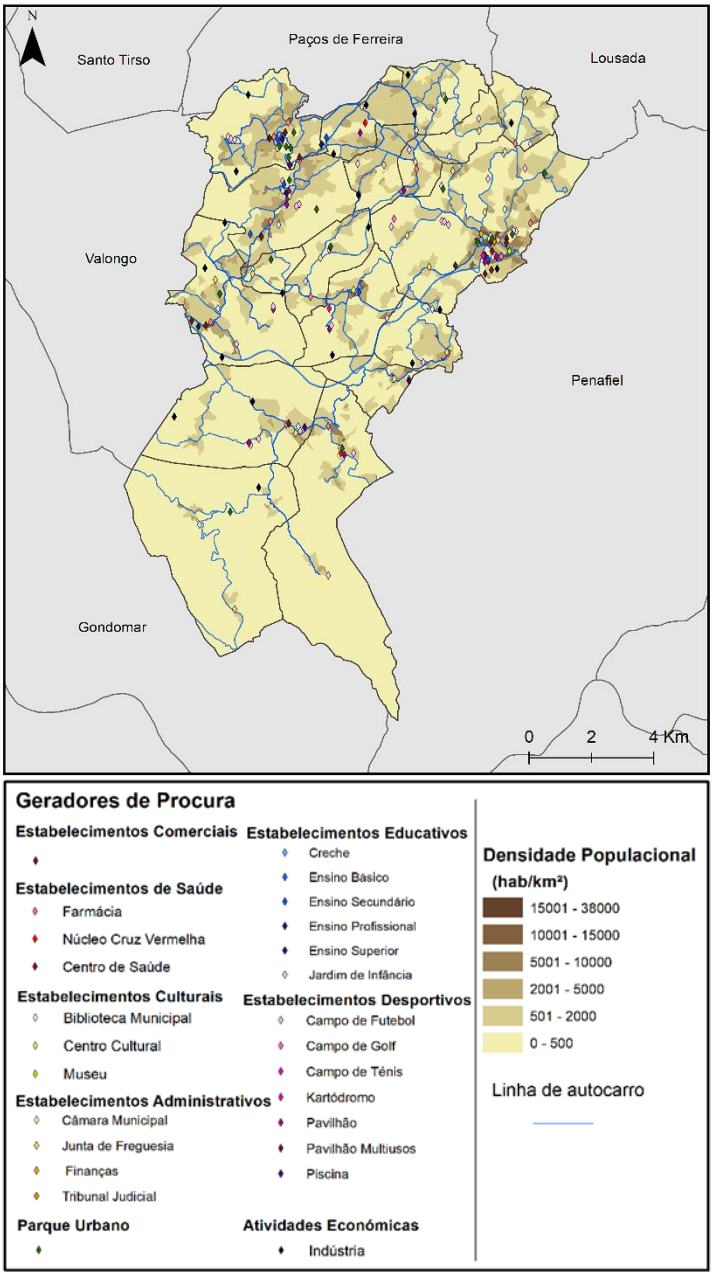


Figura 23 - Localização dos Grandes Geradores de Procura, no concelho de Paredes.

Fonte: CMP, 2024.

Tendo em conta a Figura 23, é possível salientar que:

- o centro de Paredes, juntamente com os núcleos urbanos das freguesias de Lordelo, Gandra e Baltar, destacam-se como os principais agregadores de serviços essenciais, sendo eles os estabelecimentos de saúde, de ensino, complexos comerciais, polos administrativos e equipamentos culturais/desportivos.

Do mesmo modo, esta centralização de múltiplos serviços nestes aglomerados populacionais reforça a dependência das populações mais periféricas, que frequentemente se vêem obrigadas a deslocar-se para estes centros multifuncionais, quer do concelho ou doutros vizinhos, para acederem a um espectro completo de oportunidades;

- relativamente às várias zonas industriais do concelho (em Vilela, Lordelo, Grandra, Recarei e Baltar), apesar de se apresentarem como geradores de procura de emprego, e consequentemente, de mobilidade diária, verificamos que são áreas que carecem de uma integração eficaz na rede, representando uma lacuna na cobertura dos TC;

- que há um acentuado contraste na distribuição dos geradores de procura entre o norte e o sul do concelho, nomeadamente:

  . na região norte, o concelho de Paredes evidencia uma maior densidade e diversidade de polos de procura, beneficiando de uma rede viária mais robusta e de uma maior concentração populacional, que facilita a operação e a densificação da rede de transportes; e,

  . na região sul do concelho, em contrapartida, caracteriza-se por uma população mais dispersa e uma rede viária mais limitada, exibindo uma distribuição mais esparsa dos seus *Polos de Atração*.

Neste contexto dos geradores de emprego, para terminar, verificamos que a estrutura da rede dos TC existente no concelho de Paredes é bastante dependente da estrutura urbana, ou seja, obedece à localização dos principais geradores de procura e, ainda, à concentração/dispersão da malha viária urbana disponível para a circulação dos autocarros, pelo que a sua eficácia reside na capacidade de ligação dos referidos "centros de procura", mediante a reavaliação das lacunas existentes, que é necessário mitigar assegurando uma cobertura mais equitativa e eficiente para todas as atividades económicas e, sobretudo, para as áreas onde a população é mais dispersa.

6. TC rodoviários em Paredes: Mudanças operadas e propostas complementares

6.1 TC rodoviários em Paredes: Acessibilidades

Seguidamente, de modo a detalharmos a análise que vimos fazendo, propomos agora que se cruze a localização das residências da população com o serviço da rede de TC rodoviários em Paredes.

Neste sentido, usamos a *guideline* proposta pelo IMT, segundo a qual "a densidade das paragens deve corresponder a um valor de aproximadamente 2 a 3 paragens por quilómetro, sendo tipicamente a sua zona de influência, (…), limitada por uma linha que representa o lugar geométrico dos pontos que distam à paragem de um tempo próximo dos 5 minutos (cerca de 300 metros)." (**Costa, 2008**).

Esta diretriz comum no planeamento de transportes públicos, considerada uma verdade no contexto da teoria e prática do planeamento de redes de TC, remete-nos para um padrão amplamente aceite na avaliação da acessibilidade pedonal ao transporte público, a Zona de Influência - 5 minutos/300 metros:

. **300 metros**: Corresponde a uma distância que a maioria das pessoas considera confortável para caminhar até uma paragem. É um raio comummente utilizado como limite para a "acessibilidade imediata" ou "conveniente". É um tempo de caminhada de aproximadamente 5 minutos para uma pessoa com mobilidade normal;

. **600 metros**: Muitas vezes, um raio de 600 metros (cerca de 10 minutos a pé) é considerado o limite superior para uma acessibilidade "aceitável", embora já exija um esforço maior e possa ser problemático para pessoas com mobilidade reduzida, crianças ou em condições meteorológicas adversas.

Assim, de acordo com a Figura 24 (ver página seguinte), a cobertura pedonal na rede dos TC de Paredes remete-nos para uma avaliação que:

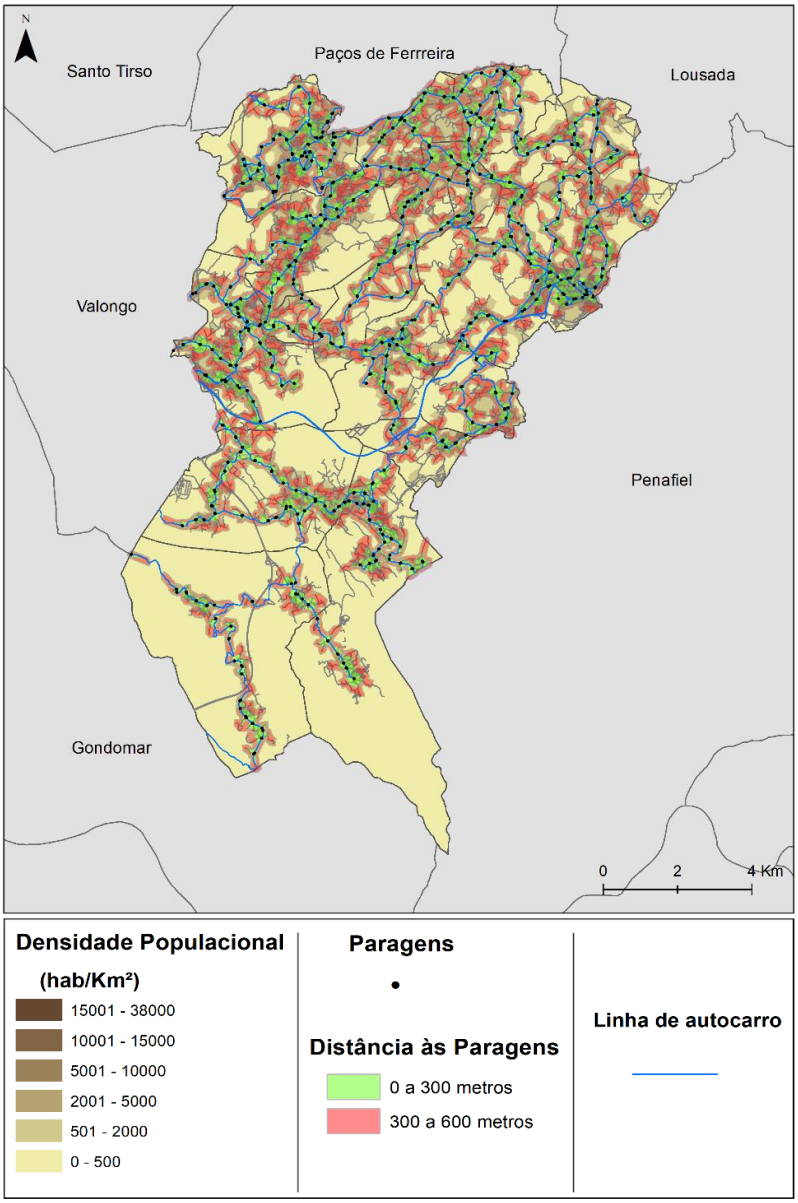


Figura 24 - Distribuição da População residente do concelho de Paredes e a acessibilidade aos TC rodoviários, em 2024.

Fonte: CMP, 2024.

- põe em evidência uma forte correlação entre as áreas de alta densidade populacional e a cobertura das faixas de influência das paragens de autocarro, particularmente visível nos grandes aglomerados urbanos, como por exemplo, o centro de Paredes, Baltar, Gandra e Lordelo. Esta realidade indica-nos que a estratégia de planeamento da rede de transportes se focou, com sucesso, em servir a pé a maioria da população que no espaço se encontra mais concentrada; e,

- nas áreas geográficas que apresentam menor densidade populacional, analogamente a outras análises que fizemos em anteriores mapas, estas mostram-se largamente

desprovidas de cobertura pelas faixas de influência das paragens, leia-se, para lá do limite considerado superior para uma acessibilidade "aceitável". Esta realidade salienta-nos que, para uma parcela da população dispersa, o acesso ao TC passa a ser um desafio significativo, exigindo deslocações prévias, muitas vezes por meios próprios, para aceder à paragem mais próxima.

Apesar do foco de análise deste mapa ter apenas por base o concelho de Paredes, não podemos deixar de salientar que as linha de autocarro do concelho estendem-se para lá deste, o que reforça a ideia de que o seu sistema de transportes não existe/funciona isoladamente, isto é, enquanto parte integrante da rede metropolitana facilita aos seus diários utilizadores, uma mobilidade intermunicipal, quer seja para trabalho, estudo ou acesso a serviços que se encontram fora dos limites concelhios.

Em síntese, o mapa revela que o sistema acessibilidade pedonal no concelho de paredes está eficazmente otimizado para servir as áreas de maior densidade populacional, garantindo que a maioria dos residentes urbanos tem acesso conveniente a uma paragem. No entanto, importa sublinhar, as áreas de baixa densidade populacional apresentam desafios de cobertura da rede, já que a acessibilidade pedonal é mais limitada.

De seguida, considerando a cobertura pedonal na rede dos TC escolares no concelho de Paredes (Figura 25, ver página seguinte), destacamos que:

- as faixas de influência (verde e rosa/vermelho) cobrem extensivamente as áreas de maior concentração populacional, como o centro de Paredes, Baltar, Gandra e Lordelo;

- as linhas de TC escolar e as suas paragens, estão estrategicamente localizadas ao longo dos principais eixos viários, garantindo que as comunidades ao longo destes corredores vitais beneficiam de uma boa acessibilidade;

- em algumas freguesias, como Cete e Parada de Todeia, existem aglomerados populacionais que carecem de um alcance razoável a paragens de autocarro escolar e, em algumas áreas destes territórios, nem sequer são servidas por uma linha escolar, cenário que aponta para a existência de "lacunas" no serviço de transporte (escolar), o que nos remete para situações a nível concelhio em que, apesar de pouco frequentes, a cobertura territorial da rede escolar é deficitária; e,

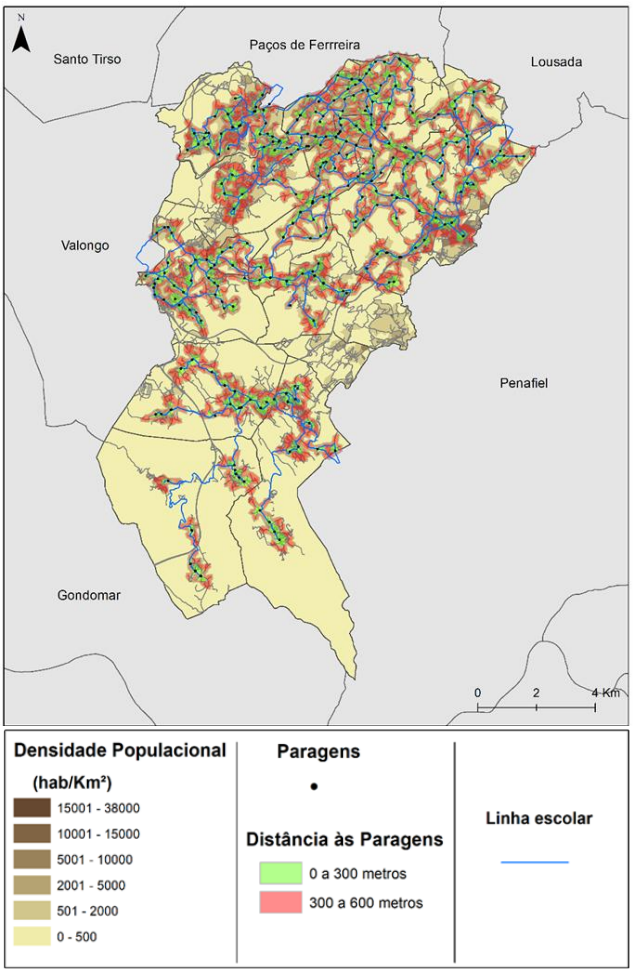


Figura 25 - Distribuição da População residente no concelho de Paredes e a acessibilidade dos TC rodoviários (linhas escolares), em 2024.

Fonte: CMP, 2024.

- existem no mapa “linhas sem fecho de rede" no transporte escolar, que parecem terminar abruptamente ou não se conectar a um polo principal de forma circular ou eficiente, traçado que dificulta a rentabilização da cobertura da rede escolar existente.

Globalmente, numa componente vital e complementar do sistema de mobilidade, o transporte escolar de Paredes atende à maioria da população de forma conveniente, isto é, no acesso a pelo menos uma paragem de autocarro. Contudo, apesar de a sua rede ter sido desenhada para servir todas as escolas, ainda assim, persistem desafios na garantia de uma cobertura universal e eficiente, especialmente em áreas de menor concentração populacional e/ou onde a rentabilização das rotas se revela mais complexa.

Na rede dos TC de Paredes, nos diferentes tipos de linhas, para além da avaliação da adequação da cobertura pedonal, entendemos também considerar a separação da população por faixas etárias, de modo a permitir a compreensão matizada das

necessidades de mobilidade, com vista à formulação de um conjunto de soluções de transporte mais eficazes e adaptadas aos grupos etários A, B, C e D (Figuras 26).

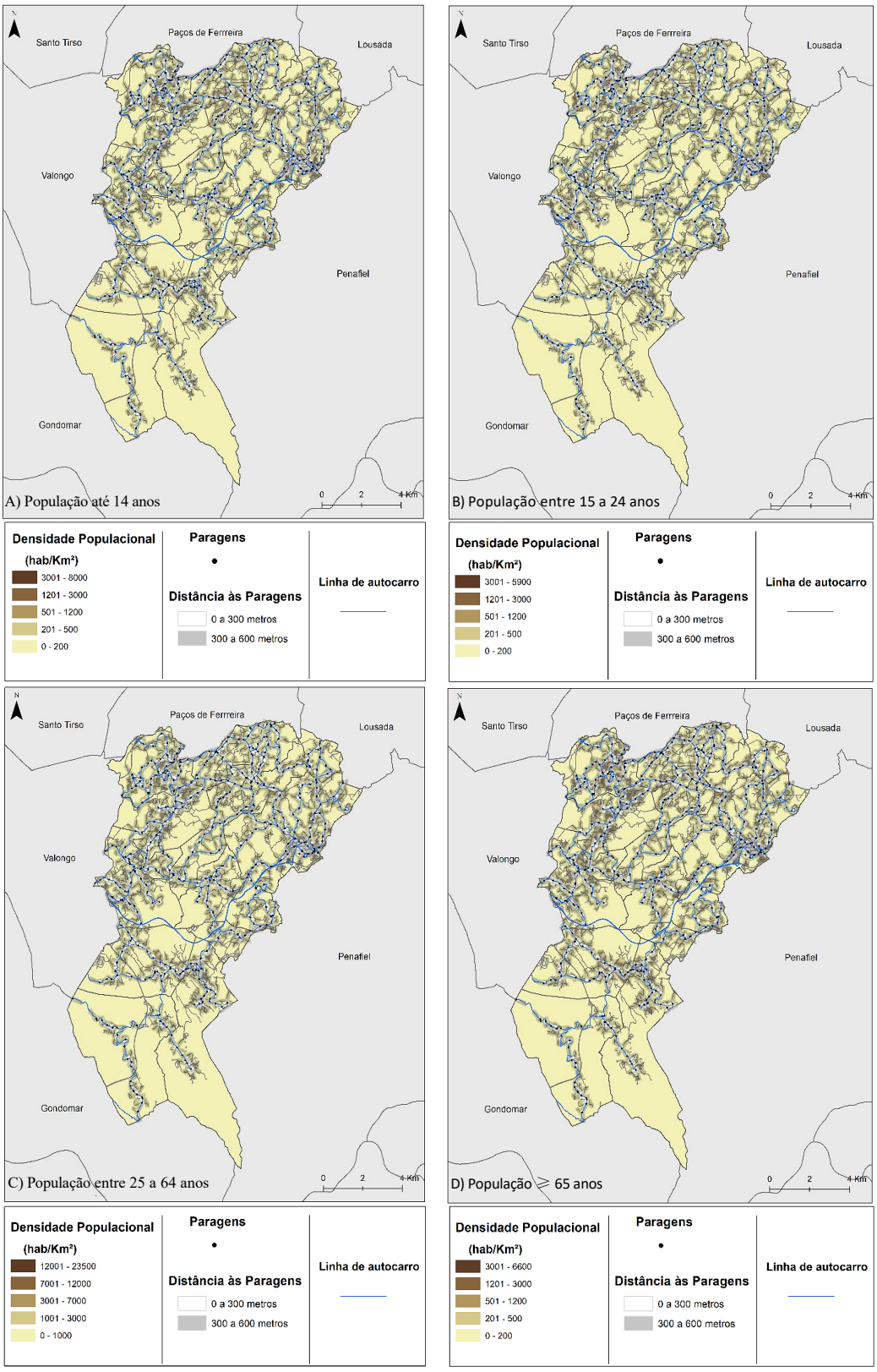


Figura 26 - Distribuição da população por grandes grupos etários (A, B, C e D) e a acessibilidade aos TC rodoviários, em 2024.

Fonte: CMP, 2024.

De acordo com a figura anterior, importa começar por salientar que em todos os quatro "sub-mapas" – A, B, C e D –, a maior concentração de população coincide de forma consistente com as áreas de maior cobertura de paragens, o que nos sugere uma abordagem de "oferta onde há maior procura global", em vez de uma segmentação estrita por grupos etários.

Contudo, numa análise mais detalhada dos mapas propostos, é possível destacar que:

- no mapa da acessibilidade aos TC rodoviários para a população até os 14 anos, a cobertura da rede de paragens é boa, o que se mostra crucial para o acesso da população desta faixa etária às escolas – atividades (extra)curriculares; e,

- para a população entre 15 e 64 anos, a população estudantil a frequentar o ensino secundário e superior e a população em idade ativa, verifica-se uma situação idêntica à registada para o grupo etário até aos 14 anos, isto é, as áreas de maior densidade estão predominantemente bem cobertas pelas paragens. Esta conectividade é vital para o acesso a locais de emprego (incluindo zonas industriais), estabelecimentos de ensino (Ensino Secundário, Profissional, Superior) e centros comerciais. A rede de transportes parece, em grande parte, apoiar a mobilidade pendular para trabalho e estudo, que são os maiores geradores de procura de viagens diárias. No entanto, lacunas que ainda persistem no acesso algumas zonas industriais podem afetar negativamente a mobilidade da força de trabalho, constituindo um incentivo ao uso do TI; e,

- para a população de 65 ou mais anos, verificamos que se trata de uma faixa etária com menor autonomia de TI e maior dependência de TC para o acesso a serviços de saúde (hospitais e clínicas, centros de saúde, farmácias e a Cruz Vermelha Portuguesa - Vilela Paredes), estabelecimentos comerciais e convívios sociais (Estabelecimentos culturais/desportivos, Eventos associativos/Feiras e Mercados/Festas Populares e Religiosas).

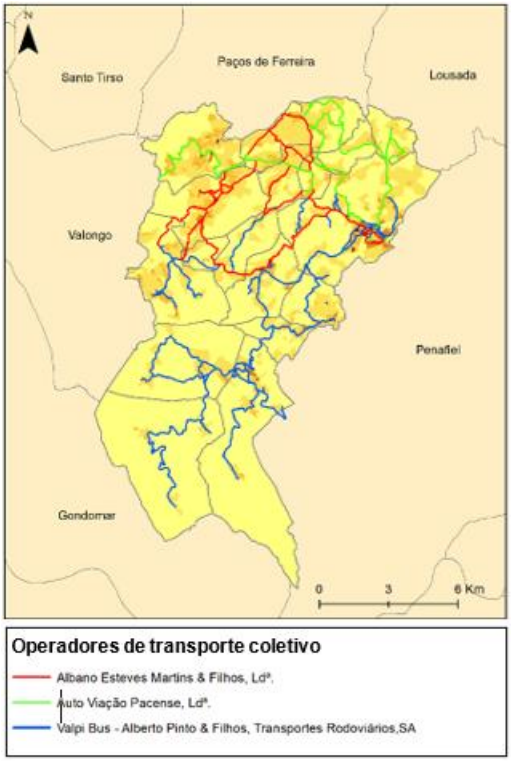
Como nas situações a que aludimos antes, também nesta faixa etária se continua a verificar uma acessibilidade pedonal ao transporte público dentro da "Zona de Influência" – 5 minutos/300 metros –, ou seja, uma "acessibilidade conveniente" que é consistentemente mais percetível nas áreas urbanas do que nas áreas rurais.

Em síntese, a acessibilidade aos TC rodoviários pelos diferentes grupos etários da população confirma que o sistema de transportes de Paredes prioriza a acessibilidade pedonal nos/aos grandes aglomerados populacionais, servindo de forma razoável as necessidades dos grupos etários considerados.

Contudo, em áreas de maior ruralidade de Paredes, permanecem necessidades específicas de conectividade e disparidades na cobertura da rede de transporte, as quais representam adversidades a uma rede de transportes que se pretende (mais) abrangente e equitativa.

Seguidamente, de modo a quantificar mudanças, identificar impactos (na população e na mobilidade) e fornecer subsídios valiosos para a otimização contínua da rede TC de Paredes, permitimo-nos o exercício de comparar a atual rede municipal, administrada pela UNIR, com a anterior (Figura 27).

Antiga rede de TC Municipal



UNIR: atual rede de TC Municipal



Figura 27 - Redes de TC do município de Paredes: a antiga e a atual (UNIR).

Fonte: CMP, 2024.

Comparando a antiga com a atual rede de TC, numa perspetiva de avaliação holística da evolução do sistema de transportes do município de Paredes, verificamos que:

- *em termos de reestruturação/unificação da rede*:

. a antiga rede municipal revela uma exploração fragmentada, com linhas geridas por vários operadores, sendo que, especialmente a norte do concelho, a atuação destas empresas coexiste em áreas comuns; e,

. a atual rede municipal apresenta-se unificada e sob a gestão da UNIR.

- *quanto à densidade da rede/cobertura geográfica*:

. até 2023, a rede anterior, que evidencia uma cobertura geográfica abrangente, mostra uma considerável densidade de linhas em particular no centro-norte do concelho (em direção a Paços de Ferreira e Lousada); e,

. a atual rede da UNIR revela, desde logo, uma menor cobertura geográfica, com menor densidade a sul e ausência de rede a nordeste do concelho, em direção a Lousada. De igual modo, a rede UNIR mostra-se também robusta nas áreas de maior densidade populacional, com a manutenção de uma forte teia de ligações no centro-norte do concelho.

Em síntese, da comparação entre a antiga e a atual rede de TC do município de Paredes, resulta evidente uma mudança estratégica, materializada num novo modelo operacional que opõe um sistema unificado, a atual rede UNIR, a um anterior sistema de múltiplos operadores.

Tal unificação constituiu um importante passo da gestão dos TC no concelho, representando a sua simplificação e otimização. Em termos de cobertura geográfica, a rede atual parece ter mantido a sua abrangência, sobretudo nas áreas mais densamente povoadas.

Atualmente a rede dos TC do concelho vive uma fase de transição e ajuste, como tal, impor-se-á um tempo de revisão/ajuste da rede às necessidades das várias freguesias, supõe-se/espera-se mais equitativa, aproveitando o conhecimento local e a integração mais eficiente das redes (inter)municipais.

6.2 Paredes: Mobilidade no concelho vs. sugestões de melhoria

Considerando toda a análise produzida sobre a mobilidade no concelho de Paredes, de seguida, antes de passarmos às duas propostas para melhoria da rede municipal, propomos uma síntese dos principais aspetos a que fomos aludindo ao longo do nosso diagnóstico, a saber:

- a rede de TC municipal demonstra uma correlação direta entre a sua densidade e a densidade populacional, sendo as “ausências” pontuais justificadas por uma robusta cobertura intermunicipal, cuja operação descentralizada otimiza ligações regionais, polarizando as periferias de Paredes;

- a frequência das linhas dos TC não é só proporcional à densidade populacional mas também aos principais polos geradores de procura, com a distribuição das paragens para uma acessibilidade pedonal "conveniente” (5 min/300m) a ser, em termos da sua cobertura, maximizada nos aglomerados urbanos, embora persistam disparidades na conectividade e cobertura da rede em áreas rurais, que afetam a equidade global do serviço;

- regista-se uma assimetria norte-sul na distribuição de geradores de procura e na robustez da rede de transportes;

- ainda que o centro de Paredes e as freguesias de Lordelo, Gandra e Baltar pareçam funcionar como polos multifuncionais essenciais, as zonas industriais, pelo contrário, carecem de uma integração eficaz na rede de TC; e,

- a distribuição das linhas de transporte escolar para o 1º Ciclo responde, naturalmente, à localização geográfica destes equipamentos de ensino, sendo mais densa onde existem em maior número, a norte, e vice-versa, no centro e sul do concelho.

Assim, globalmente, enquanto sistema complexo e vital para a mobilidade, a rede de TC de Paredes:

. demonstra uma capacidade notável de servir as suas áreas mais densamente povoadas, por oposição a desafios que persistem na equidade da cobertura em áreas (mais) rurais;

. revela, numa perspetiva de garantir uma mobilidade mais inclusiva e eficiente dos seus munícipes, a necessidade de uma melhor integração com as áreas industriais e a otimização contínua da rede escolar do 1º Ciclo; e,

. a transição da antiga rede fragmentada por múltiplos operadores para a nova rede unificada e centralizada da UNIR, resultou numa menor cobertura geográfica em algumas áreas concelhias (sul e nordeste de Paredes), mantendo-se, ainda assim, a sua robustez nas áreas de maior densidade populacional.

Seguidamente, relativamente às soluções que propomos, começamos por salvaguardar que estas consideram apenas a rede Municipal, porque:

- A rede escolar, apenas influencia um universo populacional, bastante específico, e este serviço de transporte é classificado como privado e exclusivo para a população escolar municipal compreendida do jardim de infância até escola básica (5 a 10 anos de idade); e,

- A rede intermunicipal opera, preferencialmente, fora do território em estudo.

1ª Proposta

Considerando que a rede opera no concelho de Paredes, imaginámos que não havia distinção entre operadores e que a sua estrutura corresponderia às necessidades mais prementes de mobilidade da população, ignorando, portanto, o desenho de linhas e a respetiva frequência. Em paralelo, admitimos alguns princípios básicos para que o sistema possa garantir eficiência e eficácia: a circulação deve ser contínua, evitar transbordos, promover a cobertura territorial e, acima de tudo, ser intuitiva e de confiança para a população.

Em concreto, perseguindo aqueles princípios, as sugestões são as seguintes:

a) a ligação entre a área de Bessão (Gandra) e a Terronhas (Recarrei) possibilita uma ligação entre o centro e o sul do concelho de Paredes, contribuindo, também, para a redução do número de linhas que passam pela N319 . eixo rodoviário atualmente sobrecarregado com quase todas as linhas de autocarro que fazem o transbordo da população que vive a sul e que pretende deslocar-se tanto para o norte como para o centro do concelho (Figura 28. Ver página seguinte).

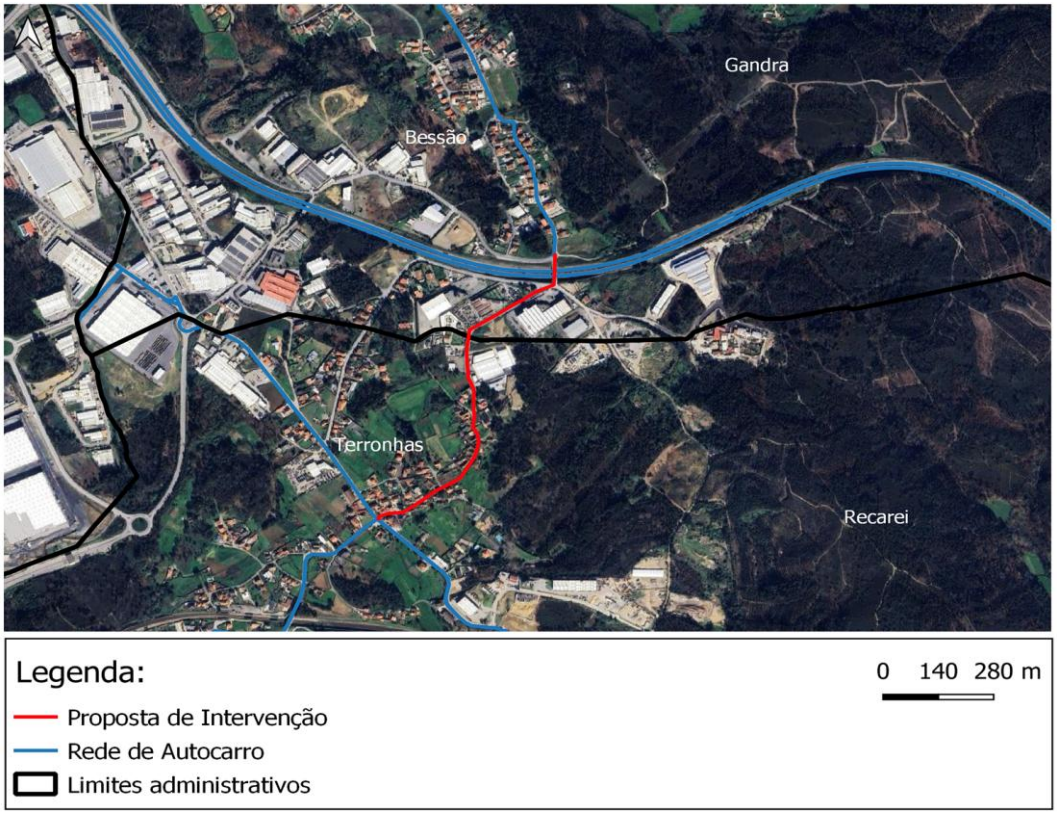


Figura 28 - Proposta de conexão de Rede Gandra-Recarei.

Fonte: Elaboração Própria.

b) aumento de conexão que visa o fecho da rede, nomeadamente, na freguesia de Rebordosa (área das Costeiras) através da ligação de duas linhas, dando continuidade à que passa na região do Mastro (Ver na página seguinte a Figura 29).

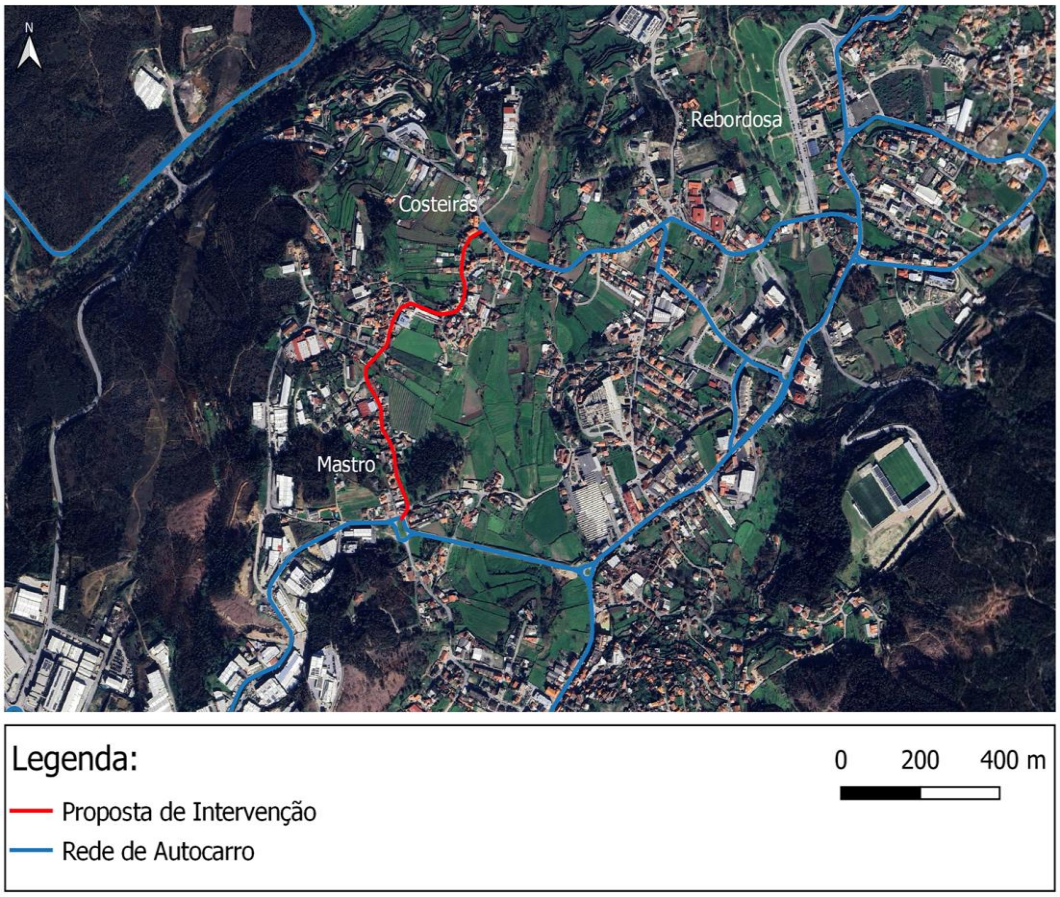


Figura 29 - Proposta de conexão de Rede, Rebordosa.

Fonte: Elaboração Própria.

c) semelhante à anterior, uma outra conexão que estabelece a ligação entre áreas residenciais da freguesia de Sobreira, na área da Casconha. Aqui identifica-se um fim de linha numa área residencial, que sugere a extensão a área de Santa Comba (Sobreira), conectando o centro e o Sul da freguesia. Esta ligação, diferente da instalada pela Unir, possibilitaria a ligação do sul da freguesia, pelo interior centro, diferindo da atual em que o contacto do norte e centro, só é efetuado com a passagem pela freguesia de Aguiar de Sousa (Figura 30. Ver página seguinte).

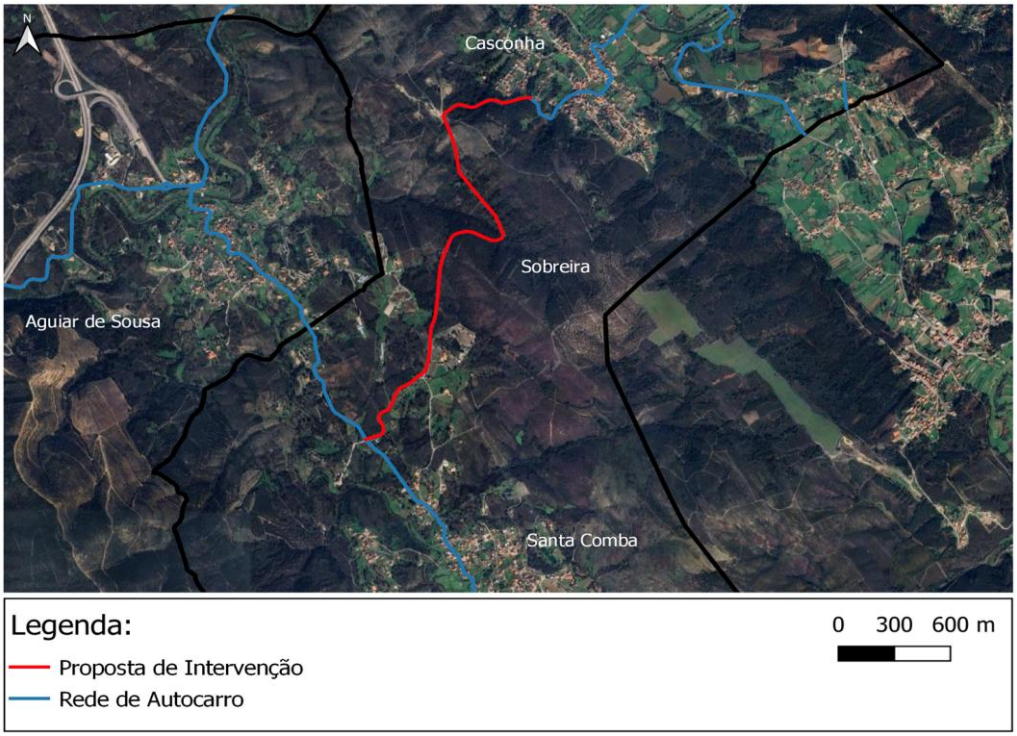


Figura 30 - Proposta de conexão de Rede, Sobreira.

Fonte: Elaboração Própria.

d) Redução de "becos sem saída" resultantes da dificuldade em estabelecer ligações com territórios vizinhos ou, simplesmente, por se tratarem de áreas com baixa densidade de ocupação. No centro do concelho de Paredes, destaca-se, nas freguesias de Gandra e Baltar, a existência de uma linha sem saída, conectada apenas por um lado à N15. Nas extremidades da linha localizam-se, por um lado, a freguesia de Baltar, onde se encontra o Centro Escolar de Baltar, e, por outro, a freguesia de Gandra, mais concretamente o lugar do Guardão. Uma das propostas, para ultrapassar este obstáculo, poderia passar por ligar diretamente Guardão ao Centro Escolar de Baltar. Porém a inexistência de qualquer lanço rodoviário de ligação entre ambos os pontos, impossibilita a efetivação desta solução. Contudo, a presença de um caminho florestal poderá proporcionar, a construção de uma estrada que faça esta ligação contribuindo, também, para descongestionar a N15. Assim se constituiria uma circulação continua entre os dois espaços (Ver na página seguinte a Figura 31).

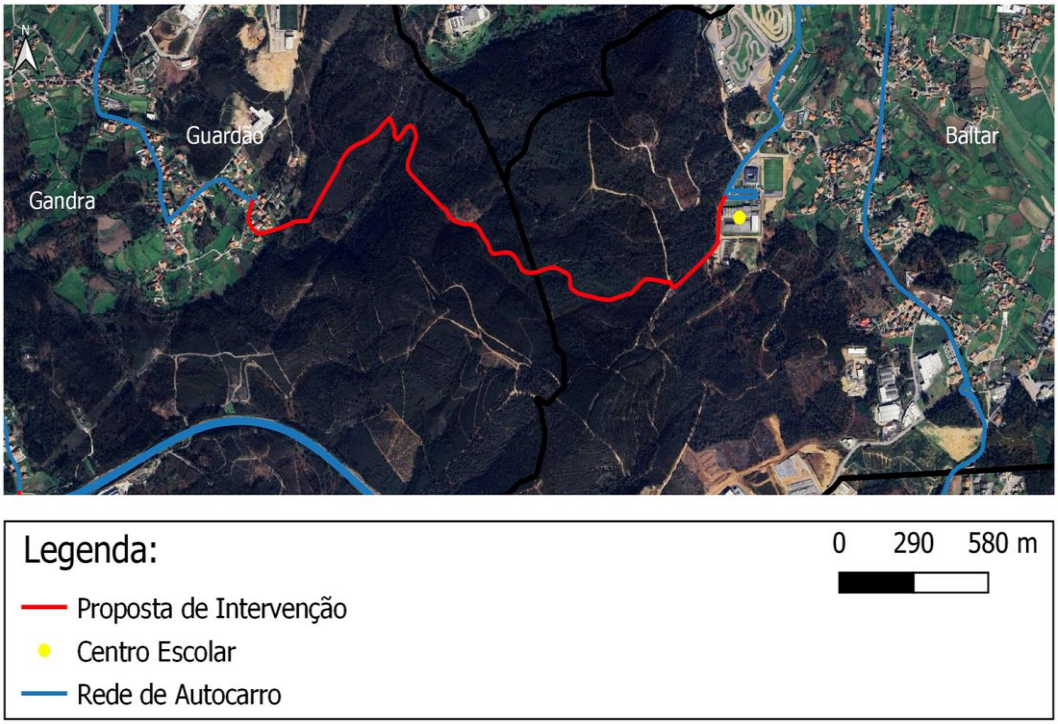


Figura 31 - Proposta de "Fecho" de Rede, Gandra-Baltar.

Fonte: Elaboração Própria.

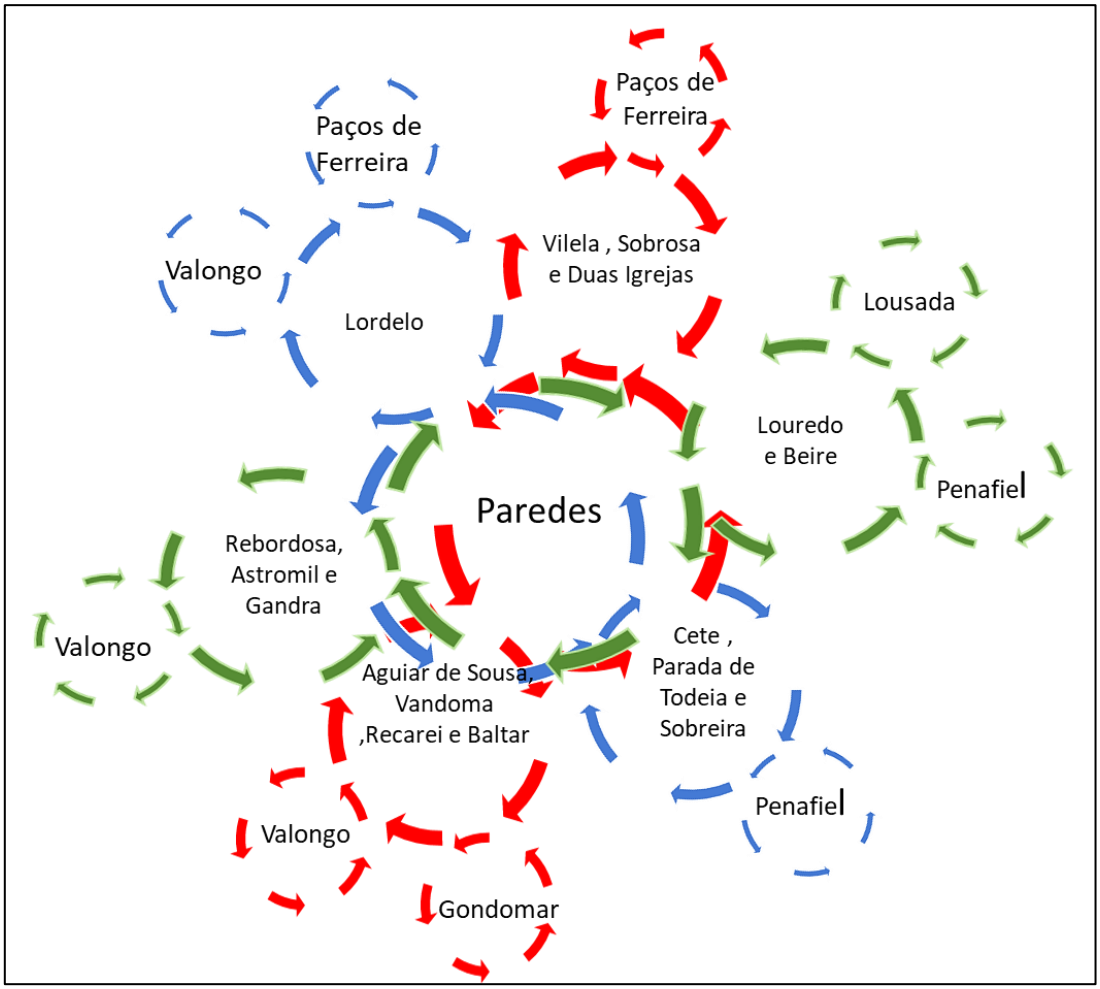
e) implementação de três linhas, sobrepostas, de articulação do sistema. Ainda que não, identificável diretamente, a estrutura da rede de autocarro concelhia permite identificar uma estrutura hierárquica, no qual se consegue vislumbrar a hipótese de instalação de um anel central, composto por três linhas principais que ligam pontos extremos do concelho. Estas três linhas estruturantes tem o importante papel de responder a dinâmica dos diferentes movimentos da população no município de Paredes.

f) alimentação de linhas "radiais", em bolsa, a partir do anel central.

De facto, no centro concelho de Paredes, é possível idealizar a construção do anel central, coincidindo com as linhas de autocarro existentes. A EN 15 fica a sul, a este a EM 598, a norte a EM602 e a Oeste o anel fecha com a EM 600. Sobre esta infraestrutura circulam três linhas que atravessam o concelho. Este anel instala-se, portanto, no centro de Paredes onde se, concentra a maior parte da população e os maiores geradores de procura. A função deste anel central é concentrar as carreiras que devem assegurar todo o serviço intra e interconcelhio, proporcionando um circuito de eventual transbordo único para quem queira mudar de direção.

O funcionamento desta estrutura de TC central deve processar-se com o serviço continuo, nos dois sentidos, sendo alimentada por cada uma das ligações periféricas, também elas fechadas em forma de “bolsa” (Gráfico 5).

Gráfico 5 - Esquema da rede proposta.



Fonte: Elaboração Própria.

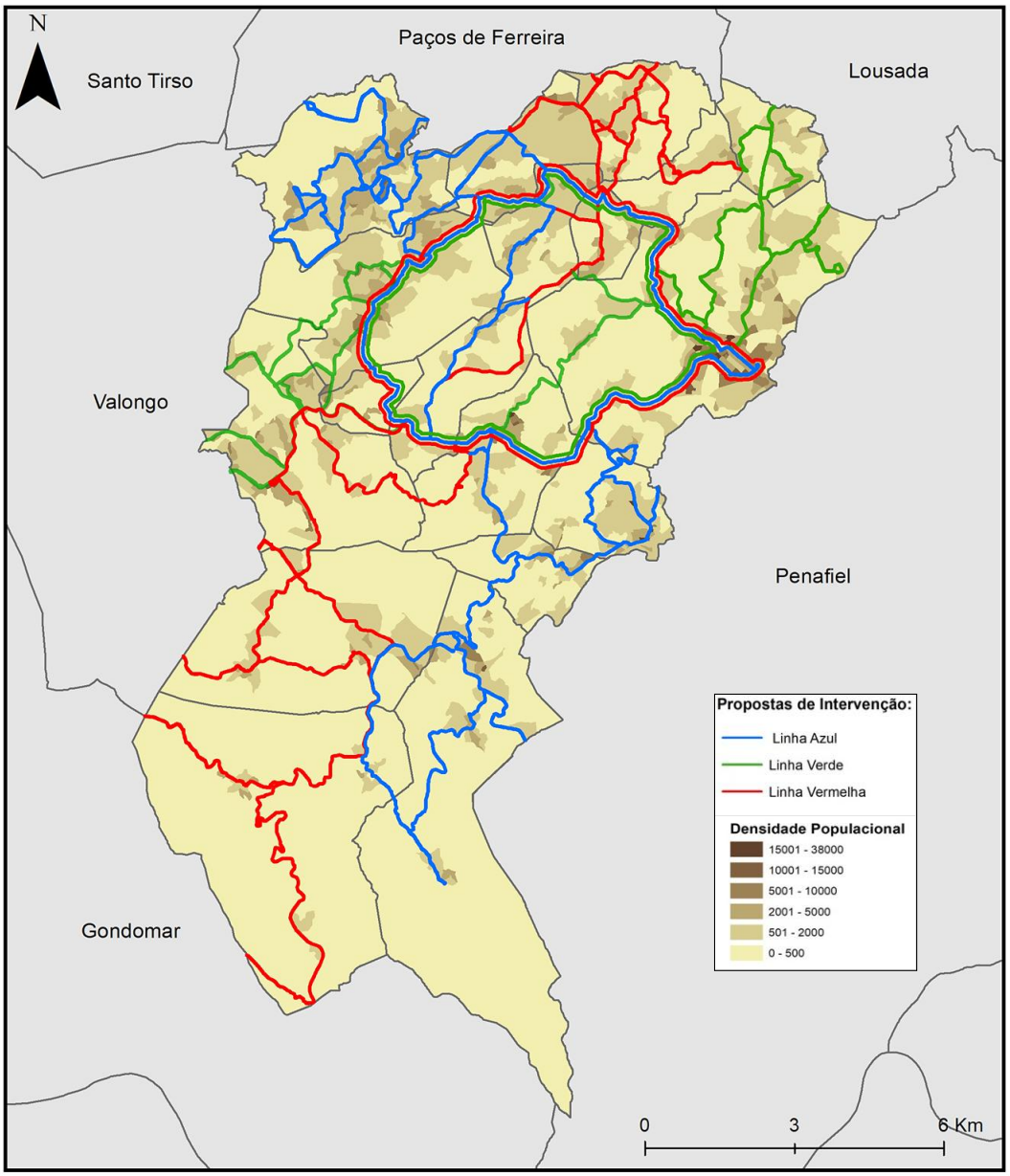


Figura 32 - Proposta de Rede com suporte viário.

Fonte: Elaboração Própria.

Simplificando a ideia (Gráfico 5 e Figura 32), teríamos:

- uma rede passível de organização a partir de três estruturas semelhantes, concebendo 3 linhas;

- considerando os 2 sentidos de circulação então poderíamos ter, várias carreiras em cada sentido;

- sobrepondo as 3 redes resulta uma rede com um anel central;

- no anel central passam todas as linhas, com carreiras em sentido oposto, fazendo meio anel em cada sentido, de tal forma que todo o anel central fica com serviço;

- em cada 3 passagens pelo anel central, cada linha deve penetrar 1 das vezes no território interno, no território exterior e no centro;

- porque todas as linhas passam o anel central, então qualquer passageiro que deseje deslocar-se para qualquer local, tem garantido o máximo de um transbordo; e,

- ainda no anel central, será desejável que não ocorram esperas superiores a 5 minutos para, que o sistema adquira a confiança da população. Trata-se de uma questão facilmente solucionada com uma organização adequada de horários entre as várias linhas.

Acreditamos que estas sugestões podem resultar numa melhoria substantiva na conetividade da rede, com ganhos preponderantes para a mobilidade da população concelhia, criando assim um serviço base simplificado para todos os cidadãos, com um funcionamento mais intuitivo e mais sustentável.

2ª Proposta

Propusemos ainda a implementação do "Serviço de Transporte Flexível" na rede municipal, distinguindo-se do serviço de transporte público regular e convencional, por possibilitar o ajuste das rotas, em função das necessidades dos passageiros, possibilitando uma maior flexibilidade do serviço e cobertura de território, com uma frota mais reduzida **(Ferreira, *et al*., 2007)**.

Este tipo de sistema, já é utilizado em vários contextos europeus e nacionais, caracteriza-se por um tipo de serviço intermédio entre o transporte convencional e o táxi, reunindo as vantagens de ambos. Além disso, garantindo a possibilidade de se efetuarem deslocações para diferentes pontos do concelho.

Em concreto, considerando a escassez de serviço de TC, propomos a implementação do serviço de Transporte Flexível "Porta a Porta". Com paragens completamente aleatórias, o serviço é prestado e efetuado através da morada ou do local especificado pelo seu utilizador. A existência de locais de paragens não pré-definidos permite que delimitemos uma determinada área. No caso de Paredes, marcaram-se as áreas com cobertura deste tipo de serviço em aglomerados populacionais concentrados, mas espalhados pelo território do município, conforme se documenta na Figuras 32 (p. 108) e 33 (p. 111).

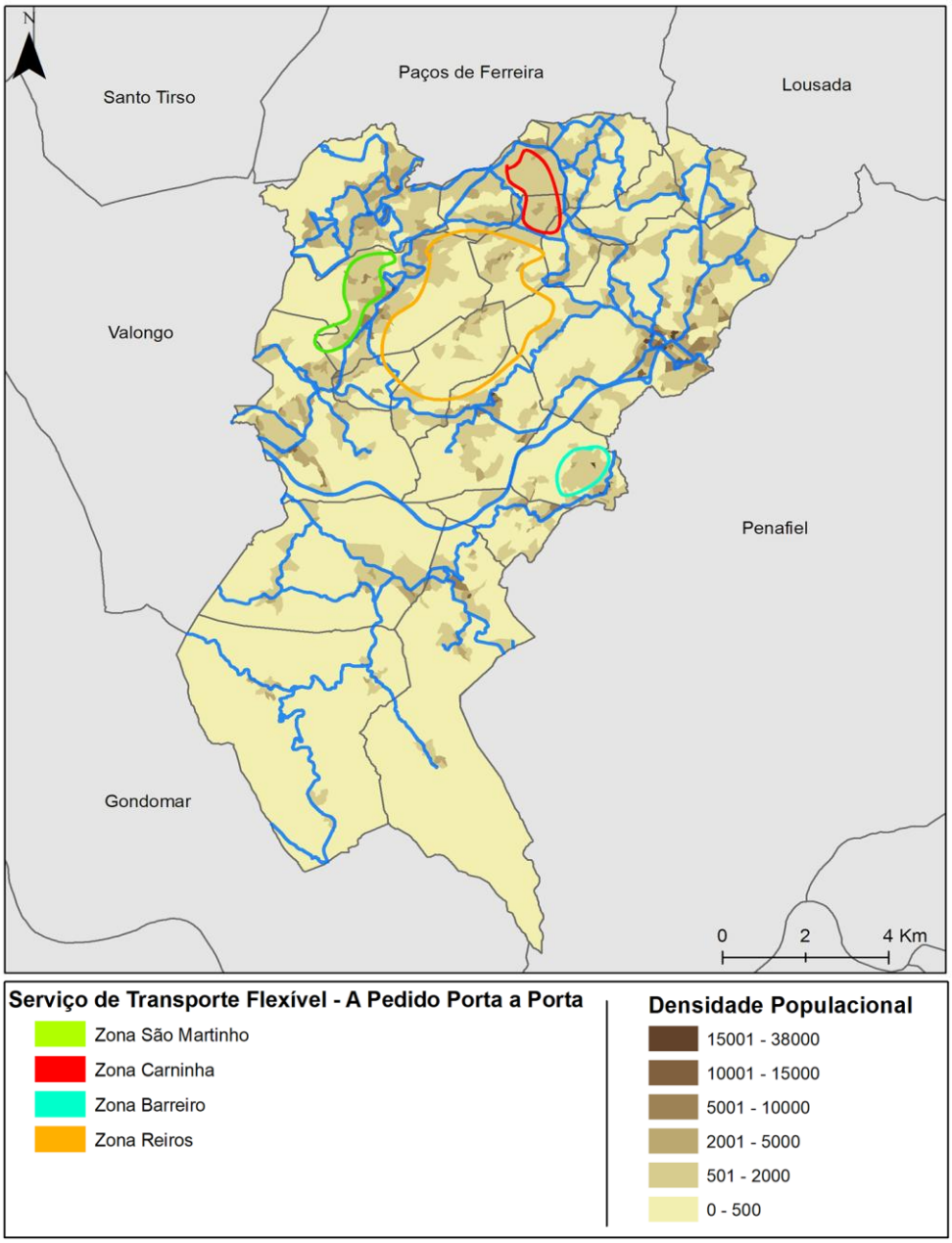


Figura 33 - Proposta de Transporte Flexível “Porta a Porta”.

Fonte: Elaboração Própria.

De modo a concretizar a implementação do referido de Transporte Flexível “Porta a Porta”, porpomos o seguinte *Guia*.

Guia do Transporte Flexível “Porta a Porta”

A solicitação do serviço pode ser feita de duas formas:

- Reserva Antecipada: Os utilizadores podem agendar o serviço com antecedência, utilizando um telemóvel ou através do site da Câmara Municipal de Paredes.
- Solicitação em Tempo Real: É possível requisitar o serviço a qualquer hora, desde que haja disponibilidade dos veículos destinados a este tipo de transporte.

Intermodalidade: os territórios selecionados para a implementação deste serviço foram definidos considerando a integração com outros modos de transporte público. Nas áreas abrangidas, há a presença de linhas de autocarros com horários ampliados, permitindo aos utilizadores efetuar transbordos de forma eficiente.

Frota Destinada ao Serviço: a frota utilizada para este serviço deve ser discutida entre a UNIR, a Câmara Municipal de Paredes e o setor dos táxis. É necessário que a frota seja, não só, flexível para atender às diferentes áreas, como também, adaptada para incluir todos os tipos de utilizadores, especialmente pessoas com mobilidade reduzida.

Tarifas Aplicadas: as tarifas variam consoante o número de aglomerados populacionais nas diferentes áreas, considerando as distâncias percorridas e o tempo de viagem. Há reduções tarifárias para grupos específicos, como idosos, estudantes e pessoas com deficiência, que solicitam este tipo de serviço.

Fundos Destinados ao Serviço: a Câmara Municipal de Paredes deve alocar parte do seu orçamento para este serviço. Caso não haja disponibilidade inicial de capital, podem ser utilizados fundos públicos, como o Fundo para o Serviço Público de Transportes.

Nas páginas seguintes, detalham-se quatro mapas, cada um correspondente a uma proposta das Zonas de Transporte Flexível “Porta a Porta”, conforme documenta a Figura 33 (Ver página anterior).

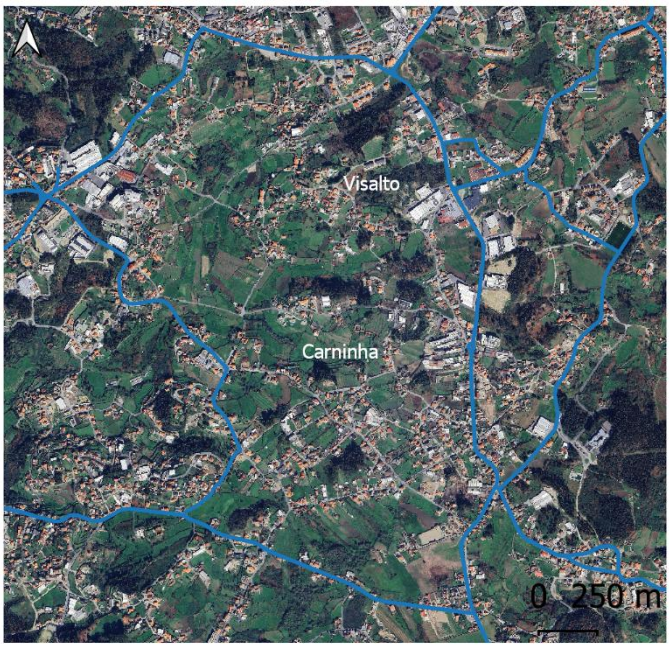
Zona (verde) **São Martinho**



Legenda:

Rede de Autocarro

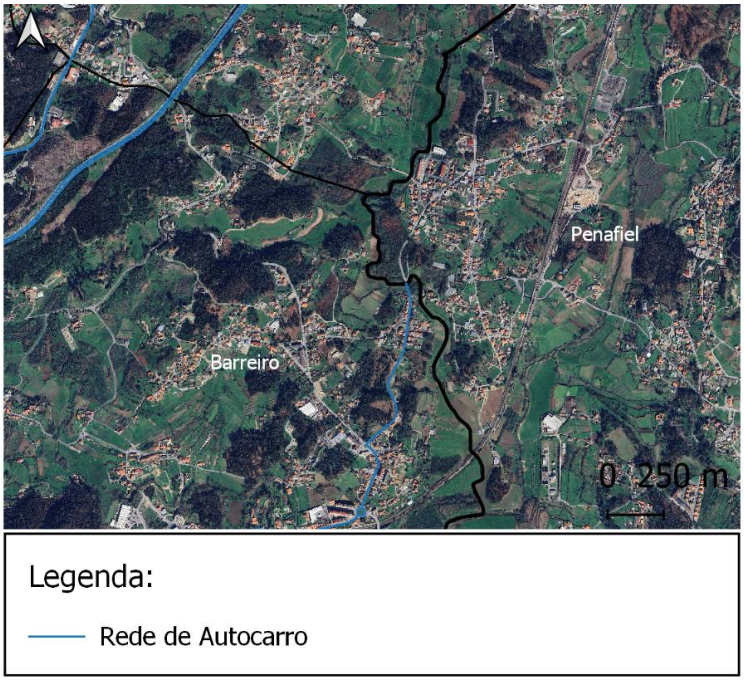
Zona (vermelha) **Carninha**



Legenda:

Rede de Autocarro

Zona (azul) **Barreiro**



Zona (laranja) **Reiros**

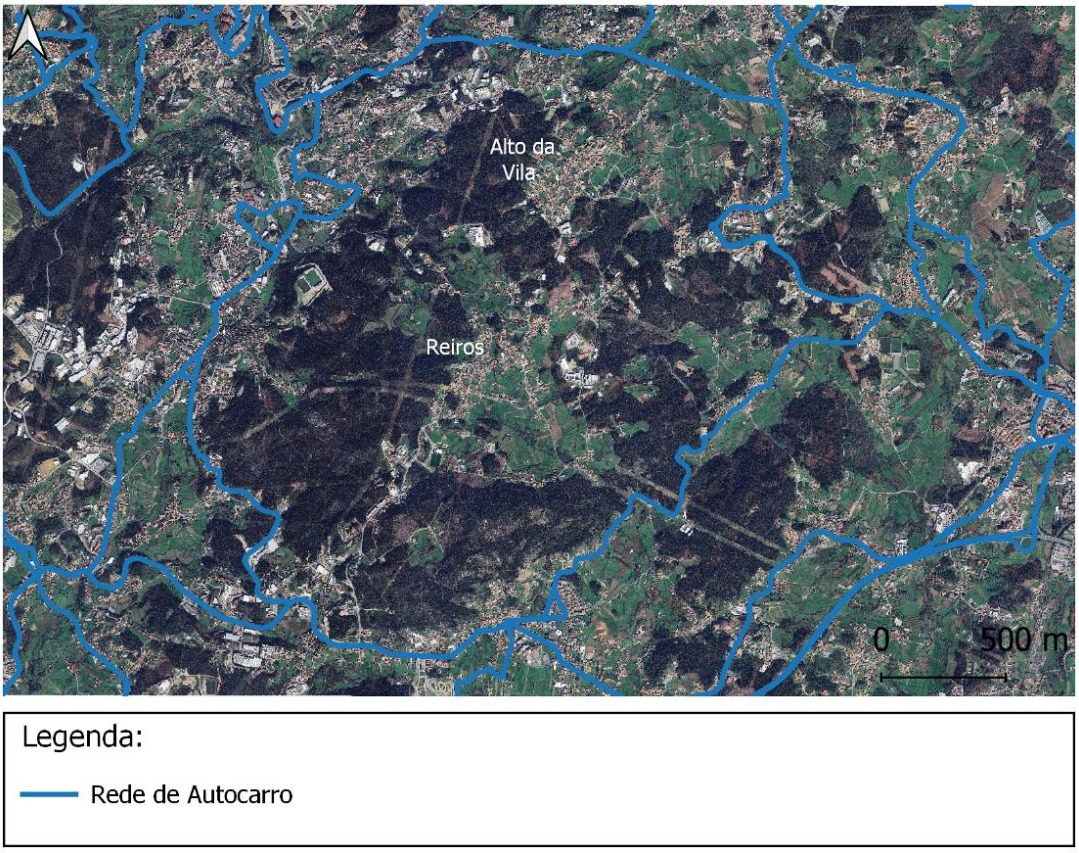


Figura 34 - Propostas de Zonas de Transporte Flexível "Porta a Porta".

Fonte: Elaboração Própria.

7. Considerações finais

Reafirmação da Problemática e Objetivos do Estudo

Esta dissertação representou um esforço de aprofundamento com foco na "superação das distâncias", entendidas como o objetivo da mobilidade enquanto acessibilidade através de múltiplos modos de transporte, tendo o concelho de Paredes como espaço geográfico de base de um estudo de caso que visou compreender o impacto da implementação da nova rede de transportes públicos UNIR (inserido na AMP) no contexto mais amplo de uma mobilidade urbana sustentável e socialmente inclusiva.

Assim, partiu-se da premissa fundamental de que os transportes desempenham um papel indispensável no desenvolvimento sustentável dos territórios, apesar de a realidade contemporânea revelar uma crescente dependência dos veículos motorizados individuais, uma tendência que, para o utilizador, gera uma desigualdade competitiva em relação a outros modos de transporte e acarreta uma série de consequências negativas profundas para a sociedade e para o meio ambiente.

Sabemos que esta problemática se manifesta de forma particularmente aguda no contexto urbano, onde o uso generalizado do TI explica o congestionamento rodoviário crónico, intensificando o consumo de combustível e as emissões de gases poluentes, que degradam drasticamente a qualidade do ar, sem contar com a vasta ocupação do espaço pela infraestrutura rodoviária, em detrimento de áreas verdes vitais e de preservação ambiental, e/ou os problemas de saúde pública decorrentes do sedentarismo associado ao uso excessivo do automóvel.

Eis-nos então perante esta aterradora contradição: O avanço tecnológico dos transportes motorizados, que no final do século XIX e início do século XX se impôs como motor de "profunda transformação" e possibilitou o "crescimento e organização" das cidades, na sua forma dominante de veículo individual, torna-se um dos principais impulsionadores da insustentabilidade e da degradação urbana e, paradoxalmente, gera consequências negativas que comprometem o bem-estar e a qualidade de vida.

Em resposta a estes desafios, este estudo adota a definição de mobilidade urbana sustentável do *World Business Council for Sustainable Development* (**WBCSD, 2004**), que

enfatiza a capacidade de resposta às necessidades de deslocação, acesso, comunicação e transação da sociedade, sem sacrificar outros valores humanos ou ecológicos, no presente ou no futuro.

Historicamente, em Portugal, assistimos a opções políticas que têm recaído no desenvolvimento e expansão das vias rodoviárias, o que, de forma não intencional, tem limitado a competitividade dos TC, trajetória que acentua a necessidade crítica de os posicionar como um elemento central na gestão estratégica dos transportes, visando mitigar os impactos negativos associados à contínua expansão do espaço viário.

Neste cenário, esta investigação envolveu uma análise diagnóstica abrangente das mudanças decorrentes da instalação da nova rede de transporte (UNIR) no município de Paredes, empregando instrumentos de análise espacial para avaliar a adequação da oferta de TC às necessidades locais, de modo a aferir a sua adequação às características geográficas, demográficas e socioeconómicas do concelho.

O propósito último, motivado pela constatação de que a oferta atual de transporte público em Paredes ainda se mantém aquém das necessidades da população, foi desenvolver e propor sugestões concretas que possam efetivamente contribuir para melhorar a acessibilidade e a adequação da rede de transportes ao contexto territorial específico do município.

Síntese dos Principais Resultados e Conclusões da Análise Diagnóstica

A análise diagnóstica da rede de TC em Paredes, com foco particular na implementação da rede UNIR, revelou um conjunto de características, pontos fortes e desafios que moldam a mobilidade no concelho, a saber:

- A rede UNIR, lançada em dezembro de 2023, representa uma iniciativa fulcral dos 17 municípios da AMP, com exceção da STCP no Porto, para unificar o transporte público rodoviário sob uma imagem e serviço únicos;

- Trata-se de um projeto ambicioso, suportado por um investimento público substancial de 311,5 milhões de euros ao longo de sete anos, que visa simplificar a mobilidade e otimizar a experiência do utilizador, prevendo-se uma expansão progressiva com forte ênfase na sustentabilidade, incorporando veículos com certificação Euro V e Euro VI, e autocarros elétricos;

- Há uma correlação direta e forte entre a densidade da rede de TC e a densidade populacional do município de Paredes, mais concretamente no caso do centro de Paredes, Baltar, Gandra e Lordelo, que claramente beneficiam de uma rede de linhas mais densa e serviços mais frequentes.

A referida correspondência estratégica também está patente na concentração de paragens ao longo dos principais eixos rodoviários e em áreas urbanas e semiurbanas, garantindo assim que uma parte significativa da sua população residente tem uma acessibilidade pedonal razoável ao transporte público, respeitando a diretriz de "5 minutos/300 metros" para uma distância de caminhada confortável até uma paragem.

Além disso, a frequência das linhas de TC é diretamente proporcional à presença e intensidade dos grandes geradores de procura, como o Pavilhão Multiusos, os centros escolares e outras áreas de interesse (supermercados, indústrias), que são favorecidos com serviços mais frequentes para ajustar melhor a oferta às necessidades dos utilizadores;

- Existe uma assimetria geográfica acentuada em Paredes, quer na distribuição dos geradores de procura quer na robustez geral da rede de transportes: A norte, o concelho apresenta uma maior densidade e diversidade de polos de procura, suportada por uma rede viária mais robusta e uma maior concentração populacional, fatores que facilitam coletivamente operações de transporte mais eficientes e uma rede de transporte público mais densa; Na região sul, a população é mais dispersa e a infraestrutura rodoviária mais limitada, resultando numa distribuição mais esparsa dos polos de atração e numa rede de transporte visivelmente mais atenuada, o que se traduz numa menor frequência ou, em alguns casos, na ausência total de oferta de transporte público;

- A insuficiente integração das zonas industriais (Vilela, Lordelo, Gandra, Recarei e Baltar) na rede de transportes públicos, apesar do seu papel enquanto polos de emprego e elevada procura pendular, constitui uma falha estrutural na cobertura do serviço.

As áreas de menor densidade populacional, em particular os segmentos rurais do concelho de Paredes, apresentam uma fraca acessibilidade às paragens de TC, obrigando os residentes a deslocações prévias por meios próprios, limitação que reflete o problema

da "**última milha**" [6], constituindo uma barreira estrutural à mobilidade equitativa e sustentável.

Rebordosa, apesar da sua elevada densidade populacional e significativa atividade económica, apresenta uma frequência de linhas municipais visualmente insuficiente face à sua dimensão e necessidades, indicando uma inadequação entre a oferta e a procura. De forma similar, a baixa frequência de linhas entre Parada de Todeia e Sobreira compromete a conectividade interna, criando uma "divisão" na fluidez dos transportes entre o centro e o sul do concelho.

- A transição para a rede UNIR, orientada pela eficiência e uniformização metropolitana, gerou efeitos indesejados, como a redução da cobertura em zonas periféricas de Paredes e o aumento das tarifas para alguns utilizadores, agravando a exclusão de áreas de baixa densidade e reforçando a dependência do TI, num ciclo de baixa procura e serviço deficitário;

- A rede oferece boa cobertura de paragens para a população jovem (até 14 anos) e para a população em idade ativa e estudantil (15-64 anos), apoiando a mobilidade pendular para trabalho e estudo. Para a população sénior (65 ou mais anos), a acessibilidade pedonal é mais efetiva em áreas urbanas, refletindo uma disparidade na prestação de serviços.

Em síntese, os resultados obtidos revelam que, apesar de alguns progressos trazidos pela rede UNIR — como a renovação parcial da frota, a unificação do sistema de bilhética e a ampliação da cobertura territorial —, persistem constrangimentos significativos na eficácia e equidade da rede. A dispersão urbana, a baixa densidade em várias freguesias e a escassa adequação dos horários às necessidades dos utilizadores limitam a funcionalidade do serviço.

[6] A "última milha" no transporte público refere-se à distância final que alguém precisa percorrer para ir do ponto de paragem de um transporte principal (como autocarro, metro ou comboio) até ao seu destino final, ou o caminho de casa até esse ponto de embarque.
É, essencialmente, a *lacuna* entre onde o transporte público nos deixa e onde nós queremos realmente ir. Esta distância, mesmo que "pequena", muitas vezes constitui o maior obstáculo, dado que pode não haver opções de transporte convenientes, seguros ou eficientes para cobri-la.
Assim, resolver a "última milha" é crucial para tornar o transporte público mais apelativo e completo.

A análise diagnóstica confirmou ainda a permanência de assimetrias no acesso ao transporte público, sobretudo em áreas de declive acentuado, baixa conectividade ou envelhecimento populacional.

Contribuições e Implicações do Estudo para a Mobilidade em Paredes

Este estudo oferece uma análise diagnóstica aprofundada do impacto inicial da rede UNIR e do transporte público em Paredes, fornecendo informações cruciais para o planeamento local e metropolitano, contribuindo assim para o aprofundamento do conhecimento sobre os desafios da mobilidade sustentável em territórios periurbanos e de baixa densidade.

A investigação levada a cabo destaca os compromissos de reformas de grande escala, a importância da análise espacial detalhada para identificar áreas insuficientemente servidas e a necessidade de, neste caso, serem mobilizarem recursos para debelar a assimetria Norte-Sul existente do município.

Além disso, a pesquisa também:

- Fornece uma robusta base de evidências, um alicerce para a Câmara Municipal de Paredes e a AMP refinarem as suas estratégias, defendendo políticas que equilibrem a eficiência metropolitana com a equidade local e um planeamento integrado do uso do solo e transportes;

- Demonstra que os desafios de mobilidade em Paredes são multifacetados, resultando de escolhas políticas históricas, morfologia urbana e complexidades da transição para uma rede unificada, assinalando que a mobilidade urbana está em contínua evolução; e,

- Proporciona recomendações concretas e acionáveis para futuras decisões de investimento e ajustes operacionais, nomeadamente as propostas detalhadas para a reestruturação da rede – o modelo do "Anel Central" – e a implementação de serviços de Transporte Flexível "Porta a Porta".

Propostas Estratégicas para a Otimização da Rede de Transportes Municipal

Face aos constrangimentos identificados, fizeram-se duas propostas estratégicas para otimizar a rede de transportes municipal de Paredes: a reestruturação da rede, através

do *Modelo do Anel Central e Linhas Radiais* e a implementação do *Serviço de Transporte Flexível "Porta a Porta"*.

Os elementos e objetivos chave do *Modelo do Anel Central e Linhas Radiais* incluem:

. uma *conectividade aprimorada entre Bessão (Gandra) e Terronhas (Recarei)*

Trata-se de uma ligação específica para estabelecer uma conexão direta entre as partes central e sul do concelho de Paredes, com o objetivo primordial de aliviar a atual sobrecarga e congestionamento na N319, que atualmente funciona como a principal artéria para os transbordos da população que se desloca do sul para as áreas norte e centro do município.

. o *Fecho da Rede e continuidade em Rebordosa (Costeiras)*

Abordando uma lacuna crítica identificada na análise diagnóstica, esta proposta defende a ligação de duas linhas existentes na área de Rebordosa (especificamente perto da região do Mastro), com o objetivo de proporcionar continuidade essencial e melhorar a frequência do serviço nesta freguesia densamente povoada, onde a frequência atual das linhas municipais é manifestamente insuficiente.

. a *melhoria da conexão em Sobreira (Casconha para Santa Comba)*

A extensão proposta para Santa Comba, partindo de uma linha que atualmente termina abruptamente numa área residencial da Sobreira, ligaria a parte sul da freguesia através do seu centro interior, oferecendo uma rota alternativa e mais direta em comparação com o trajeto atual da UNIR, via Aguiar de Sousa, e melhorando a conectividade interna da freguesia.

. a *mitigação de "Becos sem Saída" (Ligação Gandra-Baltar)*

Esta proposta foca-se na questão das linhas que terminam sem conexões eficientes. Especificamente, visa a linha entre o Centro Escolar de Baltar e o lugar do Guardão em Gandra, atualmente apenas acesso pela N15. Embora reconhecendo a ausência de uma ligação rodoviária direta, a proposta sugere a construção potencial de uma nova estrada (eventualmente utilizando um caminho florestal) para ligar diretamente estes pontos, o que não só criaria uma circulação contínua, como também ajudaria a descongestionar a N15.

. a *implementação de um Anel Central e Linhas Radiais em "Bolsa"*

Aqui reside o cerne conceptual da rede proposta, que prevê uma estrutura hierárquica com um anel central, composto por três linhas principais, concebido para ligar pontos extremos do concelho.

Este anel central seria estrategicamente localizado no coração de Paredes, coincidindo com as áreas de maior concentração populacional e os maiores geradores de procura. Linhas periféricas, configuradas em "bolsa" (ou radiais), alimentariam este anel central. O *design* assegura que todas as linhas passam pelo anel central, garantindo que qualquer passageiro que deseje deslocar-se para qualquer local necessitaria de um máximo de um transbordo, simplificando significativamente as viagens.

. a *frequência e fiabilidade otimizadas*

Para fomentar a confiança dos utilizadores e incentivar a mudança modal, o anel central seria concebido para operar com um serviço contínuo em ambos os sentidos, com o objetivo de garantir que os tempos de espera no seu interior não excedam os 5 minutos – uma meta alcançável através de um planeamento e coordenação meticulosos entre as várias linhas.

Em resumo, globalmente, os benefícios esperados desta reestruturação incluem o/a:

1º) *Melhoria da conectividade da rede*, com impacto positivo na mobilidade da população concelhia;

2º) *Criação de um serviço de transporte mais simples e intuitivo*, facilitando o uso por todos os cidadãos;

3º) *Aumento da confiança no transporte público*, promovendo a sua utilização regular;

4º) *Contribuição para um modelo de mobilidade mais sustentável* a nível municipal;

5º) *Implementação de uma abordagem em camadas*, combinando a rede principal com serviços complementares (ex.: transporte flexível); e,

6º) *Otimização da eficiência nas zonas de maior procura* e *promoção da equidade em territórios com oferta limitada/menor nível de serviço*.

Quanto aos elementos e objetivos chave do *Serviço de Transporte Flexível "Porta a Porta"* incluem:

. um *Modelo de Serviço "Porta a Porta"*

O serviço opera por procura, com pontos de recolha e entrega definidos pelo utilizador, em vez de paragens predefinidas, e destina-se a servir eficazmente as populações concentradas, mas geograficamente dispersas, que estão insuficientemente servidas no município.

. *mecanismos flexíveis de pedido de serviço*

Os utilizadores podem solicitar o serviço de duas formas: com reserva antecipada (por telemóvel ou *website* da Câmara) ou em tempo real, dependendo da disponibilidade dos veículos.

. a *integração intermodal*

As áreas para este serviço flexível são estrategicamente escolhidas para garantir a integração com outros transportes públicos, incluindo linhas de autocarro com horários alargados, facilitando transbordos eficientes.

. uma *frota adaptada e inclusiva*

A composição e gestão da frota para este serviço exige uma discussão colaborativa entre a UNIR, a Câmara Municipal e o setor dos táxis, sendo crucial que seja flexível para diversas áreas e adaptada para todos os utilizadores, com foco na acessibilidade para pessoas com mobilidade reduzida.

. uma *estrutura tarifária variável e equitativa*

As tarifas do serviço 'Porta a Porta' variariam conforme fatores como as áreas servidas, distâncias a percorrer e o tempo de viagem, com reduções para idosos, estudantes e pessoas com deficiência, visando a equidade social.

. *mecanismos de financiamento dedicados*

Para garantir a viabilidade e sustentabilidade financeira do serviço, a Câmara Municipal de Paredes deve alocar parte do seu orçamento, podendo também recorrer a fundos públicos como o Fundo para o Serviço Público de Transportes.

A terminar, registamos que a sinergia entre o modelo "Anel Central" e o serviço "Porta a Porta" é crucial para uma mobilidade holística e eficaz em Paredes, otimizando o transporte em áreas de alta procura e preenchendo lacunas em zonas dispersas através de uma abordagem multicamadas.

Contudo, o êxito destas propostas transcende o *design* técnico, dependendo fundamentalmente de uma governança inovadora e de financiamento sustentável, onde a colaboração entre todas as partes interessadas e a abertura a novos modelos financeiros são essenciais para apoiar serviços que, embora possam não ser convencionalmente lucrativos, são vitais para a equidade social e a sustentabilidade ambiental.

Perspetivas Futuras: Limitações e Recomendações para Pesquisa Adicional

Este estudo, embora forneça uma análise aprofundada da mobilidade em Paredes e propostas concretas para a sua melhoria, possui limitações inerentes que delimitam o seu âmbito e abrem caminho para futuras investigações.

Assim, relativamente ao reconhecimento das limitações inerentes ao estudo, cumpre-nos destacar que:

1º) A análise focada em Paredes tem generalização limitada a outros municípios da Área Metropolitana do Porto, dada a sua singularidade;

2º) Esta investigação baseia-se na fase inicial da rede UNIR, pelo que os seus impactos a longo prazo ainda não são totalmente mensuráveis;

3º) As propostas de reestruturação da rede (Anel Central) e transporte flexível (Porta a Porta) são conceptuais, exigindo estudos de viabilidade detalhados que excedem o âmbito desta dissertação;

4º) O foco principal do estudo reside no lado da oferta do sistema de transportes (estrutura da rede, cobertura, frequência e acessibilidade), mas a falta de recolha direta de dados junto da população impediu uma análise mais aprofundada do comportamento e perceção dos utilizadores, e, consequentemente, da qualidade percebida dos serviços; e,

5º) Não foi fornecida uma análise financeira exaustiva que detalhe a sustentabilidade económica das soluções propostas.

No que toca a sugestões para futuras investigações, atendendo a que a mobilidade urbana é um problema dinâmico e a investigação um processo contínuo, sugerem-se como vias para futuras investigações:

. O acompanhamento a longo prazo dos impactos da evolução da UNIR;

. A realização de estudos de viabilidade (análises técnicas, económicas e ambientais detalhadas) para as redes propostas;

. A investigação das escolhas e barreiras ao uso do transporte público, através de avaliações aprofundados de comportamento e perceção dos utilizadores;

. O desenvolvimento de modelos integrados de planeamento do uso do solo e transportes para simular efeitos de políticas urbanas;

. Fazer uma análise comparativa entre municípios da AMP, de modo a identificar desafios e boas práticas regionais;

. Explorar tecnologias emergentes nos TC, investigando o potencial de IA e MaaS [7] para melhorar a eficiência e a experiência do utilizador; e,

. Pesquisar formas de tornar as redes de transporte mais resilientes às alterações climáticas.

Por último, a mobilidade urbana sustentável encerra um desafio complexo que exige a consideração simultânea de múltiplos domínios interligados, necessitando de uma abordagem interdisciplinar e de esforços coordenados entre os níveis de governação e setores.

Neste sentido, como bem o expressou o Presidente da AMP, o Prof. Doutor Eduardo Vítor Rodrigues, na sua visão, a UNIR "pode significar uma alteração radical em termos de mobilidade, aproximação das pessoas, mas também de respeito pelo ambiente, porque

[7] MaaS (Mobilidade como Serviço) é um conceito inovador que integra diversas opções de transporte numa única plataforma digital, geralmente uma aplicação, com o objetivo de permitir que os utilizadores planeiem, reservem e paguem por múltiplas formas de mobilidade – como transportes públicos, serviços de boleia (*ridesharing*), táxis, bicicletas partilhadas e trotinetes – de forma eficiente e contínua, através de uma única interface.
Em vez de usar várias aplicações ou bilhetes para diferentes modos de transporte, o MaaS oferece uma solução "tudo em um", simplificando a experiência de viagem e promovendo uma alternativa mais conveniente, económica e sustentável à posse de veículos individuais.

este concurso não é apenas um concurso para uma imagem única, é sobretudo um trabalho para termos um serviço de transportes melhor, ao nível das metrópoles europeias".

Referências Bibliográficas

Aguiar, M. (2021). *A Urgência da Mobilidade Sustentável – O Papel do Financiamento dos Transportes Coletivos*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade Nova de Lisboa). Repositório Aberto da Universidade Nova de Lisboa.
https://run.unl.pt/bitstream/10362/128134/1/A%20Urg%C3%AAncia%20da%20Mobilidade%20Sustent%C3%A1vel%20-%20O%20Papel%20do%20Financiamento%20dos%20Transportes%20Coletivos.pdf

Almeida, S. (2015). *Mobilidade Sustentável em Meio urbano: Estudo da Cidade do Porto*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
https://hdl.handle.net/10216/79513

Alexandre, L. (2022). *Mobilizar Rumo à Poluição Zero–Ruído*.
https://zero.ong/wp-content/uploads/2023/06/MobilizAR-Ruido_.pdf

Banister, D. (1995). *Transport and urban development*. Taylor & Francis LTD.

Catalão, D. (2015). *O contributo dos SIG com recurso a ferramentas de código aberto e programação em Python para o planeamento do transporte coletivo: O caso da cidade do Porto*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
https://hdl.handle.net/10216/80892

Campos, V. (2006). Uma Visão da Mobilidade Urbana Sustentável. *Revista dos Transportes Públicos*, 28(2), 99-106.

Carvalho, C. (2016). *Mobilidade urbana sustentável: Conceitos, tendências e reflexões* (Texto para Discussão N.º 2194). Instituto de Pesquisa Económica Aplicada (IPEA).
https://repositorio.ipea.gov.br/handle/11058/6637

Câmara Municipal de Lisboa. **(2013)**. *Plano de Acessibilidade Pedonal de Lisboa: Articulação com a Rede de Transporte Público*.

Câmara Municipal de Paredes. **(2016)**. *Plano estratégico de desenvolvimento urbano*.

Câmara Municipal de Paredes. (2019). *Relatório da Rede de Infraestruturas da Revisão do PDM de Paredes*.

Câmara Municipal de Paredes. **(2023)**. *Plano de Transporte Escolar, ano letivo 2023/2024*.

Câmara Municipal de Paredes. **(2023)**. *Revisão do Plano Diretor Municipal de Paredes: Relatório da Fundamentação*.

Comissão das Comunidades Europeias. **(1998)**. *Pagamento justo pela utilização das infraestruturas: Uma abordagem gradual para um quadro comum de tarifação das infraestruturas de transportes na União Europeia*.

Comissão das Comunidades Europeias. **(1995)**. *Para uma Formação Correta e Eficiente dos Preços dos Transportes*.

Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento. **(1987)**. *Our Common Future (Relatório Brundtland)*. Nações Unidas.

Comunidade Económica Europeia. **(1957)**. *Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia*, assinado em Roma em 25 de março de 1957 (Jornal Oficial das Comunidades Europeias, L 17).

Costa, N. (2007). *Mobilidade e transporte em áreas urbanas: o caso da área metropolitana de Lisboa*. (Tese de Doutoramento, Faculdade de Letras da Universidade de Lisboa). Repositório Aberto da Universidade de Lisboa.
http://hdl.handle.net/10451/556

Costa, A. (2008). Manual de Planeamento das Acessibilidades e da Gestão Viária: Vol. 2. *Correntes de Tráfego*.

Costa, M., Magagnim, R., & Silva, A. (2005). *Viabilidade de um sistema de indicadores de mobilidade urbana sustentável no Brasil e em Portugal*. In A. Silva, L. Sousa & J. Mendes (Eds.), Planejamento Urbano, Regional, Integrado e Sustentável: Desenvolvimentos recentes no Brasil e em Portugal (pp. 102–120).

Decreto n.º 37272, de 31 de dezembro: *Promulga o Regulamento de Transportes em Automóveis*. (1948). Diário do Governo n.º 303, Série I de 31-12-1948.

Decreto-Lei n.º 171/1972, de 18 de maio: *Cria a Direcção-Geral das Construções Escolares*. Diário do Governo n.º 117, Série I de 18-05-1972.

Decreto-Lei n.º 10/1990, de 17 de março: *Aprova o regime de delimitação de reservas agrícolas nacionais*. Diário da República n.º 64, Série I de 17-03-1990.

Decreto-Lei n.º 251/1998, de 11 de agosto: *Regula o acesso às carreiras docentes dos estabelecimentos de ensino particular e cooperativo***.** Diário da República n.º 184, Série I-A de 11-08-1998.

Decreto-Lei n.º 169/1999, de 18 de setembro: *Estabelece os princípios gerais de segurança contra incêndio em edifícios*. Diário da República n.º 219, Série I-A de 18-09-1999.

Decreto-Lei n.º 268/2003, de 28 de outubro: *Altera o regime jurídico dos cursos de formação de professores do ensino básico e secundário*. Diário da República n.º 250, Série I-A de 28-10-2003.

Decreto-Lei n.º 232/2004, de 13 de dezembro: *Estabelece as regras de organização e funcionamento dos estabelecimentos de ensino particular e cooperativo*. Diário da República n.º 290, Série I-A de 13-12-2004.

Decreto-Lei n.º 147/2007, de 27 de abril: *Aprova o regime jurídico das instalações elétricas de serviço particular*. Diário da República n.º 82, Série I de 27-04-2007.

Decreto-Lei n.º 52/2015, de 9 de junho: *Aprova o Estatuto da Carreira dos Educadores de Infância e dos Professores dos Ensinos Básico e Secundário*. Diário da República n.º 111, Série I de 09-06-2015.

DOMINGUES, A. (2008). "*Urbanização Extensiva – Uma nova escala para o planeamento*". CITTA Papers - 1st Annual Conference on Planning Research. FEUP. Porto.

Eric, E. & Kwan, M. (2008). Toward Socially Sustainable Urban Transportation: Progress and Potentials. *International Journal of Sustainable Transportation*. V (2), 138–157.

Fábio, C. (2023). *Transporte E Mobilidade – O caso do transporte coletivo em Tarouca*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
https://hdl.handle.net/10216/151280

Fernandes, S. (2018). *Transição para a Mobilidade Verde: Análise Exploratória do Impacto nos Centros Urbanos de Lisboa e Porto*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Economia da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
https://hdl.handle.net/10216/116694

Gouveia, A. (2013). *Regulação Do Transporte Rodoviário Coletivo De Passageiros*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
https://sigarra.up.pt/feup/pt/teses.tese?p_aluno_id=113864&p_processo=19033&p_lang=0

Hall, P. (1995). *Towards a general urban theory. Cities in Competition: Productive and Sustainable Cities for the 21st Century*, pp. 279-299. Melbourne: Longman Australia.

Instituto da Mobilidade e dos Transportes. **(2021)**. *Anuário Estatístico da Mobilidade e dos Transportes*. Instituto da Mobilidade e dos Transportes.
https://www.imt-ip.pt/wp content/uploads/2025/01/AnuarioEstatisticoMobilidadeTransportes_2021.pdf

Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres. (2011). *Glossário do Pacote da Mobilidade*. Instituto da Mobilidade e dos Transportes Terrestres.

Instituto Nacional de Estatística. **(2024)**. Censos 2021.
https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpgid=censos21_main&xpid=CENSOS21&xlang=pt

Instituto Nacional de Estatística. **(2024)**. Subsecção Estatística Paredes, 2021.
https://mapas.ine.pt/download/index2011.phtml

Instituto Nacional de Estatística. (2024). Censos 2011.
https://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011_apresentacao

Plano Estratégico de Transportes e Infraestruturas (PETI3+). **(2021)**. Acedido em 15 de novembro de 2024.
https://www.historico.portugal.gov.pt/pt/o-governo/arquivo-historico/governos-constitucionais/gc20/os-temas/peti3mais/peti3mais.aspx

Levy, J. (2000). *Os novos espaços da Mobilidade*. In Bonnet, M. & Desjeux, D. (Eds.), Les Territoires de la Mobilité (pp. 202–211). Presses Universitaires de France.

Lopes, M. (2018, setembro 24). *Pascal, o inventor do Transporte Coletivo*.
https://www.mobilize.org.br/noticias/11230/pascal-o-inventor-do-transporte-coletivo.html

Louro, A. & Costa, N. (2019). *Mobilidade urbana e municípios saudáveis na AML: Tendências entre as últimas duas décadas (2000 e 2010)*. Finisterra, LIV (112), 71–95.

Ministério da Economia e do Emprego (2015). *Plano Estratégico dos Transportes e Infraestruturas, Mobilidade Sustentável (Horizonte 2014-2020)*. Governo de Portugal.

MIT Laboratory for Energy and the Environment & Charles River Associates Incorporated. (2001). *Mobilidade 2001: A mobilidade mundial no final do século XX e a sua sustentabilidade*. WBCSD.

Mór, L. (2008). *As teorias urbanas e o planejamento urbano no Brasil. Economia Regional e Urbana: Contribuições teóricas recentes* (pp. 61–85). UFMG.

Moreira, H. (2021). *Acessibilidade ao Sistema de Transporte Público Rodoviário: Estudo de Caso da Póvoa de Varzim*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/137499/2/513200.pdf

Murray, A., Davis, R., Stimson, R., & Ferreira, L. (1998). Public Transportation Access. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*, 1(3), 319–328.

Organização das Nações Unidas. **(2019**). *ONU prevê que cidades abriguem 70% da população mundial até 2050*.

https://news. un. org/pt/story/2019/02/1660701

Organização das Nações Unidas. **(2020 a)**.

https://unric.org/pt/objetivo-11-cidades-e-comunidades-sustentaveis-2/

Organização das Nações Unidas. **(2020 b)**. Objetivos de Desenvolvimento Sustentável.

https://unric.org/pt/objetivos-dedesenvolvimento-sustentavel/

Pacheco, E. (2001). *Alteração das Acessibilidades e Dinâmicas Territoriais na Região Norte: expectativas, intervenções e resultantes*. (Tese de Doutoramento, Faculdades de Letras da Universidade do Porto). Repositório aberto da Universidade do Porto.

https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/7019

Pacheco, E., & Costa, A. (2016). A ilusão da redução das assimetrias regionais a partir das alterações da rede rodoviária em Portugal. *Revista Transporte y Territorio*, 5(15), 183–196.

Pinto, A. (2020). *Mobilidade e Ordenamento do Território no Concelho de Lousada*. (Relatório de Estágio, Faculdade de Letras da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.

https://hdl.handle.net/10216/130275

Pinto, P. (2008). *Avaliação do Serviço de Transportes Públicos da Cidade de Vila Real*. (Dissertação de Mestrado Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.

https://hdl.handle.net/10216/57529

Potts, J.; Crockett, E.; Marshal, M.; Washington, J. (2010). *A Guide for Planning and Operating Flexible Public Transportation Services*. (Relatório No. 140). Transportation Research Board.

Ribeiro, A. (2014). *Ferramenta de Suporte ao Projeto de Sistemas Flexíveis de Transporte Público de Passageiros*. (Tese de Doutoramento Escola de Engenharia da Universidade do Minho). Repositório Aberto da Universidade do Minho.
https://hdl.handle.net/1822/36679

Rocha, F. & Ramos, C. (2018). *Modelos de gestão do transporte público urbano de passageiros: as experiências das cidades do Porto (Portugal) e de Salvador (Brasil)*. Geografia-Faculdade de Letras da Universidade do Porto, 336 -349. Repositório Aberto da Universidade do Porto
https://hdl.handle.net/10216/103665

Rodrigues, A. (2023). *Transportes Intermunicipais nas Regiões menos favorecidas: O Estudo de Caso do Transporte Flexível/a Pedido nas Terras de Trás-os-Montes*. (Dissertação de Mestrado, Escola Superior de Comunicação, Administração e Turismo do Instituto Politécnico de Bragança). Biblioteca Digital do Instituto Politécnico de Bragança.
https://bibliotecadigital.ipb.pt/entities/publication/bfe5efd5-1999-402d-95d7-8a2f6f07c07f

Saidi, S., Wirasinghe, S., & Kattan, L. (2016). Long-term planning for ring-radial urban rail transit networks. *Journal of Transportation Research Part B: Methodological*, 86, 128–146.

Santos, A. (2019). *Governação Urbana em Rede: Uma Análise Sócio-Estrutural das Estratégias do Setor de Transportes na Área Metropolitana do Porto*. (Dissertação de Mestrado, Escola de Economia e Gestão da Universidade do Minho). Repositório Aberto da Universidade do Minho.
https://hdl.handle.net/1822/65261

Sierra, L. (2019). *El transporte público y los cambios de paradigma* (Working Paper). Universidad Nacional de Colombia.

Silva, J. (2023, dezembro 7). *Saiba mais sobre a Unir, a nova rede de autocarros do Grande Porto*.
https://www.jpn.up.pt/2023/12/07/saiba-mais-sobre-a-unir-a-nova-rede-de-autocarros-do-grande-porto/

Silva, P. (2015). *Qualidade de Vida Urbana e Mobilidade Urbana Sustentável na Cidade do Porto – Elaboração de um conjunto de indicadores*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/81713/2/35643.pdf

Silva, R. (2022). *Acessibilidade no Algarve: Assimetrias no Acesso aos Serviços Públicos via Transporte Público Rodoviário*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
https://hdl.handle.net/10216/146141

Silva, V. (2011). *Impactes da mobilidade do modelo Urbano: A Sustentabilidade do Transporte Público*. (Tese de Doutoramento, Faculdade de Ciências e Tecnologias da Universidade Nova de Lisboa). Repositório Aberto da Universidade Nova de Lisboa.
http://hdl.handle.net/10362/8133

Sousa, A. (2016). *Mobilidade e território: Subsídios teórico-metodológicos para compreender a mobilidade populacional na geografia*. Caderno Prudentino de Geografia, 38(2), 113–127.

Sousa, N. (2020). *Planeamento de Transporte a Pedido: Gestão da Procura*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa). Repositório Aberto da Universidade de Lisboa.
https://repositorio.ulisboa.pt/bitstream/10451/48389/1/ulfc126399_tm_Nuno_Sousa.pdf

Steinfeld, A., & Steinfeld, E. (2017). *A importância do transporte público*. In Transporte público acessível (1ª ed., p. 4). Routledge.

Varela, D. (2020). *Acessibilidade para todos e mobilidade suave na Póvoa de Varzim*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Letras da Universidade do Porto). Repositório Aberto da Universidade do Porto.
https://hdl.handle.net/10216/130324

Viergutz K. & Schmidt C. (2019). Demand responsive - vs. conventional public transportation: A MATSim study about the rural town of Colditz, Germany. *Procedia Computer Science*, 151, 69–76.

Anexos

Anexo 1 - Evolução Demográfica do Concelho de Paredes (1864 á 2021).

Evolução demográfica do concelho de Paredes	
1864	17 652
1878	18 042
1890	19 757
1900	20 911
1911	23 256
1920	24 853
1930	26 304
1940	31 629
1950	36 274
1960	43 338
1970	53 140
1981	67 693
1991	72 999
2001	83 376
2011	86 854
2021	84 354

Fonte: INE, 2021.

Anexo 2 - Empresas existentes no concelho de Paredes, em 2021.

Empresas (Concelho de Paredes)	Número de Empresas
Comércio por grosso e a retalho; reparação de veículos automóveis e motociclos	2078
Indústrias transformadoras	1222
Atividades administrativas e dos serviços de apoio	800
Atividades de saúde humana e apoio social	705
Atividades de consultoria, científicas, técnicas e similares	641
Construção	609
Alojamento, restauração e similares	545
Outras atividades de serviços	452
Educação	386
Agricultura, produção animal, caça, floresta e pesca	303
Atividades imobiliárias	254
Atividades artísticas, de espetáculos, desportivas e recreativas	145
Transportes e armazenagem	118
Atividades de informação e de comunicação	54
Eletricidade, gás, vapor, água quente e fria e ar frio	20
Captação, tratamento e distribuição de água; saneamento, gestão de resíduos e despoluição	12
Indústrias extrativas	1
Total	**8345**

Fonte: INE, 2021.

Anexo 3 - Linhas da Rede Escolar do concelho de Paredes, em 2023.

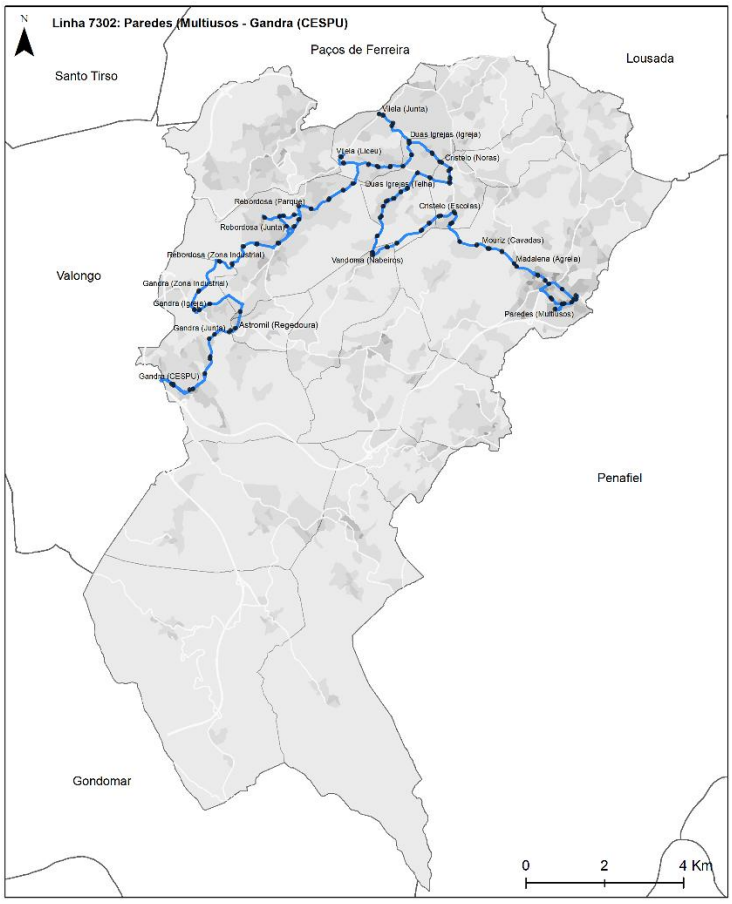
Centro Escolar	Origem	Horário de Início	Destino	Horário de Destino	Frequência
Escola Básica de Baltar	Paragem da Rotunda dos Moinhos	8h	Escola Básica de Baltar	8h 26	2ª a 6ª Feira
	Paragem da Ranha	8h 33	Escola Básica de Baltar	8h 47	
	Escola Básica de Baltar	17h	Coval, Tasquinha do Mutalhas	17h 36	
	Paragem junto à EB1 Feira 3	8h 30	Escola Básica de Baltar	8h 54	
	Escola Básica de Baltar	17h	Paragem frente à Casa dos Frangos	17h 32	
	Escola Básica de Baltar	15h 30	Paragem da Ranha, Rua da Alegria	16 h 05	
	Escola Básica de Baltar	17h	Largo da Chã	17h 36	
Escola Básica de Bitarães	Paragem do Sanatório	8h 02	Escola Básica de Bitarães	8h 14	
	Escola Básica de Bitarães	17h30	Frente à Neolar	18h 11	
	São Luís, Maxifardas	8h 27	Escola Básica de Bitarães	8 h 45	
	Escola Básica de Bitarães	17h 30	Junto ao Edf. Sol Nascente	18h 12	
	Escola Básica de Bitarães	17h 30	Frente à Neolar	18h 11	
	Frente ao Talho Estrela	7h 55	Escola Básica de Bitarães	8h 24	
Escola Básica de Duas Igrejas	Escola Básica de Duas Igrejas	17h	Ladário, frente à Papelaria Clip	17h 31	
	Ladário, frente à Papelaria Clip	8h	Escola Básica de Duas Igrejas	8h 31	
	Ladário, frente à Papelaria Clip	8h 30	Escola Básica de Duas Igrejas	9h 01	
	Ladário, frente à Papelaria Clip	8h 15	Escola Básica de Duas Igrejas	8h 46	
	Escola Básica de Duas Igrejas	15h 30	Ladário, frente à Papelaria Clip	16h 03	
	Escola Básica de Duas Igrejas	15h 30	Ladário, frente à Papelaria Clip	16 h 03	
	Escola Básica de Duas Igrejas	17 h	Ladário, frente à Papelaria Clip	17h 31	
Escola Básica de Gandra	Campo de Futebol de Guimbra	8h	Escola Básica de Gandra	8h 11	
	Largo na Rua Olival do Senhor	8h 32	Escola Básica de Gandra	8h 50	
	Escola Básica de Gandra	17h	Largo dos Moinhos	17h 15	
	Escola Básica de Gandra	15h 30	Café S. Miguel	16h 23	
	Prédios entre a ponte da Pica e a Valpi	8h 25	Escola Básica de Gandra	8h 40	
	Campo de Futebol de Guimbra	8 h	Escola Básica de Gandra	8h 11	
	Escola Básica de Gandra	15h 30	Café S. Miguel	16h 23	
	Escola Básica de Gandra	17h	Largo dos Moinhos	17 h 15	
Escola Básica de Mouriz	Bouça	8h 27	Escola Básica de Mouriz	8 h 48	
	Carreiras Verdes	8h 10	Escola Básica de Mouriz	8h 25	
	Paragem antes do Largo das Estufas	8h 30	Escola Básica de Mouriz	8h 45	
	Escola Básica de Mouriz	15h 30	Frei Tuck	16h 08	
	Escola Básica de Mouriz	17h 30	Móveis David	18h 14	
	Frei Tuck	8h	Escola Básica de Mouriz	8h 23	
	Escola Básica de Mouriz	15h 30	Bouça	15h 50	
	Escola Básica de Mouriz	15h 30	Carreiras Verdes	15h 45	
	Escola Básica de Mouriz	17h 30	Móveis David	18h 14	
Escola Básica de Recarei	Bustelo, Capela	8h 22	Escola Básica de Recarei	8h 30	
	Calvário, Rua da Piscina	8h 35	Escola Básica de Recarei	8h 48	
	Av. Sta. Isabel	8h 10	Escola Básica de Recarei	8h 50	
	Escola Básica de Recarei	17h 51	Calvário, Rua da Piscina	18h	
	Escola Básica de Recarei	17h 34	Café de Todos, Bustelo	17h 41	
	Escola Básica de Recarei	17h	Av. Sta. Isabel, junto ao Bar da Festa	17h 47	
	Bustelo, Capela	8h	Escola Básica de Recarei	8h 08	
	Escola Básica de Recarei	15h 30	Alvre - Portela de Broncinhos	16h 15	
	Escola Básica de Recarei	15h 30	Alvre - Portela de Broncinhos	16 h15	

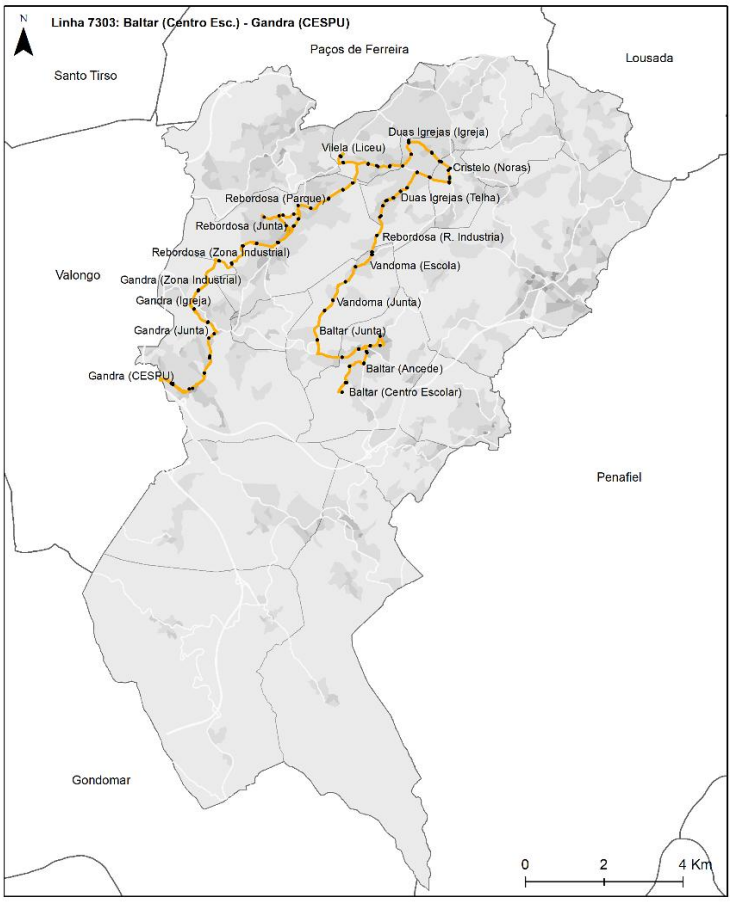
Anexo 3 - Linhas da Rede Escolar do concelho de Paredes, em 2023 (cont.).

Centro Escolar	Origem	Horário de Início	Destino	Horário de Destino	Frequência
Escola Básica de Sobrosa	Rua de Tourilhe, junto à Loja Vanguê	7h 45	Escola Básica de Sobrosa	8 h 05	2ª a 6ª Feira
	Junto à EB de Cristelo	8h 10	Escola Básica de Sobrosa	8h 35	
	Junto à Repsol	8h 40	Escola Básica de Sobrosa	8h 56	
	Escola Básica de Sobrosa	15h 30	Areal, junto ao Edifício Areal	16h 24	
	Escola Básica de Sobrosa	17h	Rua de Gentios, paragem junto ao Edif. Gentios	17h 33	
	Escola Básica de Sobrosa	17h 40	Escola EB Cristelo	18h 02	
Escola Básica de Vilela	Escola Básica de Vilela	17h	Junto ao Restaurante Flor da Casinha	17h 10	
	Escola Básica de Vilela	17h 30	Rua do Muro - frente à florista	17h 36	
	Cruz. entra e a Rua do Rundão, Guilhade e Sarilho	8h 41	Escola Básica de Vilela	8h 50	
	Junto ao Restaurante Flor da Casinha	8h	Escola Básica de Vilela	8h 10	
	Travessa da Maia	8h42	Escola Básica de Vilela	8h 51	
	Escola Básica de Vilela	15h 30	Garagem Teixeira	15h 49	
	Escola Básica de Vilela	15h 30	Zona da Maia, junto ao Café Zeca da Maia	15h 49	
	Valcisão, junto ao Café Bigodes	8h 15	Escola Básica de Vilela	8h 20	
	Valcisão	8h 10	Escola Básica de Vilela	8h 18	
	Cunha - Frente ao Henrique Neto	8h 20	Escola Básica de Vilela	8h 27	
	Escola Básica de Vilela	17h 43	Rua Nª Sra. da Hora - junto ao Nicho	17h 48	
	Cruz. entra e a Rua do Rundão, Guilhade e Sarilho	8h 41	Escola Básica de Vilela	8h 50	
	Cunha - Frente ao Henrique Neto	8h 20	Escola Básica de Vilela	8h 27	
Escola Básica de Lordelo	Junto ao Café Pôr do Sol	8h 05	Escola Básica nº 1 de Lordelo	8h 19	
	Largo de Pisões	8h 25	Escola Básica nº 1 de Lordelo	8h 47	
	Escola Básica nº 1 de Lordelo	15h 30	Rotunda do Padrão	16h 16	
	Escola Básica nº 1 de Lordelo	17h	Rotunda do Padrão	17h 45	
	Junto à EB1 de Parteira	8h 01	Escola Básica nº 2 de Lordelo	8h 15	
	Capela de São José	8h 24	Escola Básica nº 2 de Lordelo	8h 50	
	Escola Básica nº 2 de Lordelo	15h 30	Junto ao Café Lemos	16h 15	
	Escola Básica nº 1 de Lordelo	17h	Rotunda do Padrão	17h 45	
	Escola Básica nº 2 de Lordelo	17h	Capela de São José	17h 25	
Escola Básica de Rebordosa	Junto ao Restaurante Zé da Adélia	8h 10	Escola Básica de Rebordosa	8h 24	
	Café Zé da Lisa	8h 26	Escola Básica de Rebordosa	8 h 51	
	Escola Básica de Rebordosa	17h	Travessa da Ribeira	17h 44	
	Escola Básica de Rebordosa	17h	Travessa da Ribeira	17h 44	
Escola Básica de Sobreira	Rotunda, junto ao Café Doce Ni	7h 55	Escola Básica de Sobreira	8 h 08	
	Escola Básica de Sobreira	17h	Rotunda, junto ao Café Doce Ni	17h 23	
	Vilar, junto aos contentores	8h 15	Escola Básica de Sobreira	8h 50	
	Escola Básica de Sobreira	17h 28	Junto ao JI de Sta. Comba	17h 57	
	Escola Básica de Sobreira	15h 30	Vilar, junto aos contentores	16h 05	

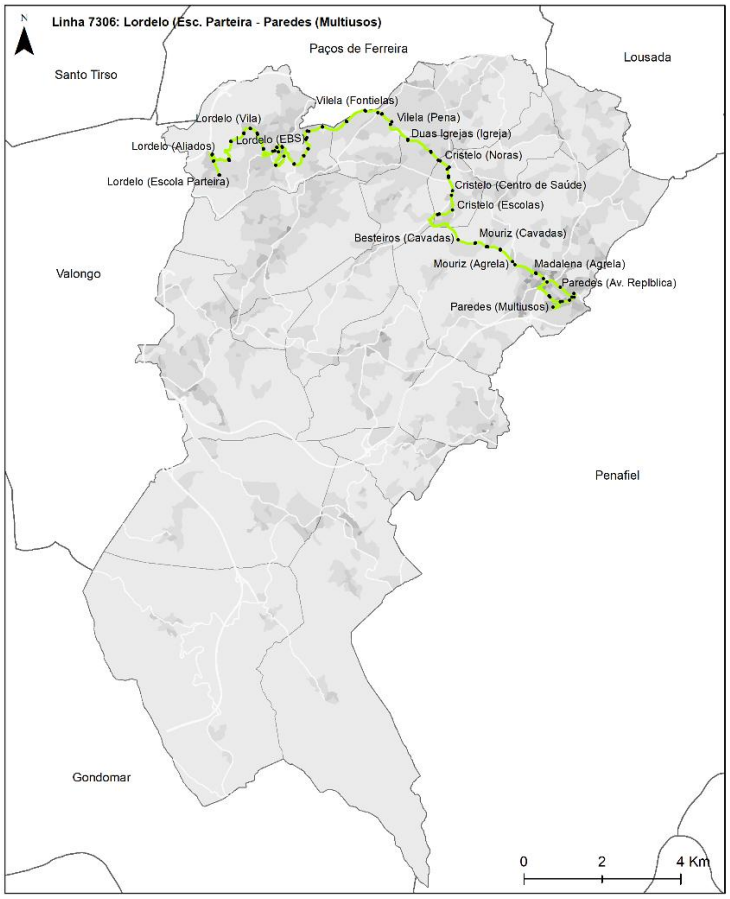
Fonte: CMP, 2024.

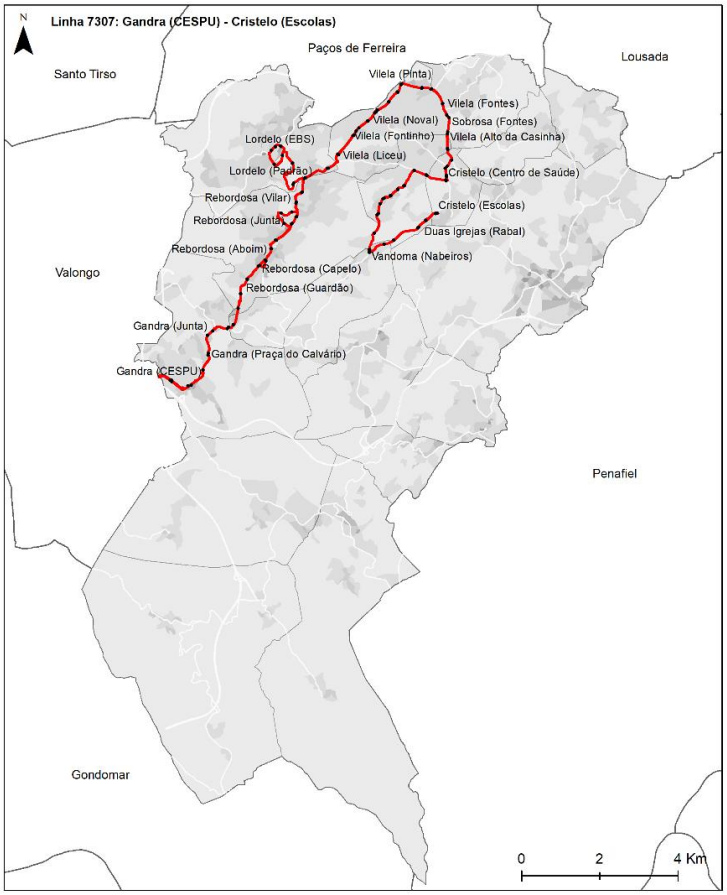
Anexos 4- Linhas da Rede Municipal, em 2024.

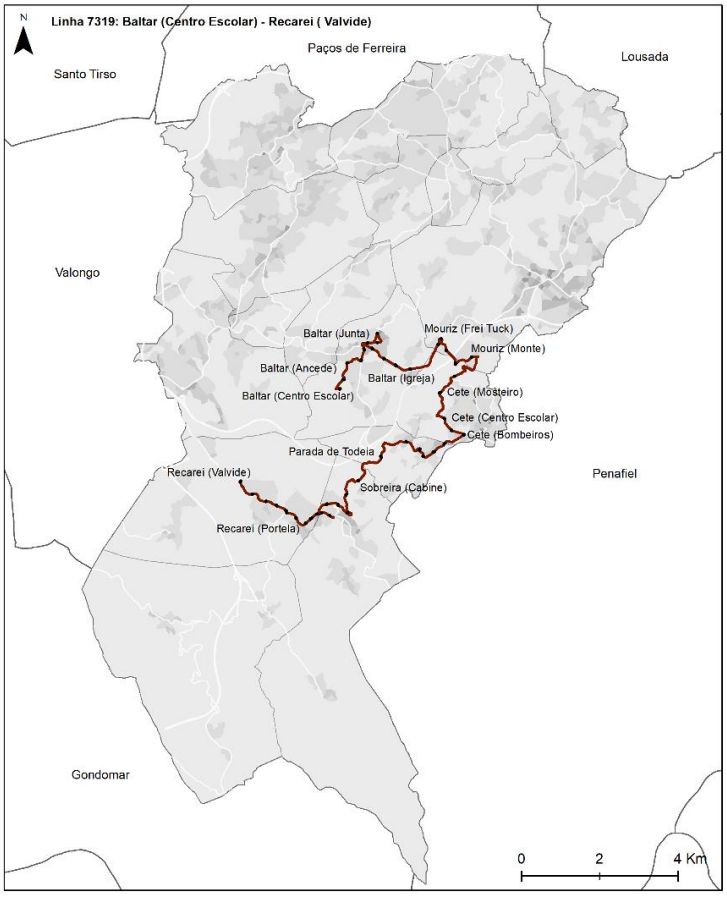


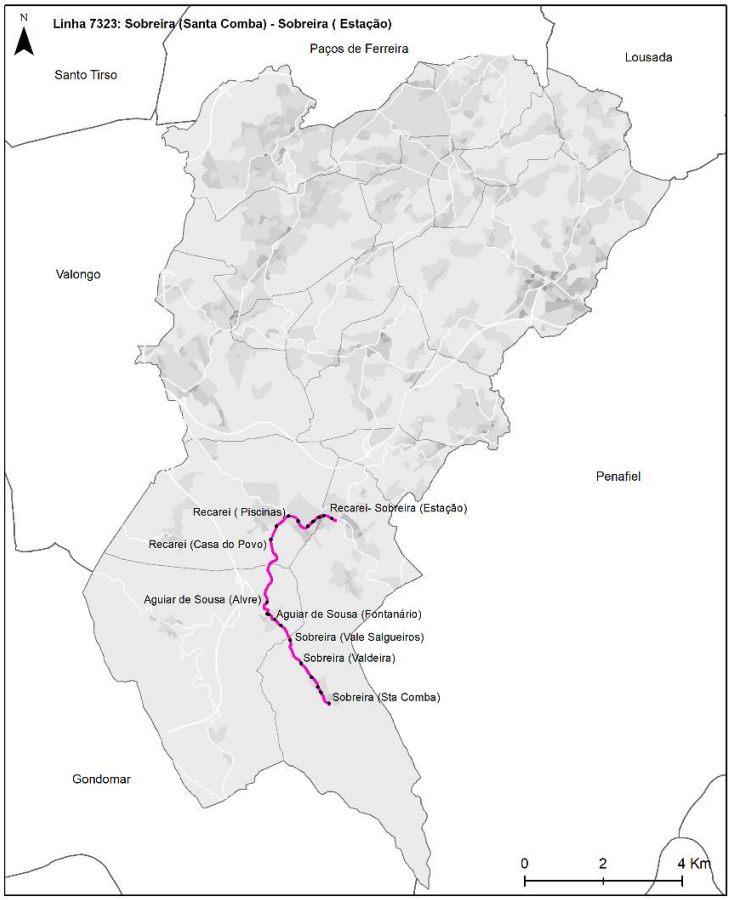


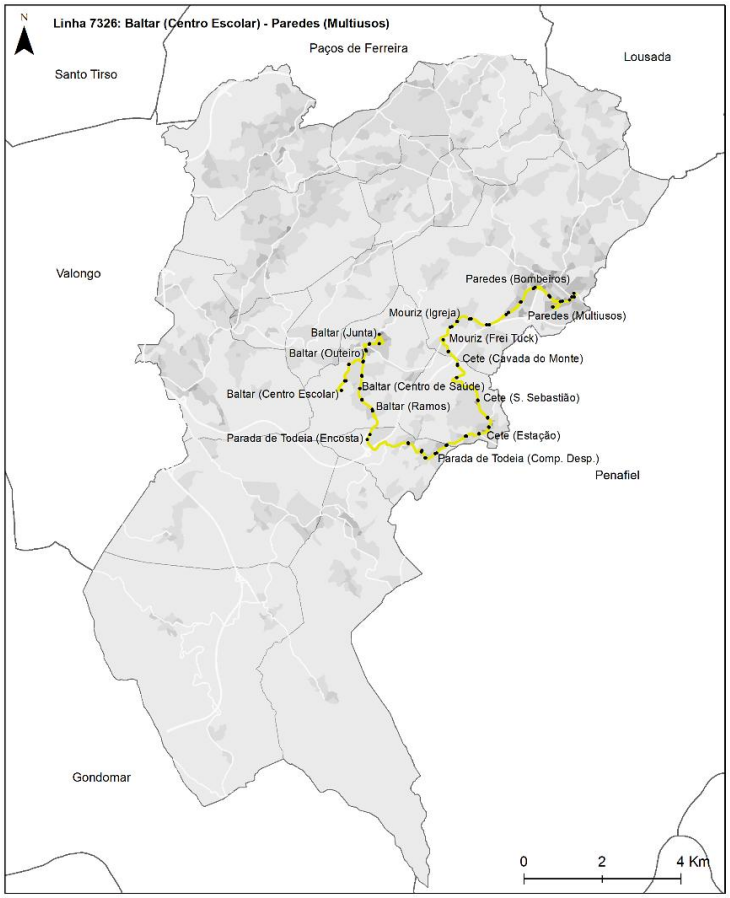

Linha 7304: Baltar (Centro Escolar) - Paredes (Multiusos)
N
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Lousada
Valongo
Penafiel
Gondomar
Cristelo (Escolas)
Duas Igrejas (Maninho)
Besteiros(Cavadas)
Vandoma (Escola)
Madalena (Agrela)
Vandoma (Junta)
Paredes (Estação)
Paredes (Multiusos)
Baltar (Junta)
Baltar (Escola Secundária)
Baltar (Ancede)
Baltar (Centro Escolar)
0
2
4 Km

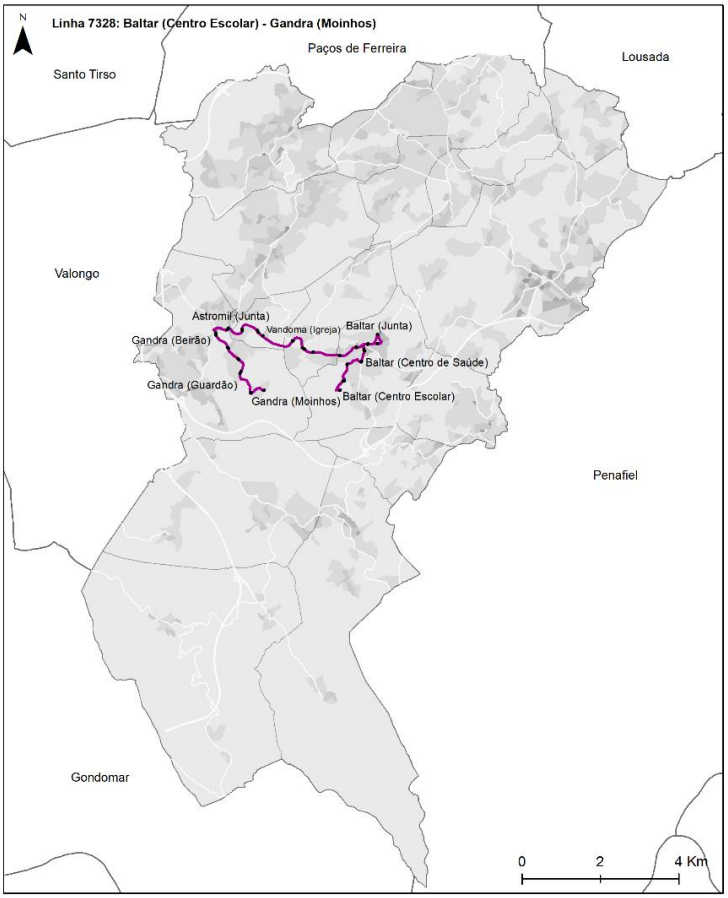

Linha 7306: Lordelo (Esc. Parteira - Paredes (Multiusos)
N
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Lousada
Valongo
Penafiel
Gondomar
Vilela (Fontielas)
Lordelo (Vila)
Vilela (Pena)
Lordelo (EBS)
Duas Igrejas (Igreja)
Lordelo (Aliados)
Cristelo (Noras)
Lordelo (Escola Parteira)
Cristelo (Centro de Saúde)
Cristelo (Escolas)
Mouriz (Cavadas)
Besteiros (Cavadas)
Mouriz (Agrela)
Madalena (Agrela)
Paredes (Av. Repiblica)
Paredes (Multiusos)
0
2
4 Km

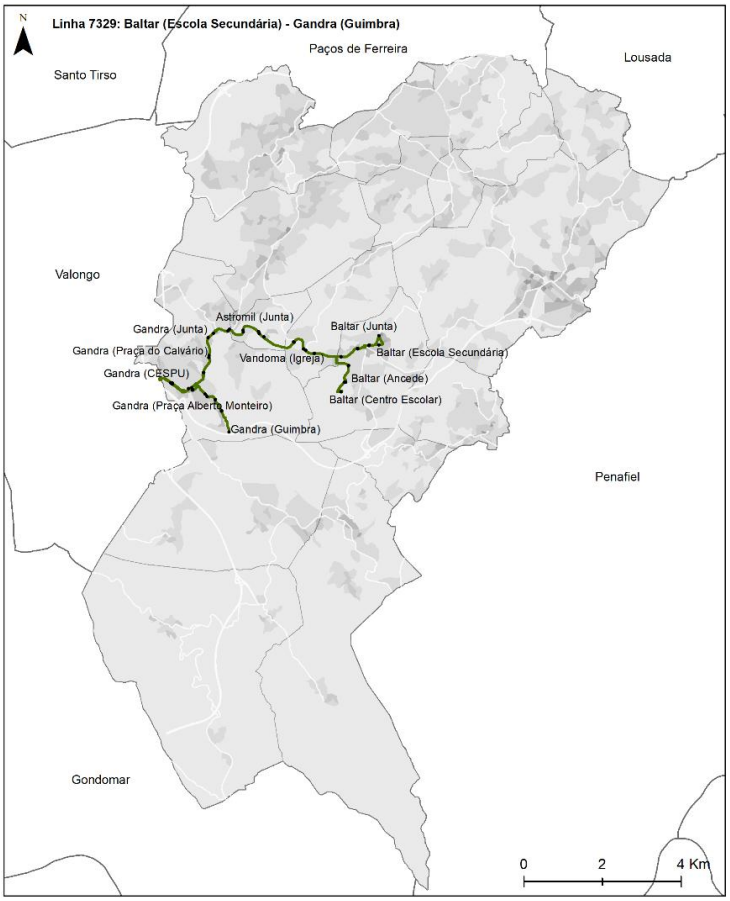

Linha 7307: Gandra (CESPU) - Cristelo (Escolas)
N
Paços de Ferreira
Lousada
Santo Tirso
Vilela (Pinta)
Vilela (Fontes)
Vilela (Novai)
Sobrosa (Fontes)
Vilela (Fontinho)
Vilela (Alto da Casinha)
Lordelo (EBS)
Vilela (Liceu)
Lordelo (Padrão)
Cristelo (Centro de Saúde)
Rebordosa (Vilar)
Cristelo (Escolas)
Rebordosa (Junta)
Duas Igrejas (Rabal)
Rebordosa (Aboim)
Vandoma (Nabeiros)
Valongo
Rebordosa (Capelo)
Rebordosa (Guardão)
Gandra (Junta)
Gandra (Praça do Calvário)
Gandra (CESPU)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

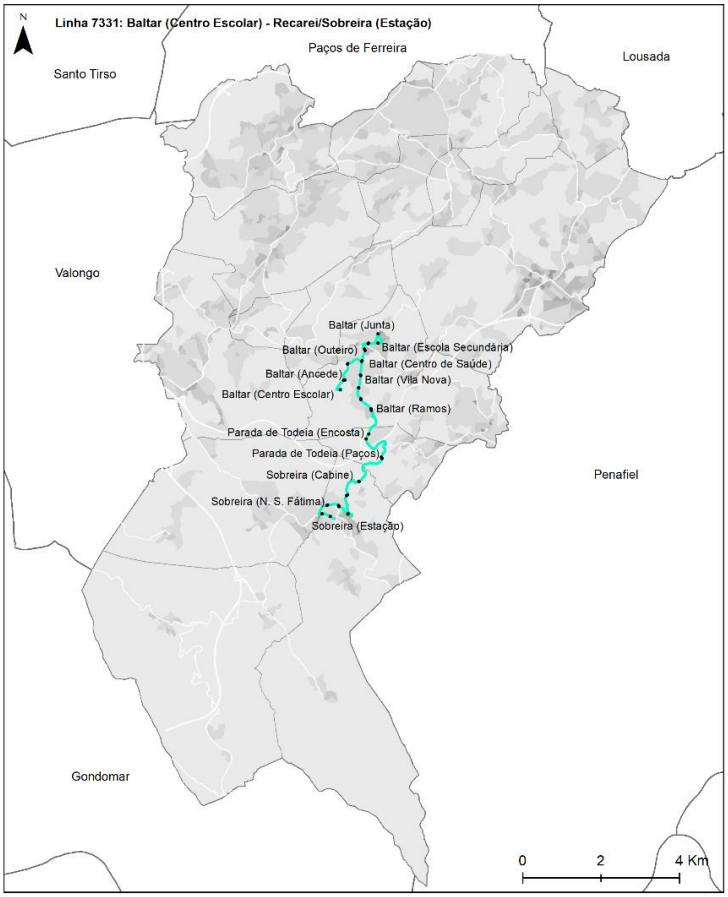

Linha 7319: Baltar (Centro Escolar) - Recarei (Valvide)
N
Paços de Ferreira
Lousada
Santo Tirso
Valongo
Baltar (Junta)
Mouriz (Frei Tuck)
Mouriz (Monte)
Baltar (Ancede)
Baltar (Igreja)
Baltar (Centro Escolar)
Cete (Mosteiro)
Cete (Centro Escolar)
Cete (Bombeiros)
Parada de Todeia
Recarei (Valvide)
Penafiel
Sobreira (Cabine)
Recarei (Portela)
Gondomar
0
2
4 Km

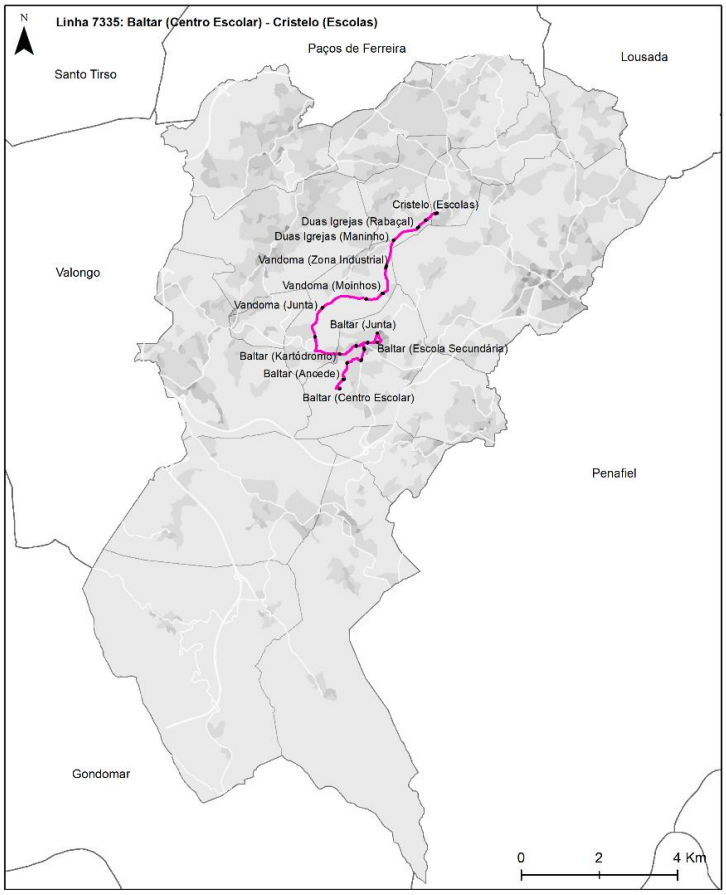

Linha 7323: Sobreira (Santa Comba) - Sobreira (Estação)
N
Paços de Ferreira
Lousada
Santo Tirso
Valongo
Penafiel
Gondomar
Recarei (Piscinas)
Recarei- Sobreira (Estação)
Recarei (Casa do Povo)
Aguiar de Sousa (Alvre)
Aguiar de Sousa (Fontanário)
Sobreira (Vale Salgueiros)
Sobreira (Valdeira)
Sobreira (Sta Comba)
0
2
4 Km


Linha 7326: Baltar (Centro Escolar) - Paredes (Multiusos)
N
Paços de Ferreira
Lousada
Santo Tirso
Valongo
Penafiel
Gondomar
Paredes (Bombeiros)
Paredes (Multiusos)
Mouriz (Igreja)
Mouriz (Frei Tuck)
Baltar (Junta)
Baltar (Outeiro)
Cete (Cavada do Monte)
Baltar (Centro Escolar)
Baltar (Centro de Saude)
Cete (S. Sebastião)
Baltar (Ramos)
Parada de Todeia (Encosta)
Cete (Estação)
Parada de Todeia (Comp. Desp.)
0
2
4 Km


Linha 7328: Baltar (Centro Escolar) - Gandra (Moinhos)
N
Paços de Ferreira
Lousada
Santo Tirso
Valongo
Penafiel
Gondomar
Astromil (Junta)
Vandoma (Igreja)
Baltar (Junta)
Gandra (Beirão)
Baltar (Centro de Saúde)
Gandra (Guardão)
Baltar (Centro Escolar)
Gandra (Moinhos)
0
2
4 Km


Linha 7329: Baltar (Escola Secundária) - Gandra (Guimbra)
N
Paços de Ferreira
Lousada
Santo Tirso
Valongo
Penafiel
Gondomar
Astromil (Junta)
Gandra (Junta)
Baltar (Junta)
Gandra (Praça do Calvário)
Vandoma (Igreja)
Baltar (Escola Secundária)
Gandra (CESPU)
Baltar (Arcade)
Baltar (Centro Escolar)
Gandra (Praça Alberto Monteiro)
Gandra (Guimbra)
0
2
4 Km





Fonte: CMP, 2024.

Anexo 5 - Informação das Linhas Municipais, do concelho de Paredes, 2024.

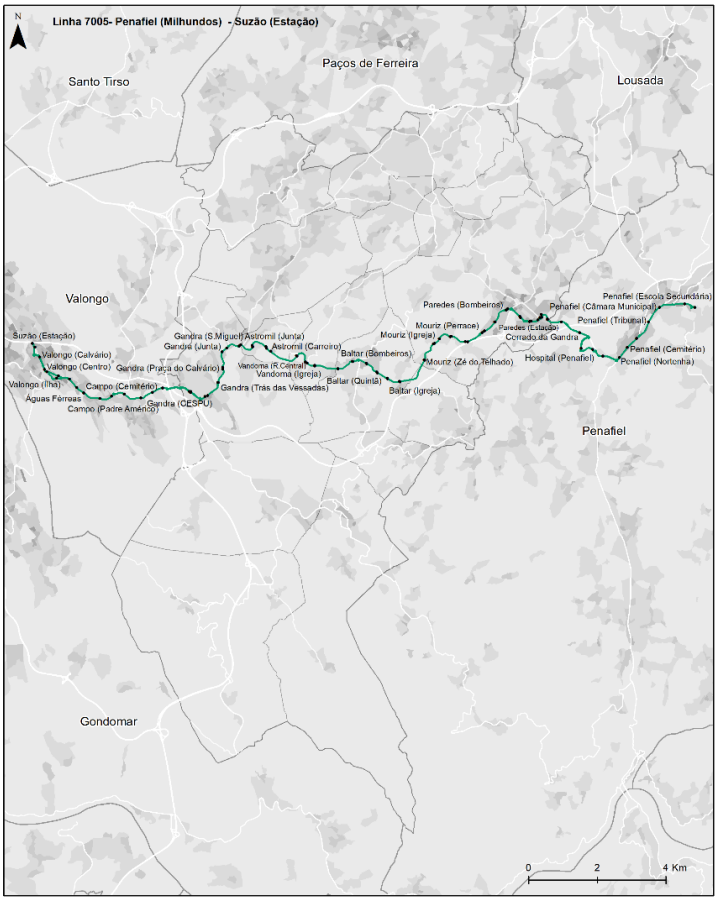
Linhas	Freguesia (Origem)	Local de Partida	Horário de Inicio	Freguesia (Destino)	Local de Destino	Horário de Destino	Frequência
7302	Paredes	Pavilhão Multiusos	7h 41 / 13h 31	Gandra	CESPU	8h40 / 14h 30	2ª a 6 ª Feira
7302	Gandra	CESPU	12h 15 / 18h 10	Paredes	Pavilhão Multiusos	13h 15 / 19h 10	
7303	Baltar	Centro Escolar de Baltar	13h 45 / 17h 20	Gandra	CESPU	14h 40 / 18h 15	
7303	Gandra	CESPU	7h 10 / 14h 45	Baltar	Centro Escolar de Baltar	8h 05 / 15h 40	
7304	Paredes	Pavilhão Multiusos	13h 30 / 18h 25	Baltar	Centro Escolar de Baltar	13h 55 / 18h 50	
7304	Baltar	Centro Escolar de Baltar	7h 40 / 14h	Paredes	Pavilhão Multiusos	8h 05 / 14h 25	
7306	Lordelo	Escola de Parteira	07h 35 / 12h 50 / 16h 35 / 17h 35	Paredes	Pavilhão Multiusos	8h 0 5 / 13h 20 / 17h 05 / 18h 05	
7307	Cristelo	Escolas	8h / 18h 10	Gandra	CESPU	8h 45 / 18h 55	
7307	Gandra	CESPU	7h 10 / 12h 10	Cristelo	Escolas	7h 55 / 12h 55	
7319	Baltar	Centro Escolar de Baltar	13h 45 / 16h 25 / 17 h 45	Recarei	Ribeira	14h 25 / 17h 05 / 18 h 25	
7319	Recarei	Ribeira	7h 20 / 14h 30 / 17h 05	Baltar	Centro Escolar de Baltar	8h / 15h 10 / 17h 45	
7323	Sobreira	Santa Comba	6h35 / 7h 35 / 12h 55 / 17h 45	Sobreira	Estação Recarei - Sobreira	6h 50 / 7h 50 / 13 h 10 / 18h	
7323	Sobreira	Estação Recarei - Sobreira	7h 20 / 13h 30 / 16h 45 / 18h 30	Sobreira	Santa Comba	7h 35 / 13h 45 / 17h / 18h 45	
7326	Paredes	Pavilhão Multiusos	7h 30 / 15h 30 / 17h 30	Baltar	Centro Escolar de Baltar	8h / 17h / 18h	
7326	Baltar	Centro Escolar de Baltar	9h / 13h 45 / 17h / 18h	Paredes	Pavilhão Multiusos	9h 30 / 14h 15 / 17h 30 / 18h 30	
7328	Baltar	Centro Escolar de Baltar	13h 45 / 16h 30 / 17h 20	Gandra	Moinhos	14h 05 / 16h 50 / 17h 40	
7328	Gandra	Moinhos	7h 40 / 14h 10 / 16h 55	Baltar	Centro Escolar de Baltar	8h / 14h 30 / 17 h 15	
7329	Gandra	Guimbra	7h 35 / 12h / 16h 55	Baltar	Escola Secundária de Baltar	8h / 12h 25 / 17 h 20	

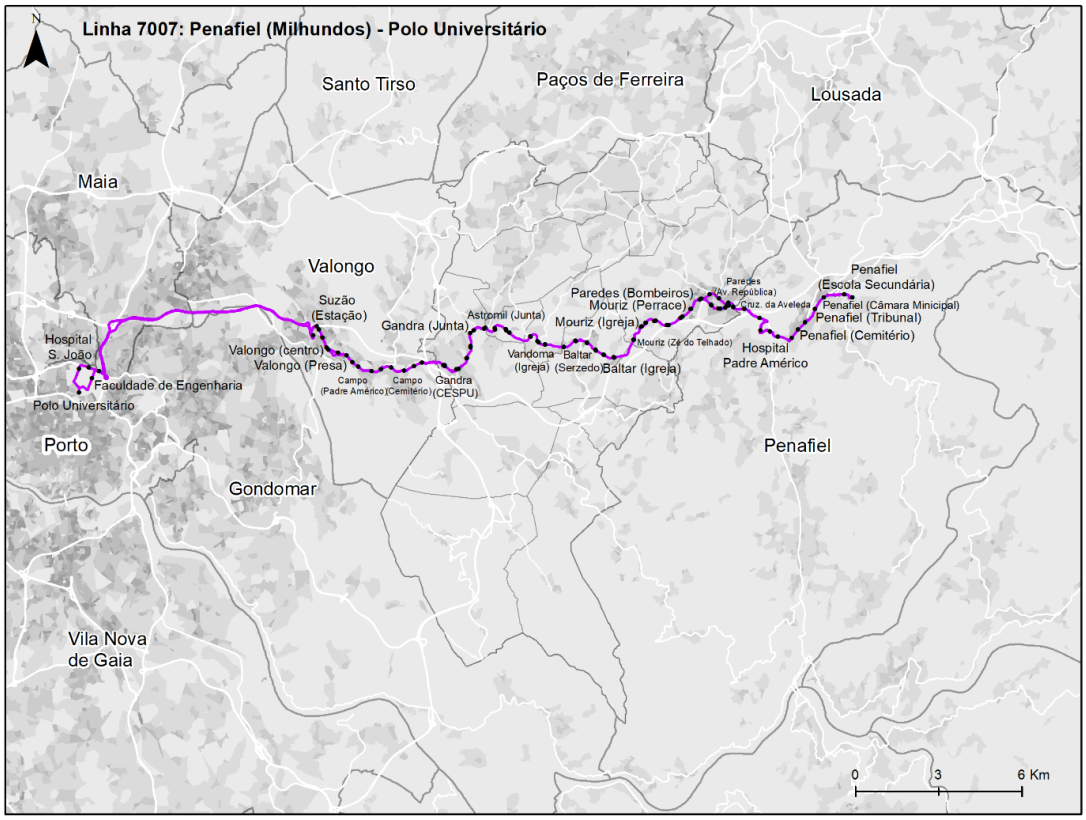
Anexo 5 - Informação das Linhas Municipais, do concelho de Paredes, 2024 (cont.).

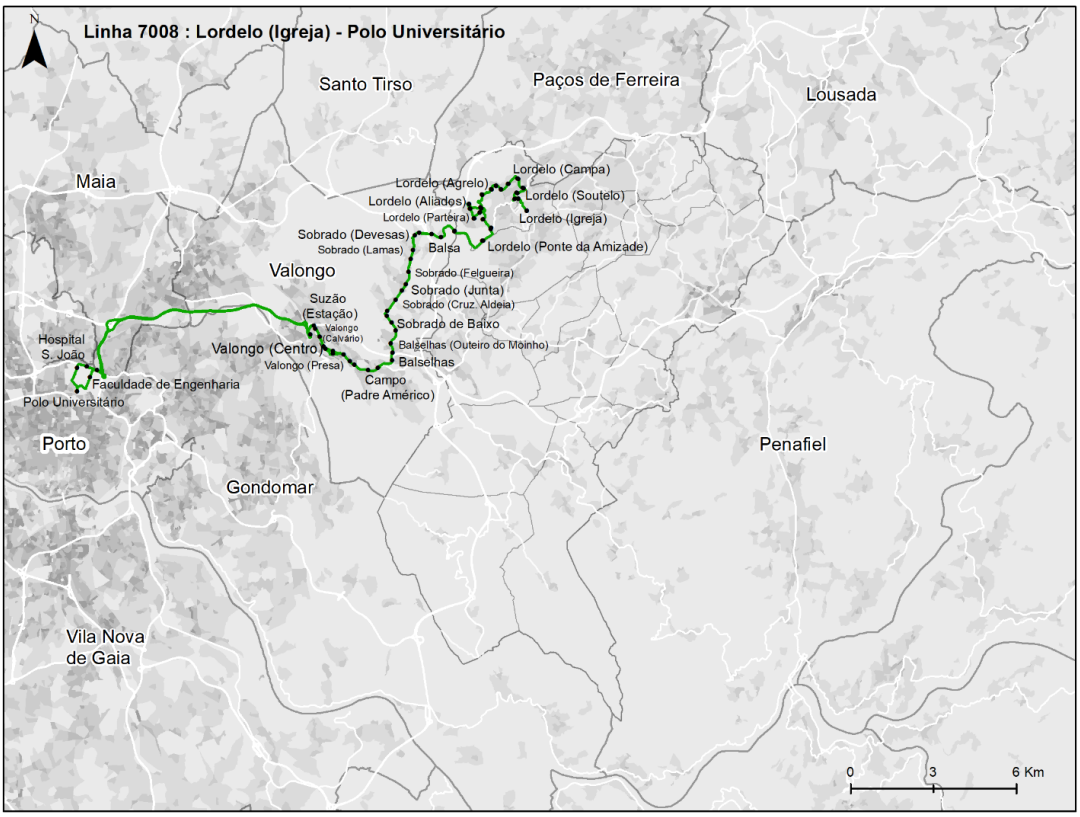
Linhas	Freguesia de Origem	Local de Partida	Horário de Inicio	Freguesia de Destino	Local de Destino	Horário de Destino	Frequência
7331	Baltar	Centro Escolar de Baltar	13h 45 / 16h 30 / 17h 25	Sobreira	Estação Recarei - Sobreira	14h 10 / 16 h55 / 17h / 50	2ª a 6 ª Feira
7331	Sobreira	Estação Recarei - Sobreira	7h 35 / 14h 15 / 16h 55	Baltar	Centro Escolar de Baltar	8h / 14h 40 / 17 h 20	
7335	Cristelo	Escolas	7h 40 / 14h 10 / 16h 55	Baltar	Centro Escolar de Baltar	8h / 14h 30 / 17h 15	
7335	Baltar	Centro Escolar de Baltar	13h 45 / 16h 30 / 17h 20	Cristelo	Escolas	14h 05 / 16h 50 / 17h 40	

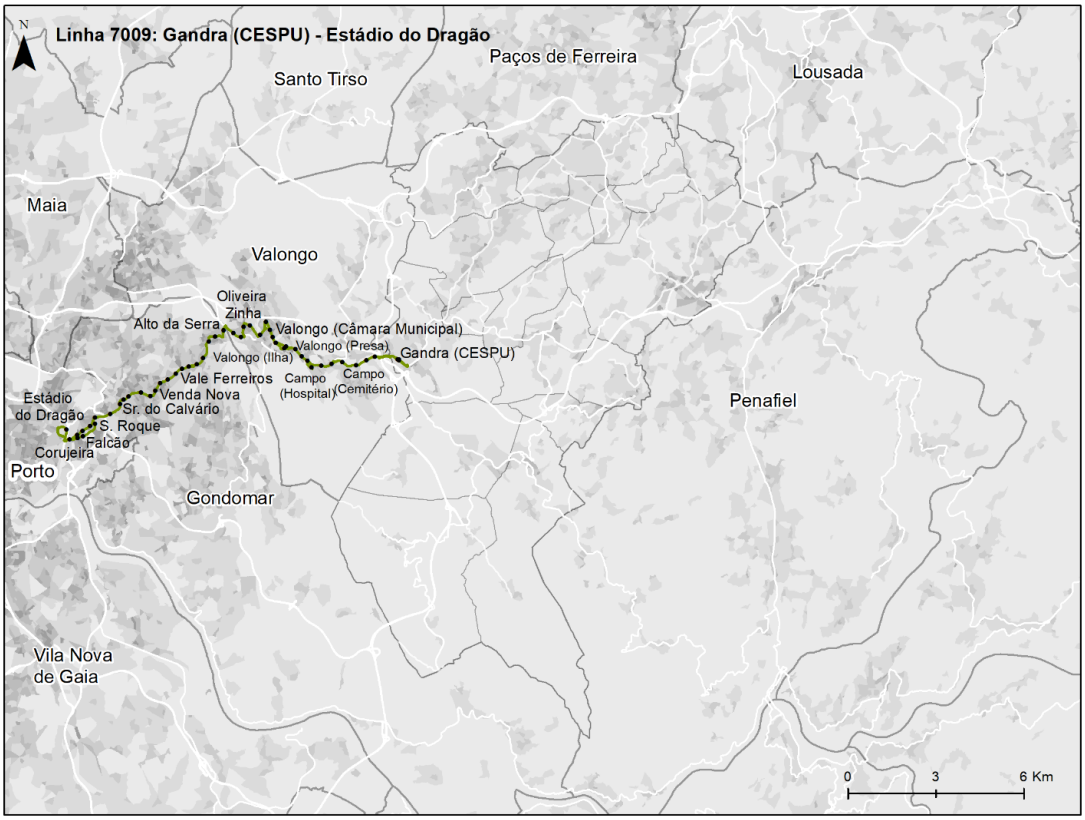
Fonte: CMP, 2024.

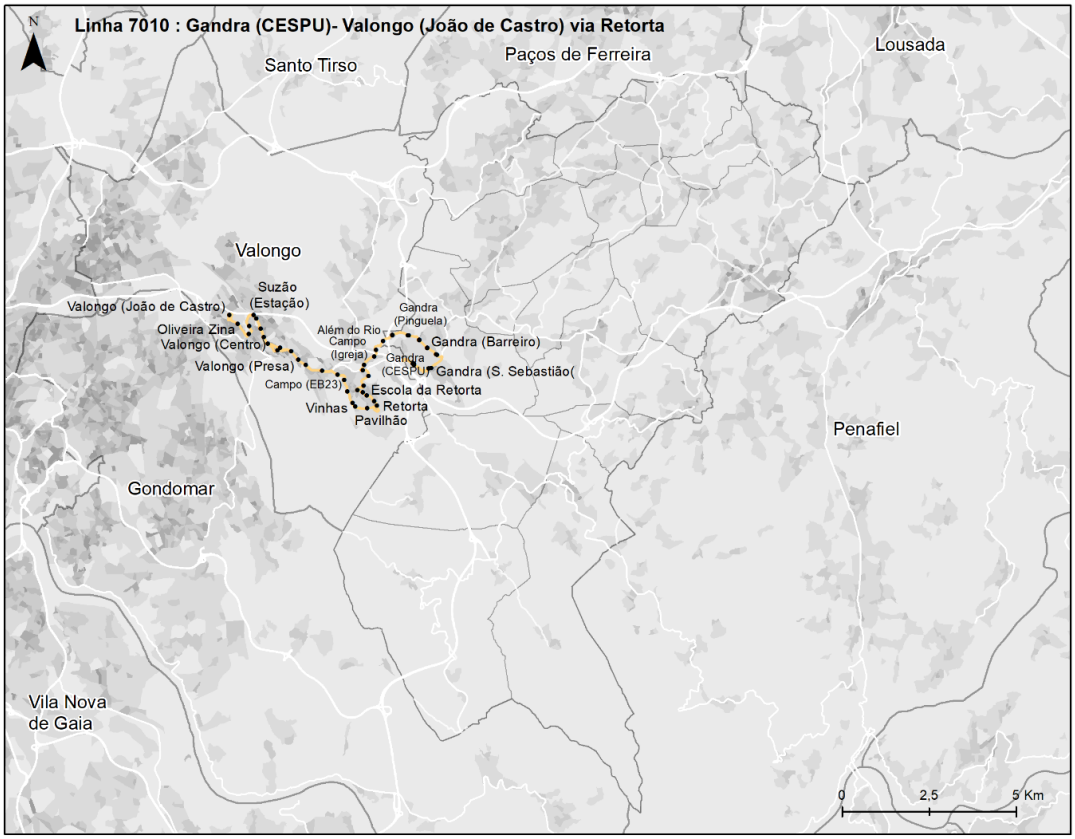
Anexos 6- Linhas da Rede Intermunicipal, em 2024.

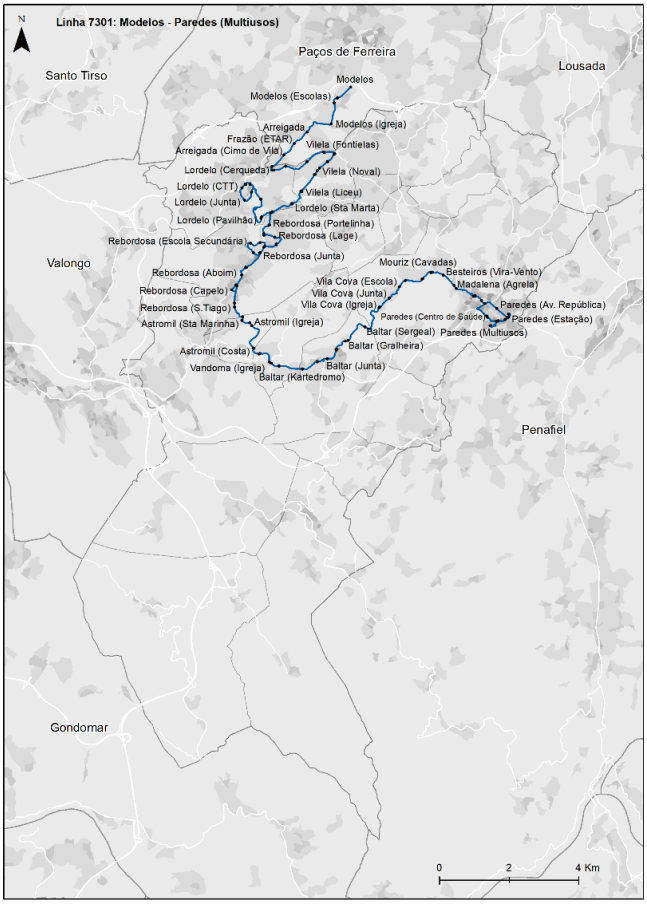


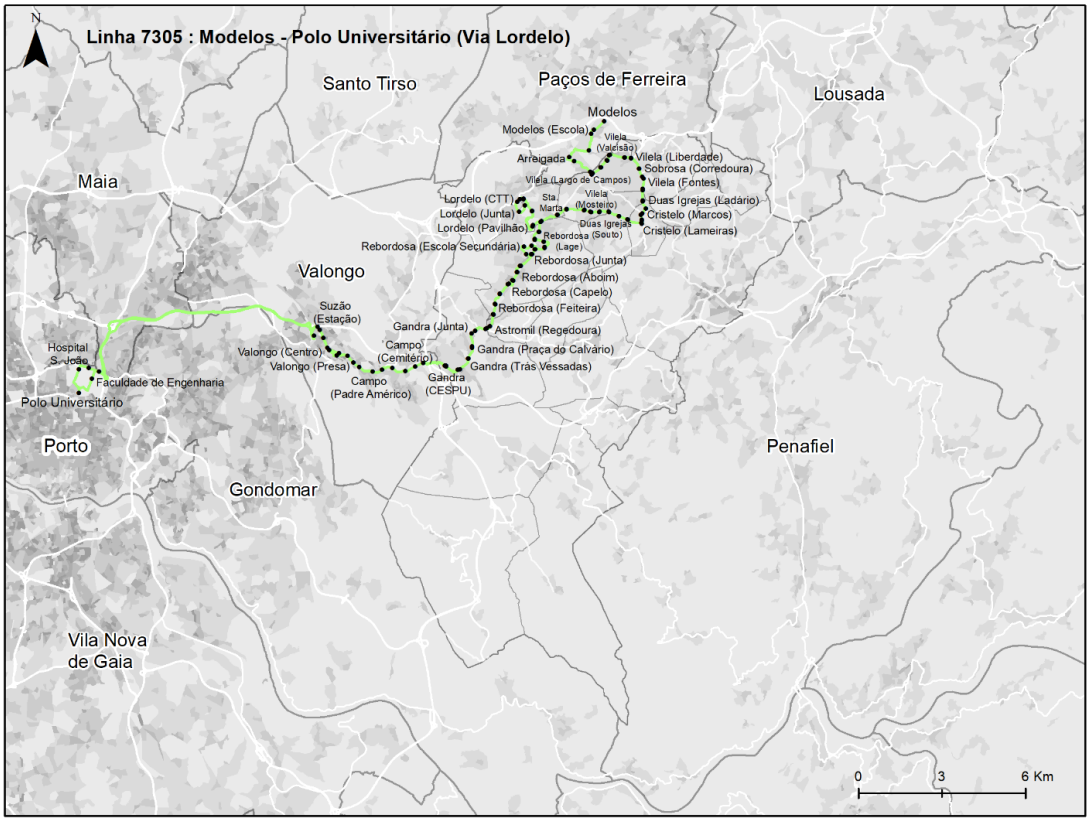


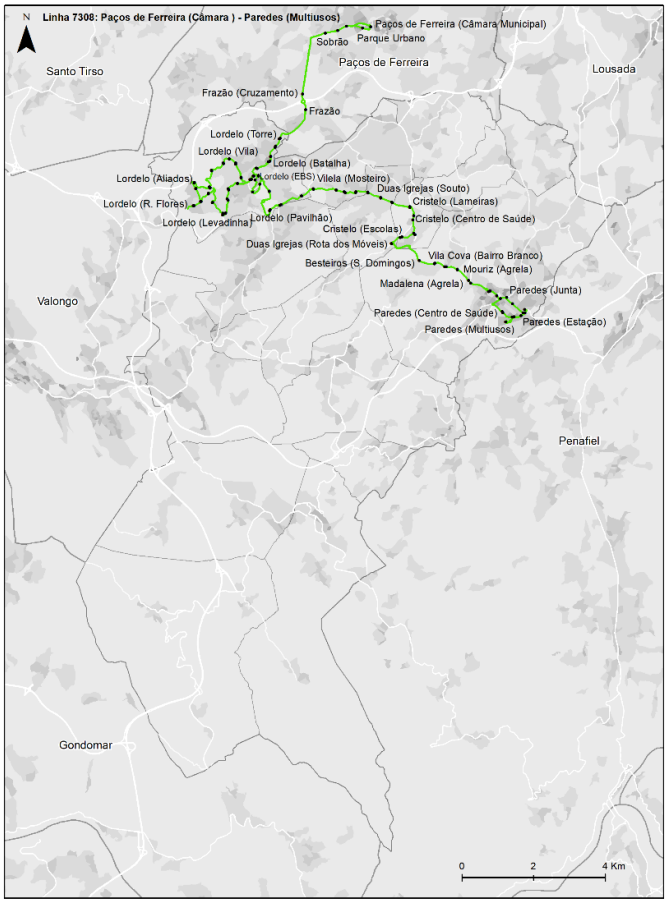

Linha 7008 : Lordelo (Igreja) - Polo Universitário
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Maia
Lordelo (Agrelo)
Lordelo (Campa)
Lordelo (Aliados)
Lordelo (Soutelo)
Lordelo (Parteira)
Lordelo (Igreja)
Sobrado (Devesas)
Sobrado (Lamas)
Balsa
Lordelo (Ponte da Amizade)
Valongo
Sobrado (Felgueira)
Sobrado (Junta)
Suzão (Estação)
Sobrado (Cruz. Aldeia)
Valongo (Calvário)
Sobrado de Baixo
Hospital S. João
Valongo (Centro)
Balselhas (Outeiro do Moinho)
Valongo (Presa)
Balselhas
Faculdade de Engenharia
Campo (Padre Américo)
Polo Universitário
Porto
Penafiel
Gondomar
Vila Nova de Gaia
0
3
6 Km

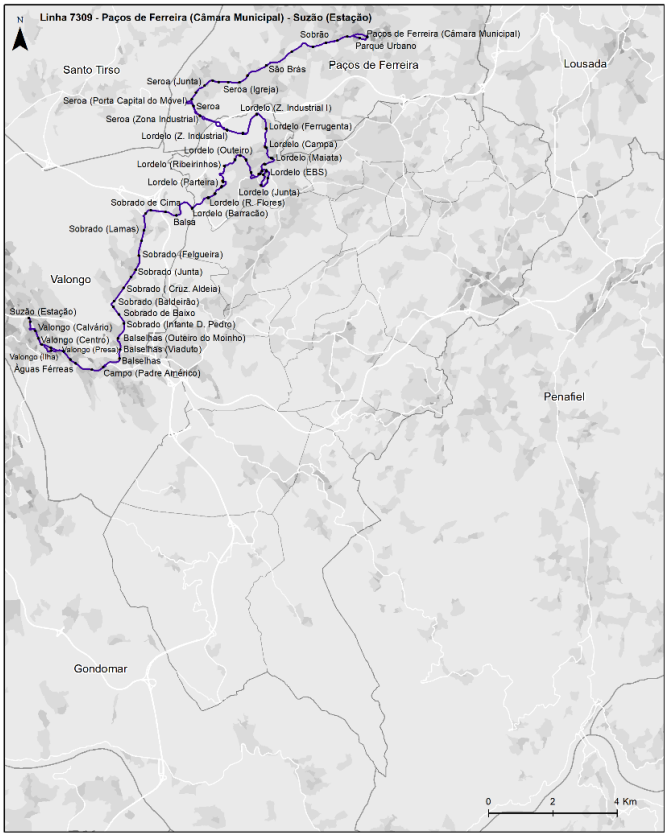

Linha 7009: Gandra (CESPU) - Estádio do Dragão
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Lousada
Maia
Valongo
Oliveira
Zinha
Alto da Serra
Valongo (Câmara Municipal)
Valongo (Presa)
Gandra (CESPU)
Valongo (Ilha)
Vale Ferreiros
Campo (Hospital)
Campo (Cemitério)
Venda Nova
Estádio do Dragão
Sr. do Calvário
S. Roque
Falcão
Corujeira
Penafiel
Porto
Gondomar
Vila Nova de Gaia
0
3
6 Km

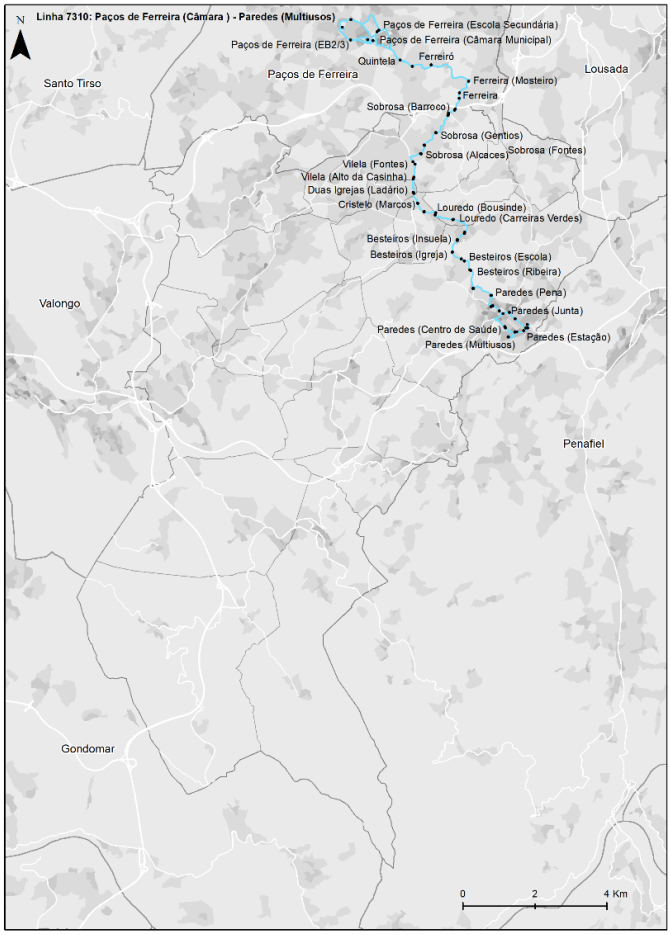

Linha 7010 : Gandra (CESPU)- Valongo (João de Castro) via Retorta
N
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Valongo
Suzão (Estação)
Valongo (João de Castro)
Oliveira Zina
Valongo (Centro)
Valongo (Presa)
Campo (EB23)
Vinhas
Pavilhão
Além do Rio
Campo (Igreja)
Gandra (Pinguela)
Gandra (CESPU)
Gandra (Barreiro)
Gandra (S. Sebastião(
Escola da Retorta
Retorta
Penafiel
Gondomar
Vila Nova de Gaia
0
2,5
5 Km

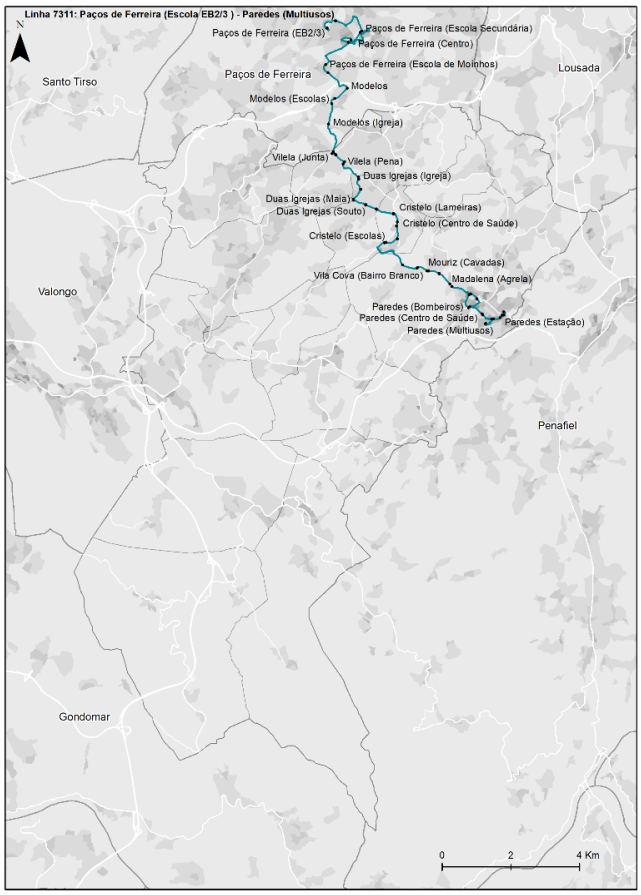

Linha 7301: Modelos - Paredes (Multiusos)
N
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Lousada
Modelos
Modelos (Escolas)
Modelos (Igreja)
Arreigada
Frazão (ETAR)
Arreigada (Cimo de Vila)
Vilela (Fóntielas)
Lordelo (Cerqueda)
Vilela (Noval)
Lordelo (CTT)
Vilela (Liceu)
Lordelo (Junta)
Lordelo (Sta Marta)
Lordelo (Pavilhão)
Rebordosa (Portelinha)
Rebordosa (Escola Secundária)
Rebordosa (Lage)
Rebordosa (Junta)
Valongo
Mouriz (Cavadas)
Besteiros (Vira-Vento)
Rebordosa (Aboim)
Madalena (Agrela)
Vila Cova (Escola)
Rebordosa (Capelo)
Vila Cova (Junta)
Vila Cova (Igreja)
Paredes (Av. República)
Rebordosa (S.Tiago)
Paredes (Centro de Saúde)
Paredes (Estação)
Astromil (Sta Marinha)
Astromil (Igreja)
Baltar (Sergeal)
Paredes (Multiusos)
Baltar (Gralheira)
Astromil (Costa)
Vandoma (Igreja)
Baltar (Junta)
Baltar (Kartedromo)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

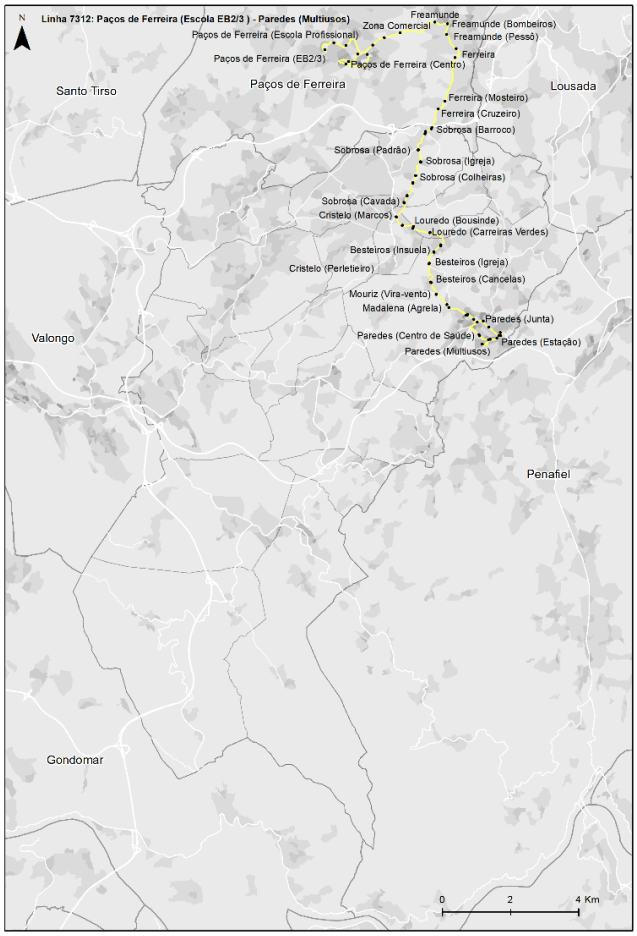

Linha 7305 : Modelos - Polo Universitário (Via Lordelo)
N
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Maia
Valongo
Penafiel
Porto
Gondomar
Vila Nova de Gaia
Modelos
Modelos (Escola)
Vilela (Valeisão)
Arreigada
Vilela (Liberdade)
Sobrosa (Corredoura)
Vilela (Largo de Campos)
Vilela (Fontes)
Lordelo (CTT)
Sta Marta
Vilela (Mosteiro)
Duas Igrejas (Ladário)
Lordelo (Junta)
Cristelo (Marcos)
Lordelo (Pavilhão)
Duas Igrejas (Souto)
Cristelo (Lameiras)
Rebordosa (Escola Secundária)
Rebordosa (Lage)
Rebordosa (Junta)
Rebordosa (Aboim)
Rebordosa (Capelo)
Suzão (Estação)
Rebordosa (Feiteira)
Gandra (Junta)
Astromil (Regedoura)
Hospital S. João
Campo (Cemitério)
Gandra (Praça do Calvário)
Valongo (Centro)
Valongo (Presa)
Gandra (Trás Vessadas)
Faculdade de Engenharia
Campo (Padre Américo)
Gandra (CESPU)
Polo Universitário
0
3
6 Km

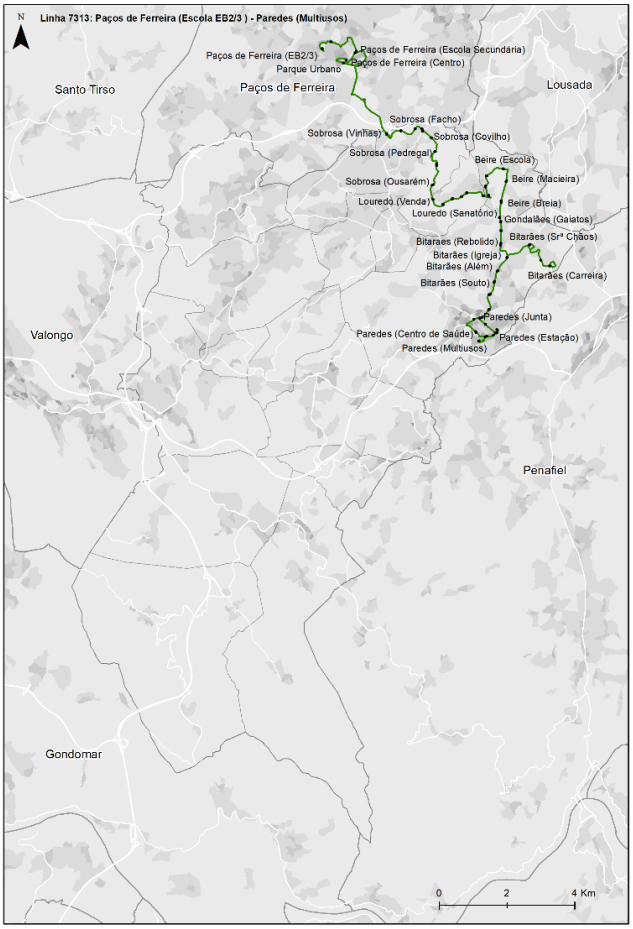

N
Linha 7308: Paços de Ferreira (Câmara) - Paredes (Multiusos)
Paços de Ferreira (Câmara Municipal)
Sobrão
Parque Urbano
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Frazão (Cruzamento)
Frazão
Lordelo (Torre)
Lordelo (Vila)
Lordelo (Batalha)
Lordelo (Aliados)
Lordelo (EBS)
Vilela (Mosteiro)
Duas Igrejas (Souto)
Lordelo (R. Flores)
Cristelo (Lameiras)
Lordelo (Levadinha)
Lordelo (Pavilhão)
Cristelo (Centro de Saúde)
Cristelo (Escolas)
Duas Igrejas (Rota dos Móveis)
Vila Cova (Bairro Branco)
Besteiros (S. Domingos)
Mouriz (Agrela)
Madalena (Agrela)
Paredes (Junta)
Valongo
Paredes (Centro de Saúde)
Paredes (Estação)
Paredes (Multiusos)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

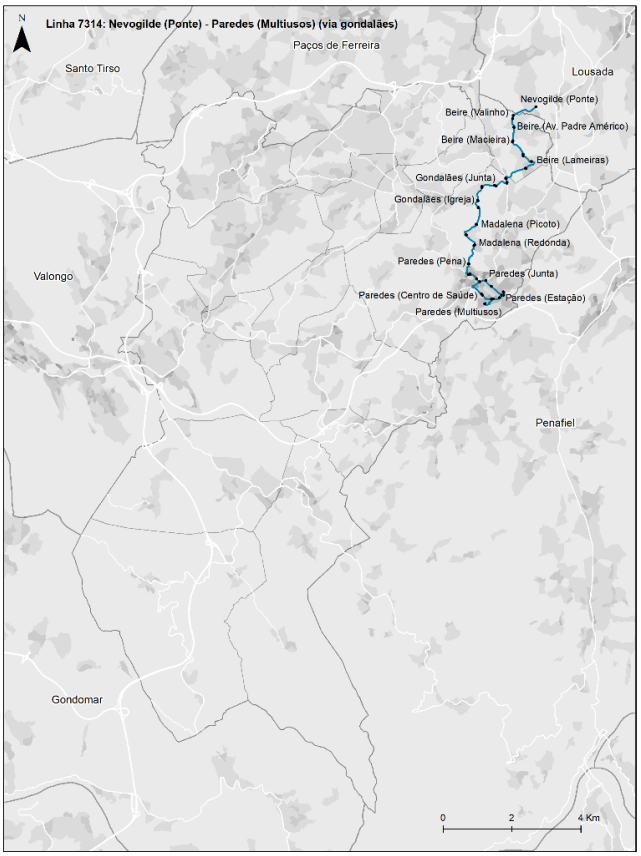

Linha 7309 - Paços de Ferreira (Câmara Municipal) - Suzão (Estação)
N
Sobrão
Paços de Ferreira (Câmara Municipal)
Parque Urbano
Santo Tirso
São Brás
Paços de Ferreira
Lousada
Seroa (Junta)
Seroa (Igreja)
Seroa (Porta Capital do Móvel)
Seroa
Lordelo (Z. Industrial I)
Seroa (Zona Industrial)
Lordelo (Ferrugenta)
Lordelo (Z. Industrial)
Lordelo (Campa)
Lordelo (Outeiro)
Lordelo (Maiata)
Lordelo (Ribeirinhos)
Lordelo (EBS)
Lordelo (Parteira)
Lordelo (Junta)
Sobrado de Cima
Lordelo (R. Flores)
Lordelo (Barracão)
Balsa
Sobrado (Lamas)
Sobrado (Felgueira)
Sobrado (Junta)
Valongo
Sobrado (Cruz. Aldeia)
Sobrado (Baldeirão)
Sobrado de Baixo
Suzão (Estação)
Sobrado (Infante D. Pedro)
Valongo (Calvário)
Balselhas (Outeiro do Moinho)
Valongo (Centro)
Balselhas (Viaduto)
Valongo (Presa)
Valongo (Ilha)
Balselhas
Águas Férreas
Campo (Padre Américo)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

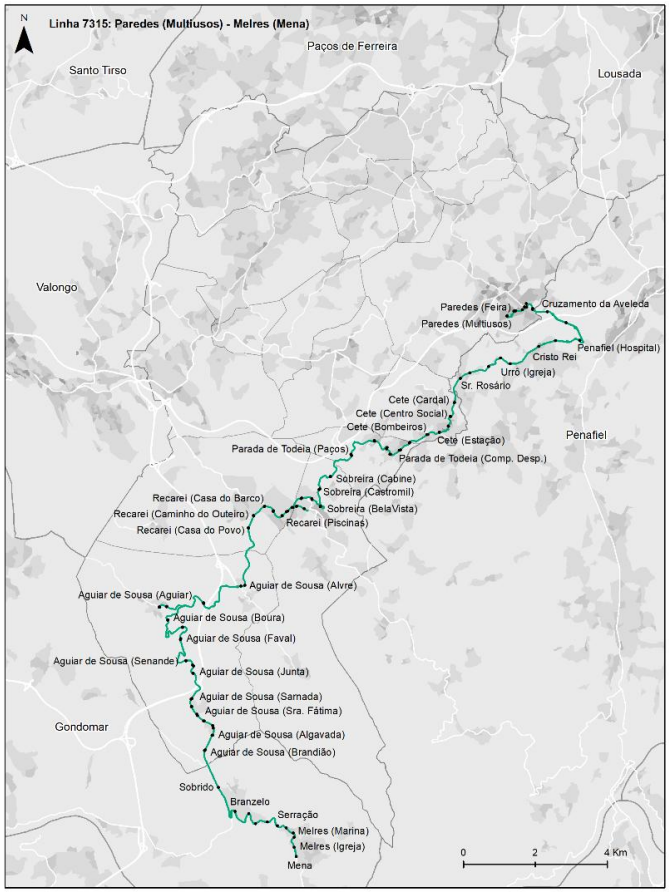

Linha 7310: Paços de Ferreira (Câmara) - Paredes (Multiusos)
N
Paços de Ferreira (Escola Secundária)
Paços de Ferreira (EB2/3)
Paços de Ferreira (Câmara Municipal)
Quintela
Ferreiró
Lousada
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Ferreira (Mosteiro)
Ferreira
Sobrosa (Barroco)
Sobrosa (Gentios)
Sobrosa (Fontes)
Sobrosa (Alcaces)
Vilela (Fontes)
Vilela (Alto da Casinha)
Duas Igrejas (Ladário)
Cristelo (Marcos)
Louredo (Bousinde)
Louredo (Carreiras Verdes)
Besteiros (Insuela)
Besteiros (Igreja)
Besteiros (Escola)
Besteiros (Ribeira)
Paredes (Pena)
Valongo
Paredes (Junta)
Paredes (Centro de Saúde)
Paredes (Estação)
Paredes (Multiusos)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

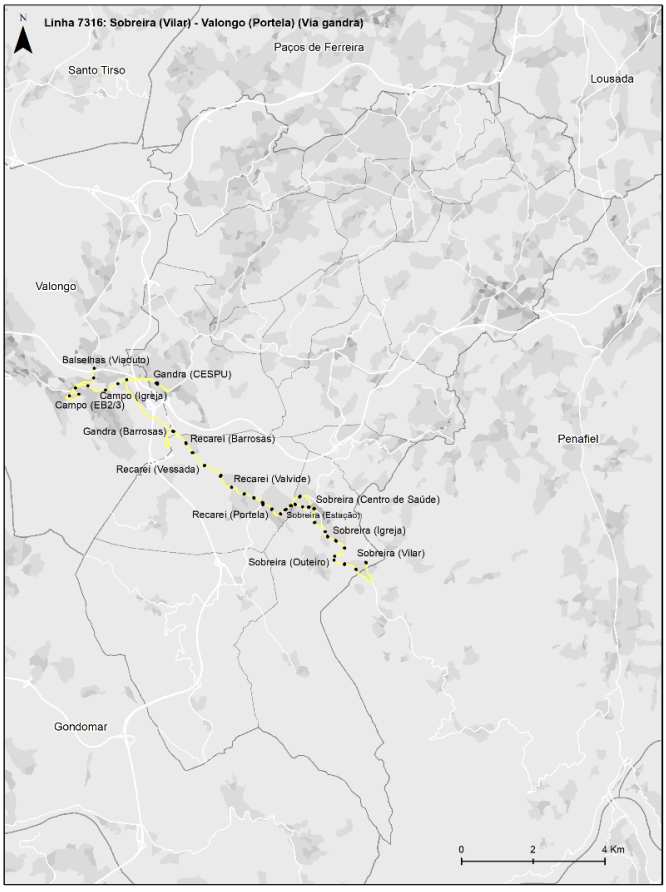

Linha 7311: Paços de Ferreira (Escola EB2/3) - Paredes (Multiusos)
N
Paços de Ferreira (EB2/3)
Paços de Ferreira (Escola Secundária)
Paços de Ferreira (Centro)
Paços de Ferreira (Escola de Moinhos)
Paços de Ferreira
Modelos
Modelos (Escolas)
Modelos (Igreja)
Vilela (Junta)
Vilela (Pena)
Duas Igrejas (Igreja)
Duas Igrejas (Maia)
Duas Igrejas (Souto)
Cristelo (Lameiras)
Cristelo (Centro de Saúde)
Cristelo (Escolas)
Mouriz (Cavadas)
Vila Cova (Bairro Branco)
Madalena (Agrela)
Paredes (Bombeiros)
Paredes (Centro de Saúde)
Paredes (Estação)
Paredes (Multiusos)
Santo Tirso
Lousada
Valongo
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

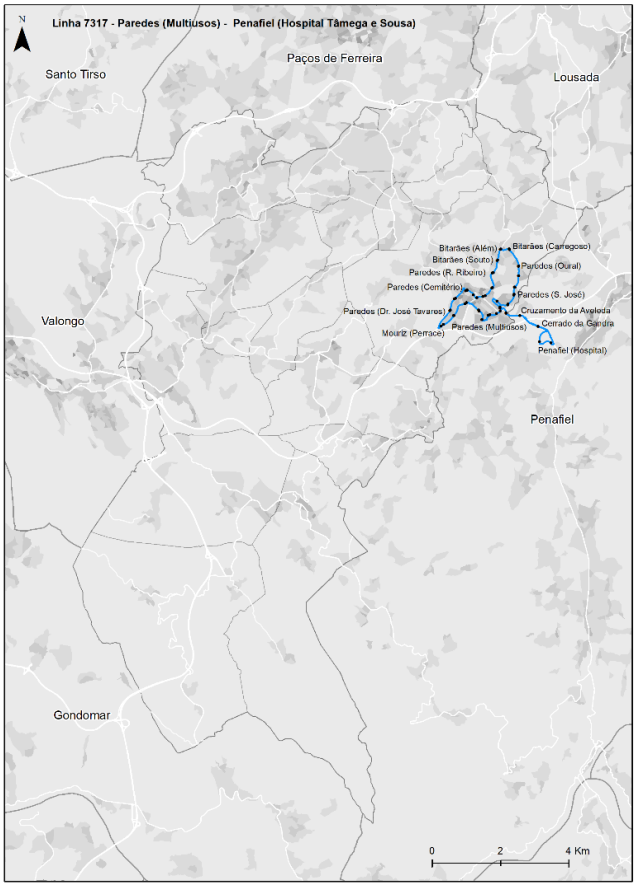

Linha 7312: Paços de Ferreira (Escola EB2/3) - Paredes (Multiusos)
N
Freamunde
Zona Comercial
Freamunde (Bombeiros)
Paços de Ferreira (Escola Profissional)
Freamunde (Pessô)
Ferreira
Paços de Ferreira (EB2/3)
Paços de Ferreira (Centro)
Paços de Ferreira
Ferreira (Mosteiro)
Ferreira (Cruzeiro)
Sobrosa (Barroco)
Sobrosa (Padrão)
Sobrosa (Igreja)
Sobrosa (Colheiras)
Sobrosa (Cavada)
Cristelo (Marcos)
Louredo (Bousinde)
Louredo (Carreiras Verdes)
Besteiros (Insuela)
Besteiros (Igreja)
Cristelo (Perletieiro)
Besteiros (Cancelas)
Mouriz (Vira-vento)
Madalena (Agrela)
Paredes (Junta)
Paredes (Centro de Saúde)
Paredes (Estação)
Paredes (Multiusos)
Santo Tirso
Lousada
Valongo
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

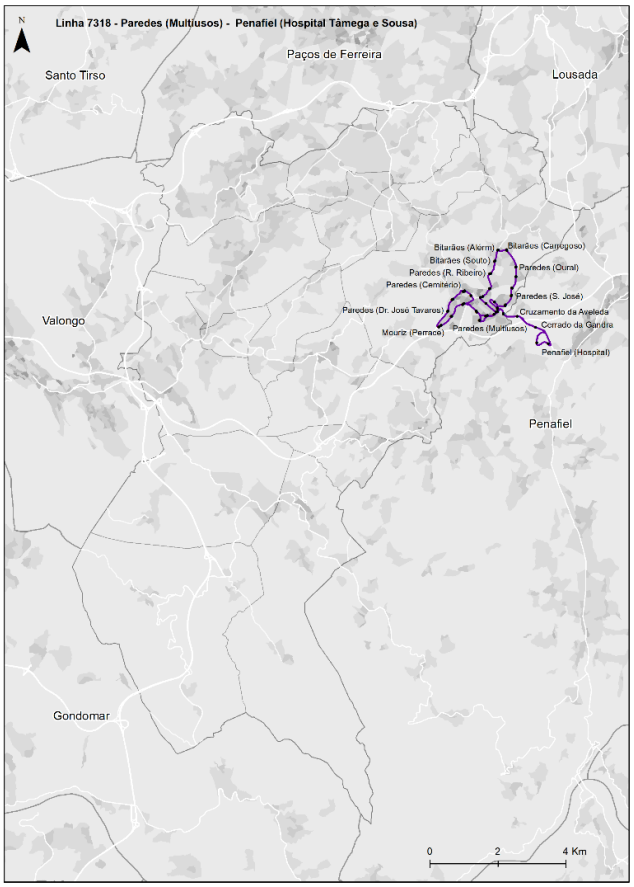

Linha 7313: Paços de Ferreira (Escola EB2/3) - Paredes (Multiusos)
N
Paços de Ferreira (EB2/3)
Paços de Ferreira (Escola Secundária)
Paços de Ferreira (Centro)
Parque Urbano
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Sobrosa (Facho)
Sobrosa (Vinhas)
Sobrosa (Covilho)
Sobrosa (Pedregal)
Beire (Escola)
Sobrosa (Ousarém)
Beire (Macieira)
Louredo (Venda)
Beire (Breia)
Louredo (Sanatório)
Gondalães (Galatos)
Bitarães (Rebolido)
Bitarães (Srª Chãos)
Bitarães (Igreja)
Bitarães (Além)
Bitarães (Carreira)
Bitarães (Souto)
Paredes (Junta)
Valongo
Paredes (Centro de Saúde)
Paredes (Estação)
Paredes (Multiusos)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

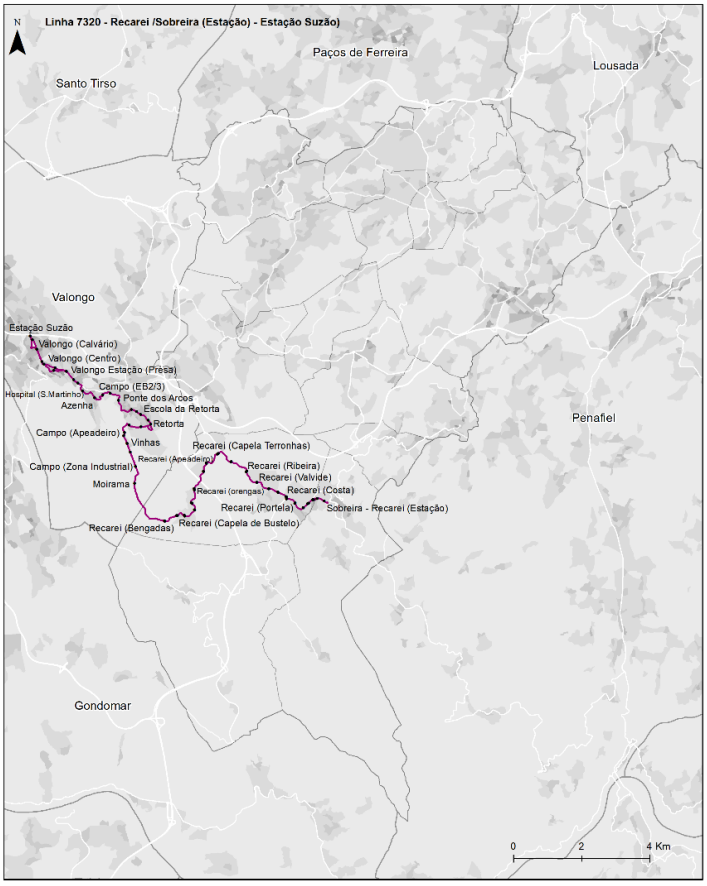

Linha 7314: Nevogilde (Ponte) - Paredes (Multiusos) (via gondalães)
N
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Lousada
Nevogilde (Ponte)
Beire (Valinho)
Beire (Av. Padre Américo)
Beire (Macieira)
Beire (Lameiras)
Gondalães (Junta)
Gondalães (Igreja)
Madalena (Picoto)
Madalena (Redonda)
Paredes (Pena)
Paredes (Junta)
Valongo
Paredes (Centro de Saúde)
Paredes (Estação)
Paredes (Multiusos)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

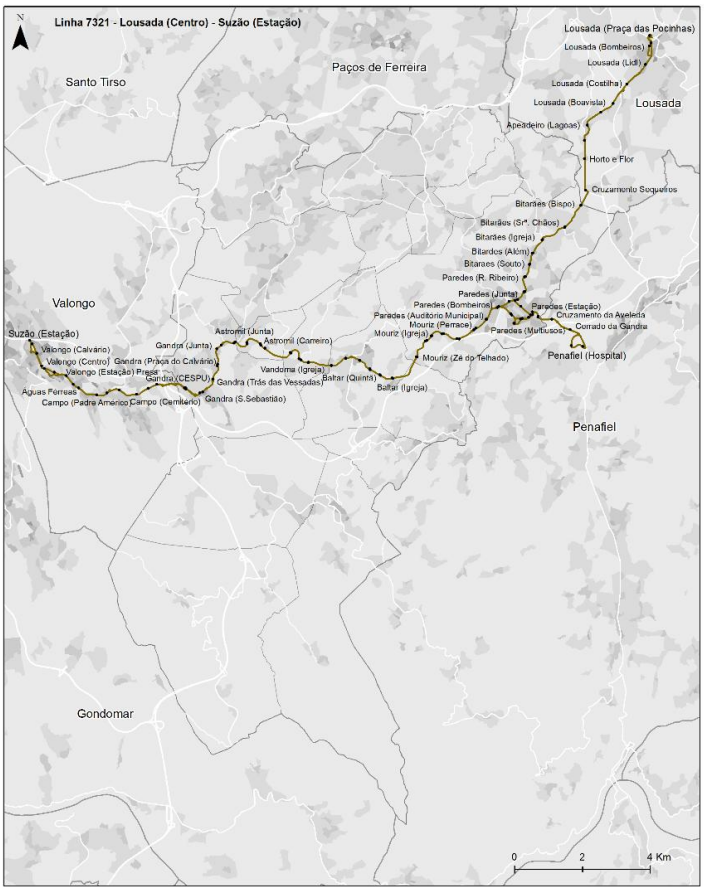

Linha 7315: Paredes (Multiusos) - Melres (Mena)
N
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Lousada
Valongo
Penafiel
Gondomar
Paredes (Feira)
Cruzamento da Aveleda
Paredes (Multiusos)
Penafiel (Hospital)
Cristo Rei
Urrô (Igreja)
Sr. Rosário
Cete (Cardal)
Cete (Centro Social)
Cete (Bombeiros)
Cete (Estação)
Parada de Todeia (Paços)
Parada de Todeia (Comp. Desp.)
Sobreira (Cabine)
Sobreira (Castromil)
Sobreira (BelaVista)
Recarei (Piscinas)
Recarei (Casa do Barco)
Recarei (Caminho do Outeiro)
Recarei (Casa do Povo)
Aguiar de Sousa (Alvre)
Aguiar de Sousa (Aguiar)
Aguiar de Sousa (Boura)
Aguiar de Sousa (Faval)
Aguiar de Sousa (Senande)
Aguiar de Sousa (Junta)
Aguiar de Sousa (Sarnada)
Aguiar de Sousa (Sra. Fátima)
Aguiar de Sousa (Algavada)
Aguiar de Sousa (Brandião)
Sobrido
Branzelo
Serração
Melres (Marina)
Melres (Igreja)
Mena
0
2
4 Km

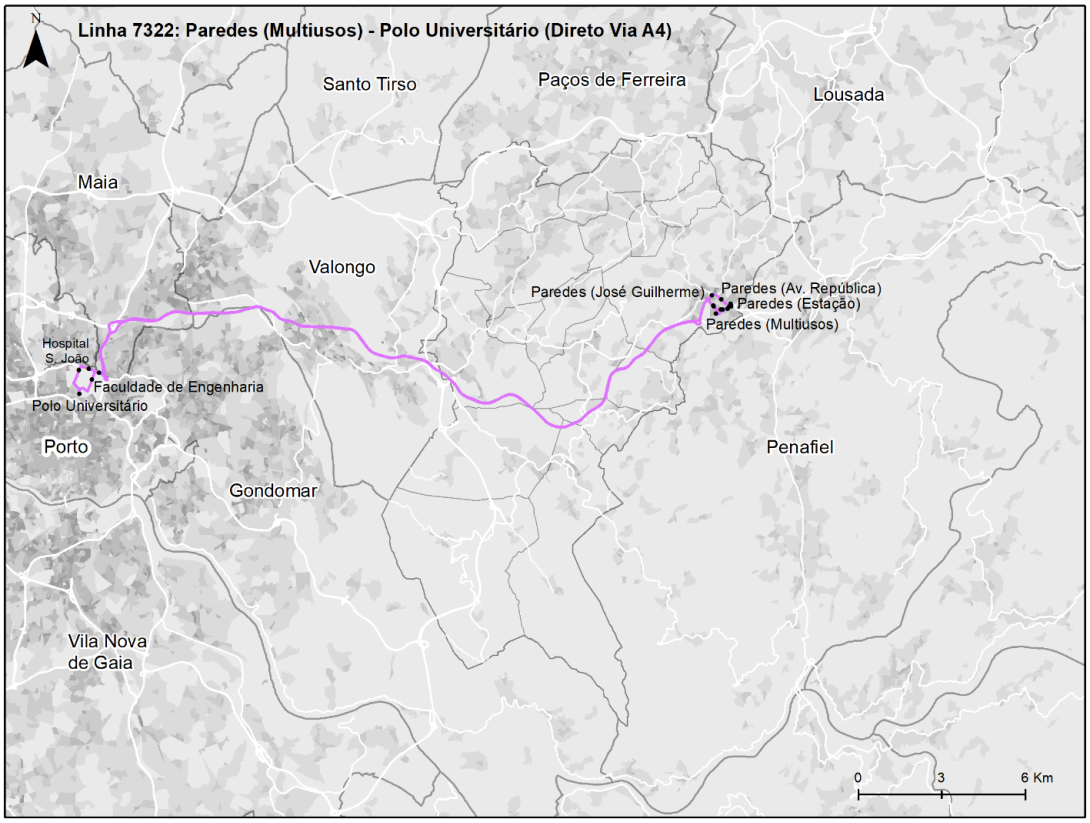

Linha 7316: Sobreira (Vilar) - Valongo (Portela) (Via gandra)
N
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Lousada
Valongo
Penafiel
Gondomar
Balselhas (Viaduto)
Gandra (CESPU)
Campo (Igreja)
Campo (EB2/3)
Gandra (Barrosas)
Recarei (Barrosas)
Recarei (Vessada)
Recarei (Valvide)
Sobreira (Centro de Saúde)
Recarei (Portela)
Sobreira (Estação)
Sobreira (Igreja)
Sobreira (Vilar)
Sobreira (Outeiro)
0
2
4 Km

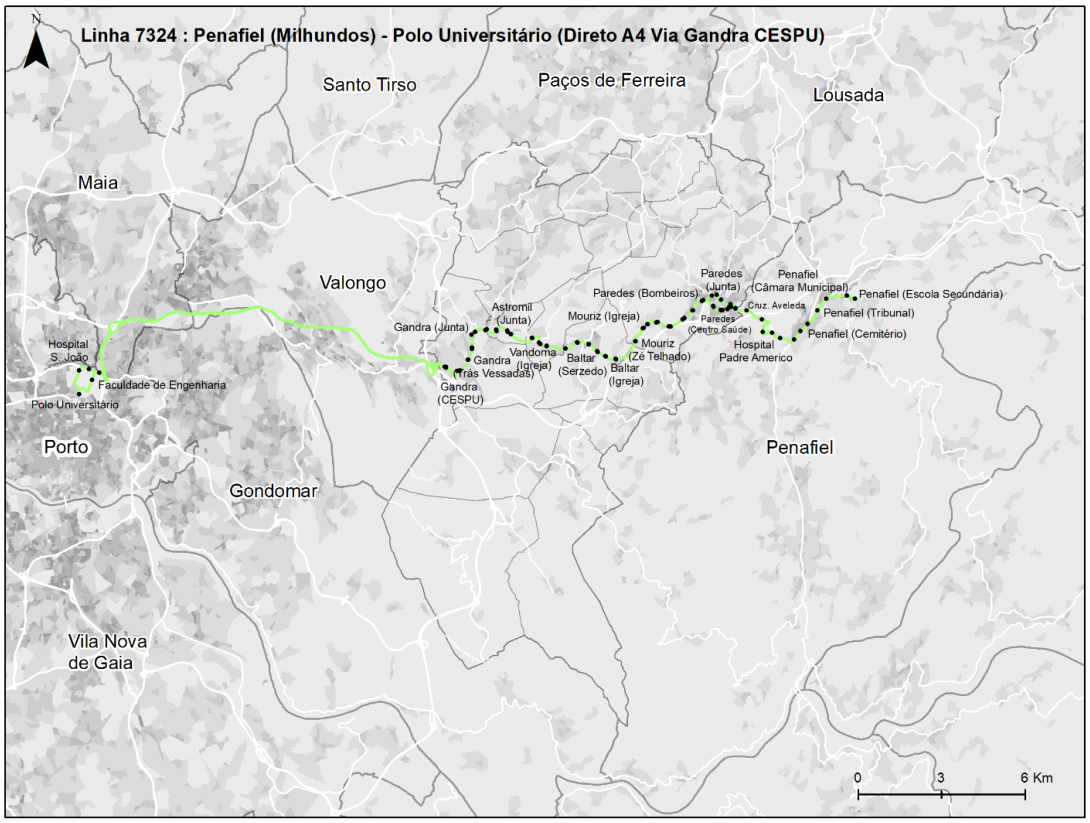

Linha 7317 - Paredes (Multiusos) - Penafiel (Hospital Tâmega e Sousa)
N
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Valongo
Penafiel
Gondomar
Bitarães (Além)
Bitarães (Carregoso)
Bitarães (Souto)
Paredes (Oural)
Paredes (R. Ribeiro)
Paredes (Cemitério)
Paredes (S. José)
Paredes (Dr. José Tavares)
Cruzamento da Aveleda
Mouriz (Perrace)
Paredes (Multiusos)
Cerrado da Gandra
Penafiel (Hospital)
0
2
4 Km

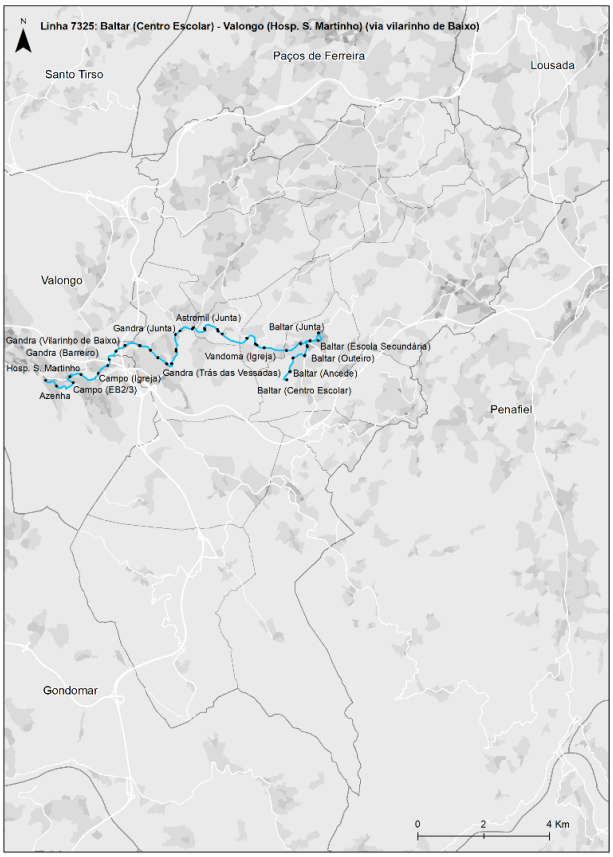

Linha 7318 - Paredes (Multiusos) - Penafiel (Hospital Tâmega e Sousa)
N
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Valongo
Penafiel
Gondomar
Bitarães (Além)
Bitarães (Carregoso)
Bitarães (Souto)
Paredes (Oural)
Paredes (R. Ribeiro)
Paredes (Cemitério)
Paredes (S. José)
Paredes (Dr. José Tavares)
Cruzamento da Aveleda
Mouriz (Perrace)
Paredes (Multiusos)
Cerrado da Gandra
Penafiel (Hospital)
0
2
4 Km

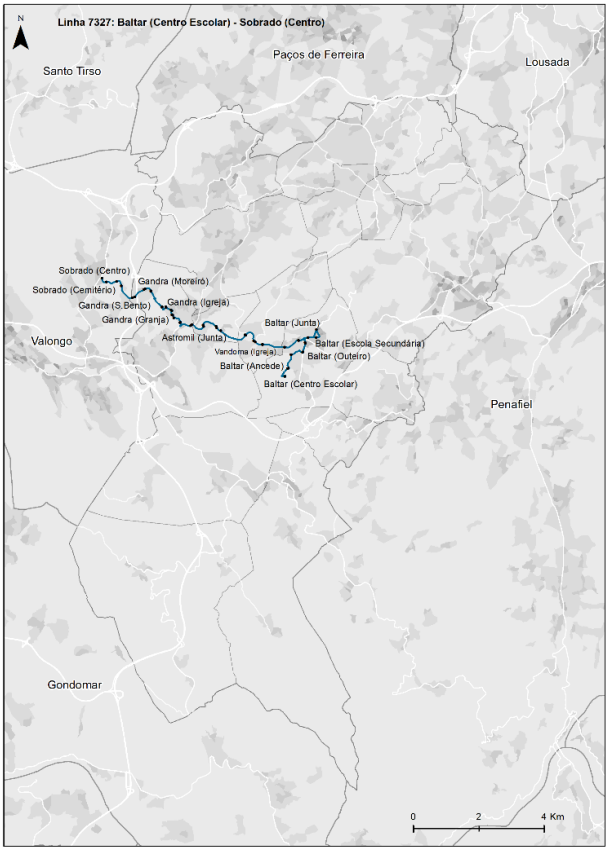

N
Linha 7320 - Recarei /Sobreira (Estação) - Estação Suzão)
Paços de Ferreira
Lousada
Santo Tirso
Valongo
Estação Suzão
Valongo (Calvário)
Valongo (Centro)
Valongo Estação (Presa)
Campo (EB2/3)
Hospital (S.Martinho)
Ponte dos Arcos
Azenha
Escola da Retorta
Retorta
Campo (Apeadeiro)
Vinhas
Recarei (Capela Terronhas)
Recarei (Apeadeiro)
Recarei (Ribeira)
Campo (Zona Industrial)
Recarei (Valvide)
Moirama
Recarei (orengas)
Recarei (Costa)
Recarei (Portela)
Sobreira - Recarei (Estação)
Recarei (Capela de Bustelo)
Recarei (Bengadas)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

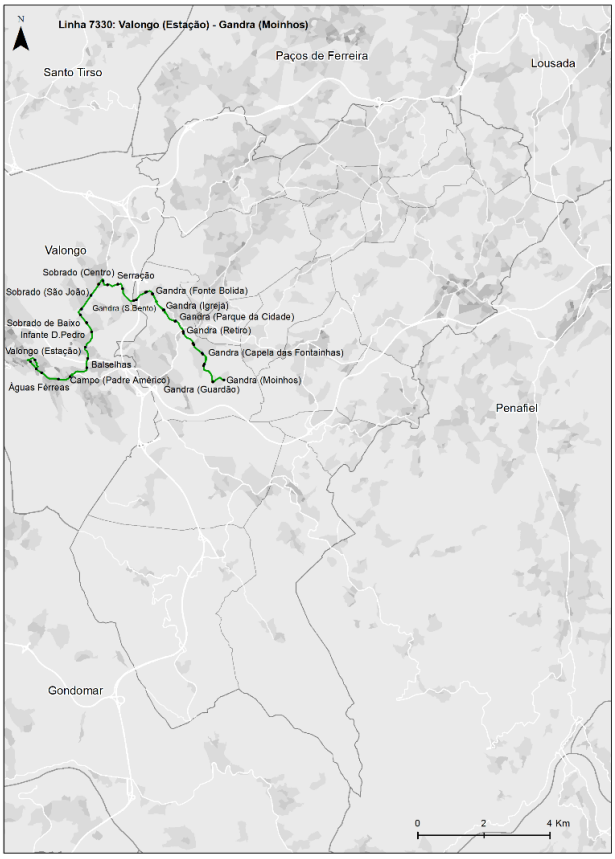

N
Linha 7321 - Lousada (Centro) - Suzão (Estação)
Lousada (Praça das Pocinhas)
Lousada (Bombeiros)
Lousada (Lidl)
Lousada (Costilha)
Lousada (Boavista)
Lousada
Apeadeiro (Lagoas)
Horto e Flor
Cruzamento Soqueiros
Bitarães (Bispo)
Bitarães (Srª. Chãos)
Bitarães (Igreja)
Bitardos (Além)
Bitaraes (Souto)
Paredes (R. Ribeiro)
Paredes (Junta)
Paredes (Bombeiros)
Paredes (Estação)
Cruzamento da Ayeleda
Paredes (Auditorio Municipal)
Mouriz (Perrace)
Cerrado da Gandra
Mouriz (Igreja)
Paredes (Murtusos)
Mouriz (Zé do Telhado)
Penafiel (Hospital)
Valongo
Suzão (Estação)
Valongo (Calvário)
Valongo (Centro)
Valongo (Estação) Presa
Gandra (Praça do Calvário)
Gandra (CESPU)
Gandra (Junta)
Astromil (Junta)
Astromil (Carneiro)
Vandoma (Igreja)
Gandra (Trás das Vessadas)
Baltar (Quinta)
Baltar (Igreja)
Águas Férreas
Campo (Padre Américo)
Campo (Cemiterio)
Gandra (S.Sebastião)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

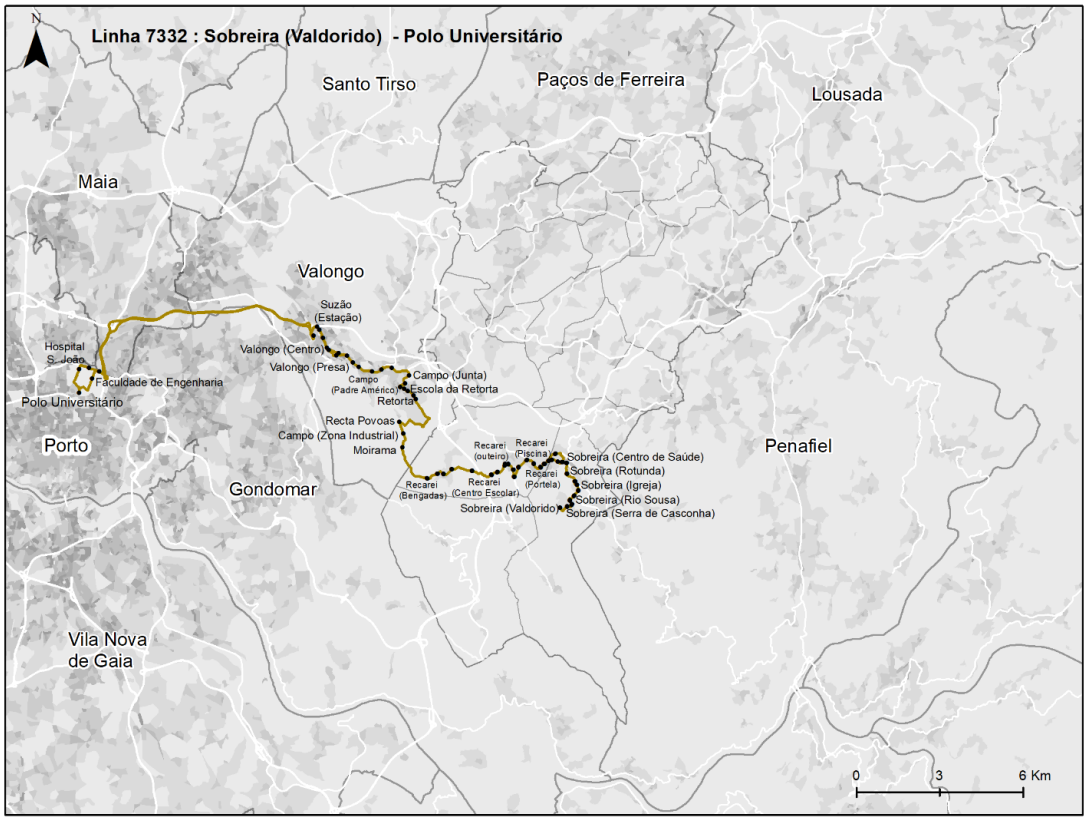

Linha 7322: Paredes (Multiusos) - Polo Universitário (Direto Via A4)
N
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Maia
Valongo
Paredes (José Guilherme)
Paredes (Av. República)
Paredes (Estação)
Paredes (Multiusos)
Hospital S. João
Faculdade de Engenharia
Polo Universitário
Porto
Penafiel
Gondomar
Vila Nova de Gaia
0
3
6 Km

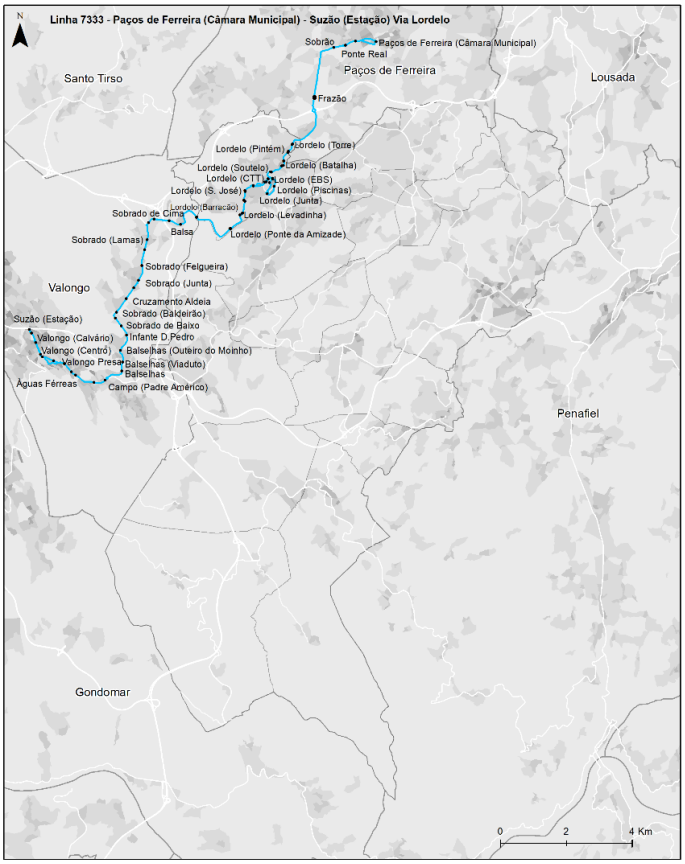

Linha 7324 : Penafiel (Milhundos) - Polo Universitário (Direto A4 Via Gandra CESPU)
N
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Maia
Valongo
Paredes (Junta)
Penafiel (Câmara Municipal)
Paredes (Bombeiros)
Penafiel (Escola Secundária)
Cruz. Aveleda
Penafiel (Tribunal)
Astromil (Junta)
Mouriz (Igreja)
Paredes (Centro Saúde)
Penafiel (Cemitério)
Gandra (Junta)
Hospital Padre Americo
Mouriz (Zé Telhado)
Vandoma (Igreja)
Baltar (Serzedo)
Baltar (Igreja)
Hospital S. João
Gandra (Trás Vessadas)
Faculdade de Engenharia
Gandra (CESPU)
Polo Universitário
Porto
Penafiel
Gondomar
Vila Nova de Gaia
0
3
6 Km

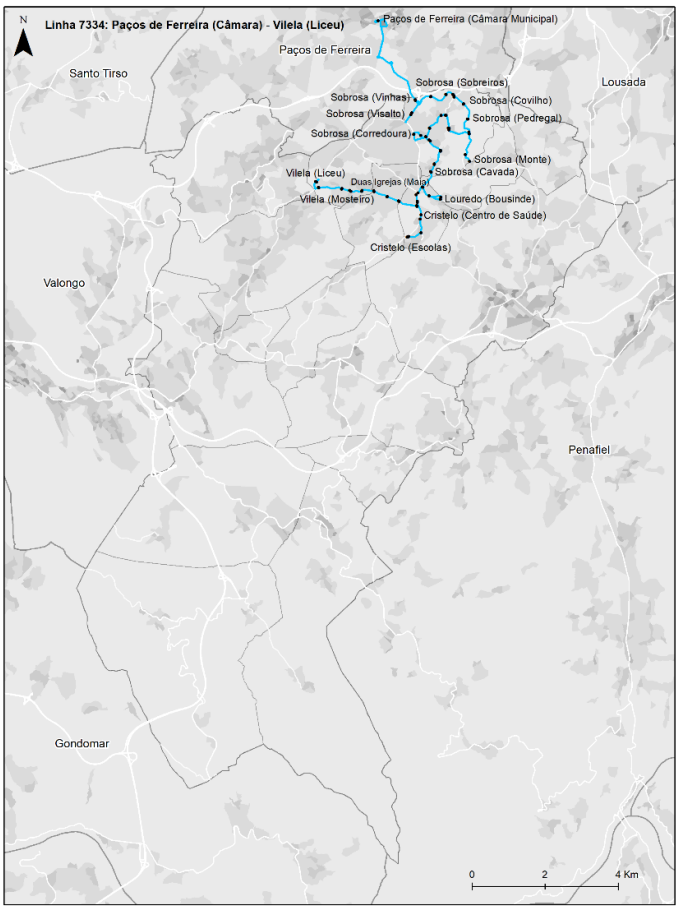

Linha 7325: Baltar (Centro Escolar) - Valongo (Hosp. S. Martinho) (via vilarinho de Baixo)
N
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Lousada
Valongo
Penafiel
Gondomar
Astromil (Junta)
Gandra (Junta)
Baltar (Junta)
Gandra (Vilarinho de Baixo)
Baltar (Escola Secundária)
Gandra (Barreiro)
Baltar (Outeiro)
Vandoma (Igreja)
Hosp. S. Martinho
Gandra (Trás das Vessadas)
Baltar (Ancede)
Campo (Igreja)
Azenha
Campo (EB2/3)
Baltar (Centro Escolar)
0
2
4 Km

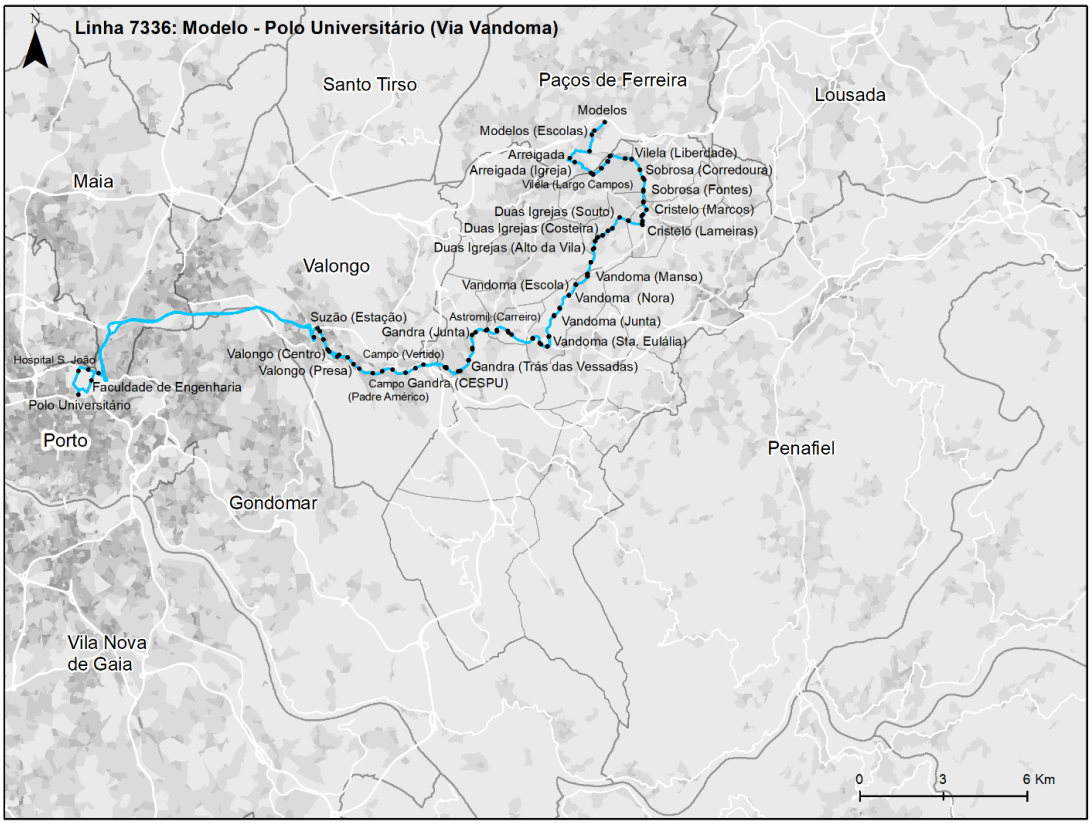

Linha 7327: Baltar (Centro Escolar) - Sobrado (Centro)
N
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Lousada
Valongo
Penafiel
Gondomar
Sobrado (Centro)
Gandra (Moreiró)
Sobrado (Cemitério)
Gandra (Igreja)
Gandra (S.Bento)
Gandra (Granja)
Baltar (Junta)
Astromil (Junta)
Baltar (Escola Secundária)
Vandoma (Igreja)
Baltar (Outeiro)
Baltar (Ancede)
Baltar (Centro Escolar)
0
2
4 Km

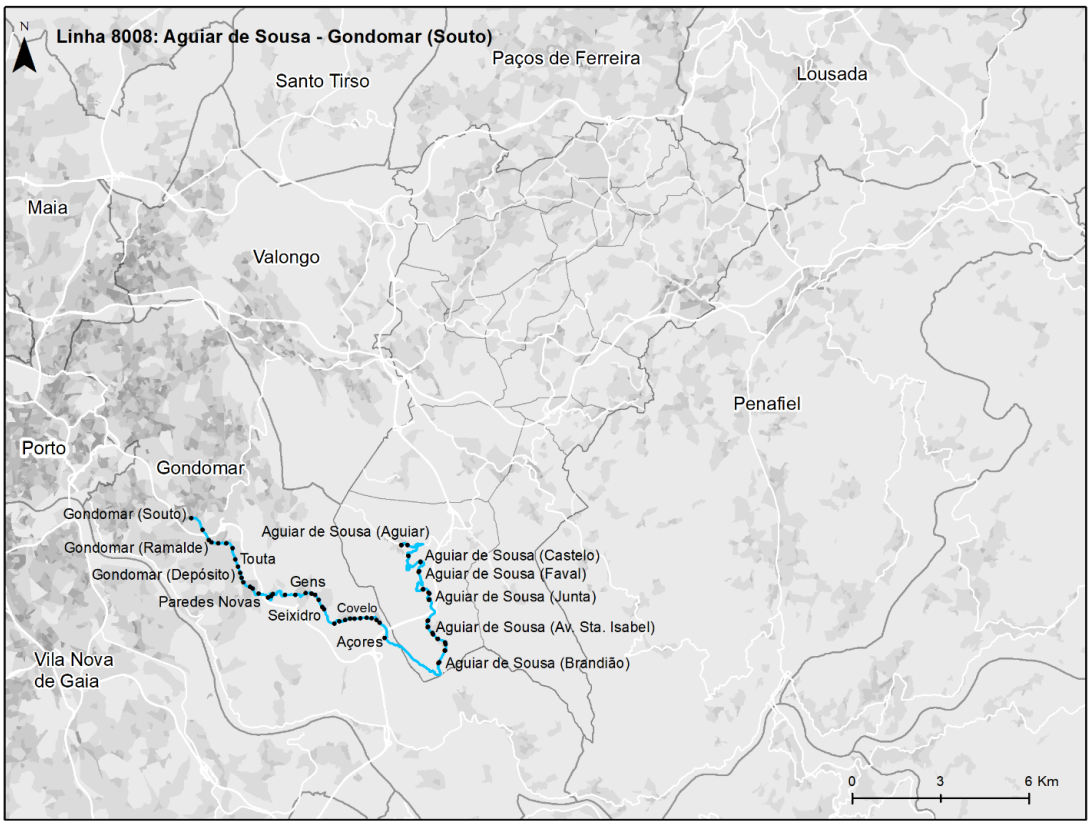

Linha 7330: Valongo (Estação) - Gandra (Moinhos)
N
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Valongo
Sobrado (Centro)
Serração
Sobrado (São João)
Gandra (Fonte Bolida)
Gandra (S.Bento)
Gandra (Igreja)
Gandra (Parque da Cidade)
Sobrado de Baixo
Infante D.Pedro
Gandra (Retiro)
Valongo (Estação)
Gandra (Capela das Fontainhas)
Balseiras
Campo (Padre Américo)
Gandra (Moinhos)
Águas Férreas
Gandra (Guardão)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km

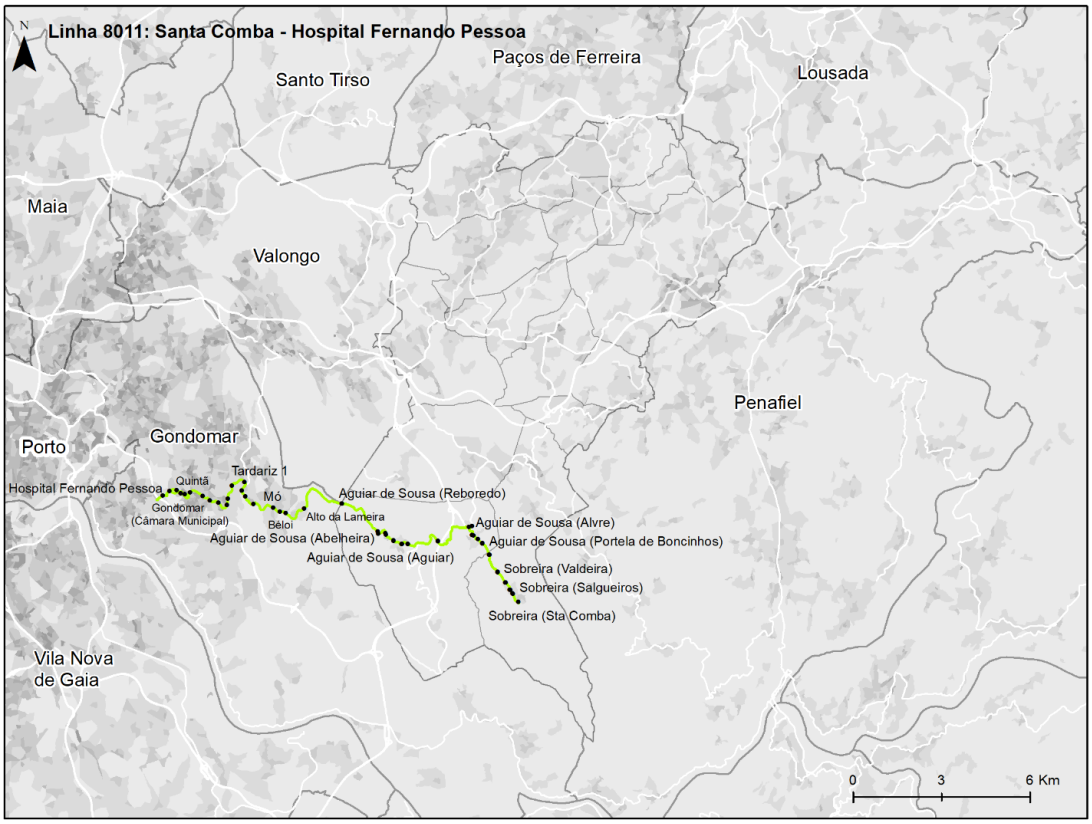

Linha 7332 : Sobreira (Valdorido) - Polo Universitário
N
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Maia
Valongo
Suzão
(Estação)
Hospital
S. João
Valongo (Centro)
Valongo (Presa)
Faculdade de Engenharia
Campo
(Padre Américo)
Campo (Junta)
Escola da Retorta
Retorta
Polo Universitário
Recta Povoas
Campo (Zona Industrial)
Porto
Moirama
Recarei
(outeiro)
Recarei
(Piscina)
Sobreira (Centro de Saúde)
Penafiel
Recarei
(Portela)
Sobreira (Rotunda)
Gondomar
Recarei
(Bengadas)
Recarei
(Centro Escolar)
Sobreira (Igreja)
Sobreira (Valdorido)
Sobreira (Rio Sousa)
Sobreira (Serra de Casconha)
Vila Nova
de Gaia
0
3
6 Km

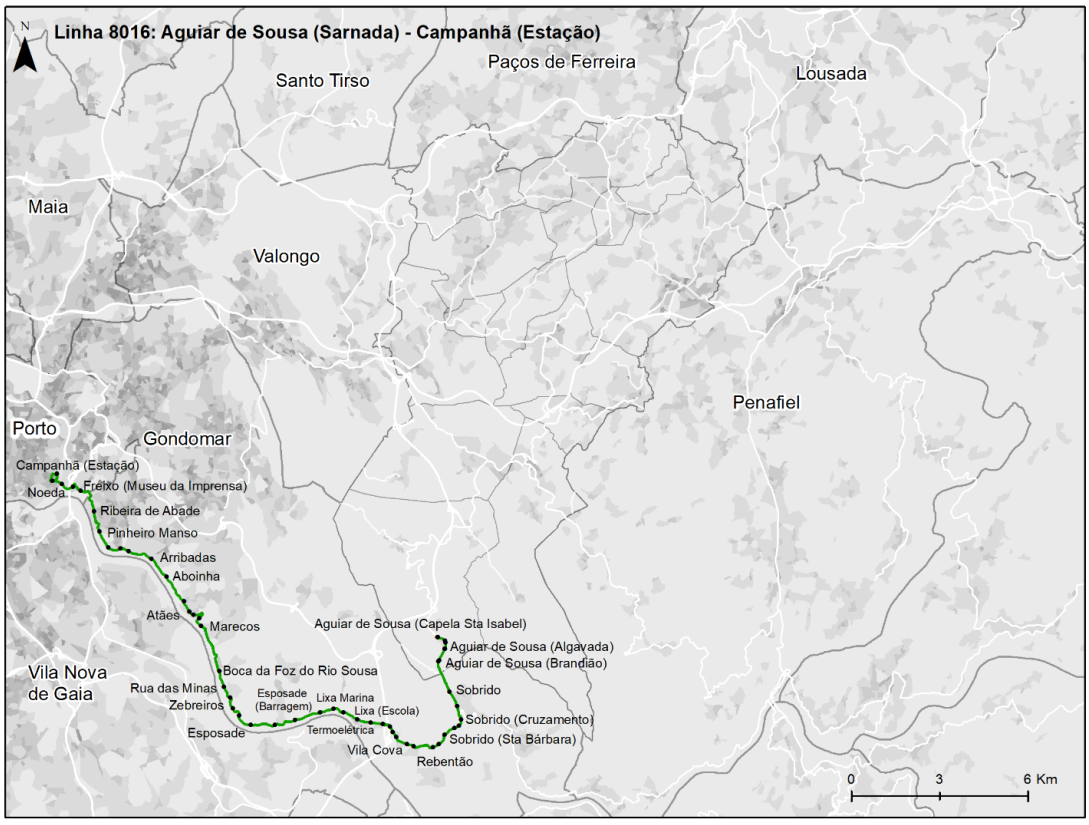

Linha 7333 - Paços de Ferreira (Câmara Municipal) - Suzão (Estação) Via Lordelo
N
Sobrão
Paços de Ferreira (Câmara Municipal)
Ponte Real
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Lousada
Frazão
Lordelo (Pintém)
Lordelo (Torre)
Lordelo (Soutelo)
Lordelo (Batalha)
Lordelo (CTT)
Lordelo (EBS)
Lordelo (S. José)
Lordelo (Piscinas)
Lordelo (Junta)
Lordelo (Barracão)
Sobrado de Cima
Lordelo (Levadinha)
Balsa
Lordelo (Ponte da Amizade)
Sobrado (Lamas)
Sobrado (Felgueira)
Sobrado (Junta)
Valongo
Cruzamento Aldeia
Sobrado (Baldeirão)
Suzão (Estação)
Sobrado de Baixo
Valongo (Calvário)
Infante D.Pedro
Valongo (Centro)
Balselhas (Outeiro do Moinho)
Valongo Presa
Balselhas (Viaduto)
Balselhas
Águas Férreas
Campo (Padre Américo)
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km


Linha 7334: Paços de Ferreira (Câmara) - Vilela (Liceu)
N
Paços de Ferreira (Câmara Municipal)
Paços de Ferreira
Santo Tirso
Sobrosa (Sobreiros)
Lousada
Sobrosa (Vinhas)
Sobrosa (Covilho)
Sobrosa (Visalto)
Sobrosa (Pedregal)
Sobrosa (Corredoura)
Sobrosa (Monte)
Sobrosa (Cavada)
Vilela (Liceu)
Duas Igrejas (Maia)
Vilela (Mosteiro)
Louredo (Bousinde)
Cristelo (Centro de Saúde)
Cristelo (Escolas)
Valongo
Penafiel
Gondomar
0
2
4 Km


Linha 7336: Modelo - Polo Universitário (Via Vandoma)
N
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Maia
Valongo
Penafiel
Porto
Gondomar
Vila Nova de Gaia
Modelos
Modelos (Escolas)
Arreigada
Arreigada (Igreja)
Vilela (Liberdade)
Sobrosa (Corredoura)
Vilela (Largo Campos)
Sobrosa (Fontes)
Duas Igrejas (Souto)
Cristelo (Marcos)
Duas Igrejas (Costeira)
Cristelo (Lameiras)
Duas Igrejas (Alto da Vila)
Vandoma (Escola)
Vandoma (Manso)
Vandoma (Nora)
Astromil (Carreiro)
Vandoma (Junta)
Vandoma (Sta. Eulália)
Suzão (Estação)
Gandra (Junta)
Valongo (Centro)
Campo (Vertido)
Valongo (Presa)
Gandra (Trás das Vessadas)
Campo Gandra (CESPU)
(Padre Américo)
Hospital S. João
Faculdade de Engenharia
Polo Universitário
0
3
6 Km


Linha 8008: Aguiar de Sousa - Gondomar (Souto)
N
Santo Tirso
Paços de Ferreira
Lousada
Maia
Valongo
Penafiel
Porto
Gondomar
Vila Nova de Gaia
Gondomar (Souto)
Gondomar (Ramalde)
Gondomar (Depósito)
Touta
Gens
Paredes Novas
Seixidro
Covelo
Açores
Aguiar de Sousa (Aguiar)
Aguiar de Sousa (Castelo)
Aguiar de Sousa (Faval)
Aguiar de Sousa (Junta)
Aguiar de Sousa (Av. Sta. Isabel)
Aguiar de Sousa (Brandião)
0
3
6 Km





Fonte: CMP,2024.

Anexo 7 - Informação das Linhas Intermunicipais, do concelho de Paredes, 2024.

Linha	Freguesia (Origem)	Local de Partida	Horário de Inicio	Freguesia (Destino)	Local de Destino	Horário de Destino
7005	Valongo	Estação de Susão	7h 15 / 9h 40 / 11h 45 / 13h 55 / 14h 50 / 16h / 18h 10 / 20h 15 / 9h 25 / 14h / 14h 50 / 18h 10 / 9h 25 / 14h / 14h 50 / 18h 10	Penafiel	Escola Secundária	8h 10 / 10h 35 / 12h 40 / 14h 50 / 15h 45 / 16h 55 / 19h 05 / 21h 10 / 10h 20 / 14h 55 / 15h 45 / 19h 05 / 10h 20 / 14h 55 / 15h 45 / 19h 05
7005	Penafiel	Escola Secundária	6h 15 / 8h 35 / 10h 45 / 12h 55 / 13h 50 / 15h / 17h 05 / 19h 15 / 8h 25 / 13h / 13h 50 / 17h 05 / 8h 25 / 13h / 13h 50 / 17h 05	Valongo	Estação de Susão	7h 10 / 8h 35 / 9h 30 / 11h 40 / 13h 50 / 14h 45 / 15h 55 / 18h / 20h 10 / 9h 20 / 13h 55 / 14h 45 / 18h / 9h 20 / 13h 55 / 14h 45 / 18h
7007	Penafiel	Escola Secundária	7h / 8h / 8h 50 / 11h 20 / 12h / 12h 30 / 14h 20 / 15h 20 / 15h 50 / 16h 20 / 18h 30 / 7h / 12h 30 / 16h 20 / 7h / 12h 30 / 16h 20	Porto	Polo Universitário	8h 15 / 9h 15 / 10h 05 / 12h 25 / 13h 05 / 13h 35 / 15h 25 / 16h 25 / 16h 55/ 17h 25 / 19h 45 / 8h 15 / 13h 35 / 17h 25 / 8h 15 / 13h 35 / 17h 25
7007	Porto	Polo Universitário	8h 30 / 9h 40 / 10h 20 / 10h 45 / 13h / 13h 45 / 14h / 16h 05 / 17h / 18h / 20h 05 / 9h 40 / 14h / 18h / 9h 40 / 14h / 18h	Penafiel	Escola Secundária	9h 45 / 10h 45 / 11h 25 / 11h 50 / 14h 05 / 14h 50 / 15h 05 / 17h 10 / 18h 15 / 19h 15 / 21h 15 / 10h 45 / 15h 05 / 19h 15 / 10h 45 / 15h 05 / 19h 10
7008	Porto	Polo Universitário	7h 30 / 8h 15 / 9h 15 / 11h 15 / 13h 15 / 14h 30 / 16h 30 / 17h 15 / 17h 45 / 18h 15 / 18h 45 / 19h 30 / 8h 45 / 10h / 11h 15 / 13h 15 / 18h 45 / 19h 15 / 10h / 11h 15 / 13h 15 / 17h 15	Lordelo	Igreja	8h 40 / 9h 30 / 10h 30 / 12h 20 / 14h 20 / 15h 35 / 17h 35 / 18h 30 / 19h / 19h 30 / 20h / 20h 40 / 9h 55 / 11h 05 / 12h 20 / 14h 20 / 17h 50 / 20h 25 / 11h 05 / 12h 20 / 14h 20 / 18h 25
7008	Lordelo	Igreja de Lordelo	6h 15 / 6h 45 / 7h 15 / 7h 45 / 8h 30 / 10h / 12h / 13h 15 / 14h 30 / 16h / 17h / 18h / 7h 30 / 8h 45 / 10h / 12h / 15h 30 / 16h / 8h 45 / 10h / 12h / 15h 30	Porto	Polo Universitário	7h 25 / 7h 55 / 8h 30 / 9h / 9h 45 / 11h 05 / 13h 05 / 14h 20 / 15h 35 / 17h 05 / 18h 15 / 19h 15 / 8h 40 / 9h 55 / 11h 05 / 13h 05 / 16h 35 / 19h 10 / 9h 55 / 11h 05 / 13h 05 / 16h 35
7009	Gandra	CESPU	5h 30 / 6h / 6h 30 / 7h / 7h 30 / 8h / 8h 30 / 9h / 9h 30 / 10h / 10h 30 / 11h 30 / 12h / 12h 30 / 13h 30 / 14h / 14h 30 / 15h 30 / 16h / 16h 30 / 17h / 17h 30 / 18h / 18h 30 / 19h / 20h / 20h 45 / 21h 45 / 22h 30 / 5h 30 / 6h 30 / 7h / 8h 30 / 10h 30 / 12h 30 / 14h 30 / 16h 30 / 18h 30 / 21h / 22h 30 / 5h 30 / 6h 30 / 7h / 8h 30 / 10h 30 / 12h 30 / 14h 30 / 16h 30 / 18h 30 / 21h / 22h 30	Porto	Estádio do Dragão	6h 15 / 6h 45 / 7h 20 / 7h 50 / 8h 20 / 8h 50 / 9h 20 / 9h 50 / 10h 15 / 10h 45 / 11h 15 / 12h 15 / 12h 45 / 13h 15 / 14h 15 / 14h 45 / 15h 15 / 16h 15 / 16h 45 / 17h 20 / 17h 50 / 18h 20 / 18h 50 / 19h 20 / 19h 50 / 20h 45 / 21h 30 / 22h 30 / 23h 15 / 6h 15 / 7h 20 / 7h 50 / 9h 20 / 11h 15 / 13h 15 / 15h 15 / 17h 20 / 19h 20 / 21h 45 / 23h 15 / 6h 15 / 7h 20 / 7h 50 / 9h 20 / 11h 15 / 13h 15 / 15h 15 / 17h 20 / 19h 20 / 21h 45 / 23h 15
7009	Porto	Estádio do Dragão	6h 30 / 7h / 7h 30 / 8h / 8h 30 / 9h / 9h 30 / 10h 30 / 11h / 11h 30 / 12h 30 / 13h / 13h 30 / 14h 30 / 15h / 15h 30 / 16h / 16h 30 / 17h / 17h 30 / 18h / 18h 30 / 19h / 19h 30 / 20h / 20h 45 / 21h 45 / 22h 30 / 23h 30 / 6h 30 / 7h 30 / 8h / 9h 30 / 11h 30 / 13h 30 / 15h 30 / 17h 30 / 19h 30 / 22h / 23h 30 /6h 30 / 7h 30 / 8h / 9h 30 / 11h 30 / 13h 30 / 15h 30 / 17h 30 / 19h 30 / 22h / 23h 30 /	Gandra	CESPU	7h 20 / 7h 50 / 8h 20 / 8h 50 / 9h 20 / 9h 50 / 10h 15 / 11h 15 / 11h 45 / 12h 15 / 13h 15 / 13h 45 / 14h 15 / 15h 15 / 15h 45 / 16h 15 / 16h 45 / 17h 15 / 17h 50 / 18h 20 / 18h 50 / 19h 20 / 19h 50 / 20h 15 / 20h 45 / 21h 30 / 22h 30 / 23h 15 / 24h 15 / 7h 20 / 8h 20 / 8h 50 / 10h 15 / 12h 15 / 14h 15 / 16h 15 / 18h 20 / 20h 15 / 22h 45 / 24h 15 / 7h 20 / 8h 20 / 8h 50 / 10h 15 / 12h 15 / 14h 15 / 16h 15 / 18h 20 / 20h 15 / 22h 45 / 24h 15
7010	Gandra	CESPU	7h 30 / 12h 20 / 14 h 20 / 15h 45 / 16h 50 / 18h 10 / 7h 50 / 9h 10 / 11h 10 / 7h 50 / 9h 10 / 11h 10	Valongo	João de Castro	8h 05 / 12h 55 / 14h 55 / 16h 20 / 17h 25 / 18h 45 / 8h 25 / 9h 45 / 11h 45 / 8h 25 / 9h 45 / 11h 45
7010	Valongo	João de Castro	8h 10 / 13 h 10 / 15h / 16h 25 / 17 h 30 / 18h 50 / 8h 30 / 10h 25 / 11h 55 / 8h 30 / 10h 25 / 11h 55	Gandra	CESPU	8h 45 / 13h 45 / 15h 35 / 17h / 18h 05 / 19h 25 / 9h 05 / 11h / 12h 30 / 9h 05 / 11h / 12h 30

Freq.	2ª a 6ª Feira / Sábados / Domingos e Feriados

Anexo 7 - Informação das Linhas Intermunicipais, do concelho de Paredes, 2024 (cont.).

Linha	Freguesia (Origem)	Local de Partida	Horário de Inicio	Freguesia (Destino)	Local de Destino	Horário de Destino
7301	Paços de Ferreira	Modelos	7h / 14h 30	Paredes	Pavilhão Multiusos	8h 05 / 15h 30
7301	Paredes	Pavilhão Multiusos	13h 30 / 18h 40	Paços de Ferreira	Modelos	14h 30 / 19 h 45
7305	Porto	Polo Universitário	7h 40 / 8h 40 / 10h 30 / 11h 30 / 12h 45 / 14h / 15h 45 / 16h 30 / 17h / 18h / 19h / 19h 35 / 10h / 17h 05 / 10h /17h 05	Paços de Ferreira	Modelos	9h / 10h / 11h 50 / 12h 50 / 14h 05 / 15h 20 / 17h 50 / 18h 30 / 19h 30 / 20h 30 / 20h 55 / 11h 20 / 18h 35 / 11h 20 / 18h 35
7305	Paços de Ferreira	Modelos	5h 45 / 6h 15 / 6h 35 / 6h 45 / 7h 30 / 9h 10 / 11h 25 / 12h 20 / 14h 05 / 15h 30 / 16h 40 / 17h 35 / 17h 45 / 7h / 13h 10 / 7h / 13h 10	Porto	Polo Universitário	7h 05 / 7h 35 / 7h 55 / 8h 15 / 9h / 10h 30 / 12h 45 / 13h 40 / 15h 25 / 16h 50 / 18h / 18h 55 / 19h 15 / 8h 30 / 14h 30 / 8h 30 / 14h 30
7308	Paços de Ferreira	Câmara Municipal de Paços de Ferreira	7h / 7h 45 / 9h / 10h / 11h / 12h 30 / 13h 50 / 15h / 16h 10 / 17h 10 / 18h 10 / 19h 10 / 7h / 12h 30 / 7h / 12h 30	Paredes	Pavilhão Multiusos	7h 50 / 8h 35 / 9h 50 / 10h 50 / 11h 50 / 13h 20 / 14h 40 / 15h 50 / 17h / 18 h / 19 h / 20 / 7h 50 / 13h 20 / 7h 50 / 13h 20
7308	Paredes	Pavilhão Multiusos	6h 45 / 8h / 9h / 10h / 11h / 13h 10 / 14h / 15h / 16 h 10 / 17h 10 / 18h 10 / 19h 10 / 8h / 14h / 8 h / 14 h	Paços de Ferreira	Câmara Municipal de Paços de Ferreira	7h 35 / 8h 50 / 9h 50 / 10h 50 / 11h 50 / 14h / 14h 50 / 15h 50 / 17h / 18h / 19h / 20h / 8h 50 / 14h 50 / 8h 50 / 14h 50
7309	Paços de Ferreira	Câmara Municipal de Paços de Ferreira	6h 05 / 13h 35	Valongo	Estação de Susão	7h / 14h 30
7309	Valongo	Estação de Susão	12h 40 / 18h 40	Paços de Ferreira	Câmara Municipal de Paços de Ferreira	13h 35 / 19h 35
7310	Paços de Ferreira	Câmara Municipal de Paços de Ferreira	7h 20 / 12h 35 / 14h 15	Paredes	Pavilhão Multiusos	8h / 13h 15 / 14h 55
7310	Paredes	Pavilhão Multiusos	11h 45 / 13h 30 / 19h 15	Paços de Ferreira	Câmara Municipal de Paços de Ferreira	12h 25 / 14h 10 / 19h 55
7311	Paços de Ferreira	EB23 Paços de Ferreira	7h 30 / 12h 40	Paredes	Pavilhão Multiusos	8h 05 / 13h 15
7311	Paredes	Pavilhão Multiusos	13h 30 / 18h 20	Paços de Ferreira	EB23 Paços de Ferreira	14h 05 / 18h 55

Freq.	2ª a 6ª Feira / Sábados / Domingos e Feriados

Anexo 7 - Informação das Linhas Intermunicipais, do concelho de Paredes, 2024 (cont.).

Linha	Freguesia (Origem)	Local de Partida	Horário de Inicio	Freguesia (Destino)	Local de Destino	Horário de Destino
7312	Paços de Ferreira	EB23 Paços de Ferreira	7h 25 / 12h 35 / 17h 35	Paredes	Pavilhão Multiusos	8h 05 / 13h 15 / 18h 15
7312	Paredes	Pavilhão Multiusos	7h 10 / 13h 30 / 18h 40	Paços de Ferreira	EB23 Paços de Ferreira	7h 50 / 14h 10 / 19h 20
7313	Paços de Ferreira	EB23 Paços de Ferreira	6h 45 / 12h 30 / 14h 15 / 17h 35	Paredes	Pavilhão Multiusos	7h 30 / 13h 15 / 15h / 18h 20
7313	Paredes	Pavilhão Multiusos	10h 15 / 13h 30 / 16h 35 / 18h 25	Paços de Ferreira	EB23 Paços de Ferreira	11h / 14 h 15 / 17h 20 / 19h 10
7314	Nevogilde	Ponte	7h 35 / 12h 45 / 16h 35 / 17h 45	Paredes	Pavilhão Multiusos	8 h 05 / 13h 15 / 17h 05 / 18h 15
7314	Paredes	Pavilhão Multiusos	13h 30 / 16h / 17h 10 / 18h 25	Nevogilde	Ponte	14h / 16h 30 / 17h 40 / 18h 55
7315	Paredes	Pavilhão Multiusos	13h 30 /18h 20	União de Freguesias de Melres e Medas	Menas	14h 40 / 19h 30
7315	União de Freguesias de Melres e Medas	Menas	6h 40 / 11h 50	Paredes	Pavilhão Multiusos	7h 50 / 13h
7316	Sobreira	Vilar	8h / 10h / 14h 25 / 17h 30 / 8h / 17h 30 / 8h / 17h 30	União de Freguesias de Campo e Sobrado	Balselhas	8h 40 / 10h 40 / 15h 05 / 18h 10 / 8h 40 / 18h 10 / 8h 40 / 18h 10
7316	União de Freguesias de Campo e Sobrado	Balselhas	8h 40 / 10h 45 / 15h 10 / 18h 10 / 8h 40 / 18h 10 / 8h 40 / 18h 10	Sobreira	Vilar	9h 20 / 11h 25 / 15h 50 / 18h 50/ 9h 20 / 18h 50 / 9h 20 / 18h 50
7317	Paredes	Pavilhão Multiusos	8h / 10h / 12h / 14h / 16h / 18h / 20h / 10h /16h / 10h / 16h	Penafiel	Hospital Padre Américo	8h 55 / 10h 55 / 12h 55 / 14h 55/ 16h 55 / 18h 55 / 20h 55 / 10h 55 / 16h 55 / 10h 55 / 16h 55
7317	Penafiel	Hospital Padre Américo	7h / 9h / 11h / 13h / 15h / 17h / 19h / 9h / 15h / 9h / 15h	Paredes	Pavilhão Multiusos	7h 55 / 9h 55 / 11h 55 / 13h 55 / 15h 55 / 17h 55 / 19h 55 / 9h 55 / 15h 55 / 9h 55 / 15h 55

Freq.	2ª a 6ª Feira / Sábados / Domingos e Feriados

Anexo 7 - Informação das Linhas Intermunicipais, do concelho de Paredes, 2024 (cont.).

Linha	Freguesia (Origem)	Local de Partida	Horário de Inicio	Freguesia (Destino)	Local de Destino	Horário de Destino
7318	Paredes	Pavilhão Multiusos	7h / 9h / 11h / 13h / 15h / 17h / 19h / 9h / 15h / 9h / 15h	Penafiel	Hospital Padre Américo	7h 55 / 9h 55 / 11h 55 / 13h 55 / 15h 55 / 17h 55 / 19h 55 / 9h 55 / 15h 55 / 9h 55 / 15h 55
7318	Penafiel	Hospital Padre Américo	8h / 10h / 12h / 14h / 16h / 18h / 20h / 10h /16h / 10h / 16h	Paredes	Pavilhão Multiusos	8h 55 / 10h 55 / 12h 55 / 14h 55/ 16h 55 / 18h 55 / 20h 55 / 10h 55 / 16h 55 / 10h 55 / 16h 55
7320	Sobreira	Recarei - Sobreira Estação	7h 15 / 13h 10 / 13h 40 / 17h 15 / 19h 10 / 7h 10 / 9h 30 / 14h 15 / 14h 20 / 16h 30 / 18h 45	Valongo	Estação de Susão	/ 7h 50 / 13h 45 / 14h 15 / 17h 50 / 19h 45 / 7h 40 / 10h / 14h 45 / 14h 50 / 17h / 19h 15
7320	Valongo	Estação de Susão	7h 30 / 12h 30 / 13h 50 / 18h 10 / 20h 30 / 8h 50 / 10h 30 / 17h / 16h / 18h 15 / 19h 30	Sobreira	Recarei - Sobreira Estação	8h 05 / 13h 05 / 14h 25 / 18h 45 / 21h 05 / 9h 20 / 11h / 15h 30 / 16h 30 / 18h 45 / 20h
7321	Paredes	Praça das Pocinhas	7h / 14h	Valongo	Estação de Susão	8h / 15h
7321	Valongo	Estação de Susão	11h 30 / 18h 15	Paredes	Praça das Pocinhas	12h 30 / 19h 15
7322	Paredes	Pavilhão Multiusos	6h 45 / 7h 30 / 9h / 15h 15 / 18h	Porto	Polo Universitário	7h 35 / 8h 20 / 9h 50 / 15h 15 / 18h 50
7322	Porto	Polo Universitário	6h 40 / 8h / 11h 45 / 17h / 18h 15 / 19h	Paredes	Pavilhão Multiusos	7h 30 / 8h 50 / 12h 30 / 17h 50 / 19h 05 / 19h 50
7324	Penafiel	Escola António Ferreira Gomes	5h 30 / 6h 45 / 13h 30 / 16h 45	Porto	Polo Universitário	7h 35 / 8h 20 / 9h 50 / 16h / 18h 50
7324	Porto	Polo Universitário	12h 40 / 15h 30 / 18h 30	Penafiel	Escola António Ferreira Gomes	13h 30 / 16h 20 / 19h 30
7325	Baltar	Centro Escolar de Baltar	13h 45 / 17h 20 / 8h 30 / 8h 30	União de Freguesias de Campo e Sobrado	Hospital de São Martinho	14h 20 / 17h 55 / 9h / 9h
7325	União de Freguesias de Campo e Sobrado	Hospital de São Martinho	7h 25 / 14h 30 / 13h / 13h 30 / 13h 30	Baltar	Centro Escolar de Baltar	8h / 15h 05 / 13h 58 / 13h 58

Freq.	2ª a 6ª Feira / Sábados / Domingos e Feriados

Anexo 7 - Informação das Linhas Intermunicipais, do concelho de Paredes, 2024 (cont.).

Linha	Freguesia (Origem)	Local de Partida	Horário de Inicio	Freguesia (Destino)	Local de Destino	Horário de Destino
7327	Baltar	Centro Escolar de Baltar	14h 15 / 16h 30 / 17h 25	União de Freguesias de Campo e Sobrado	Centro de Sobrado	14h 40 / 16h 55 / 17h 50
7327	União de Freguesias de Campo e Sobrado	Centro de Sobrado	7h 35 / 14h 40 / 16h 55	Baltar	Centro Escolar de Baltar	8h / 15h 05 / 17h 20
7330	Gandra	Moinhos	6h 30 / 7h 30 / 8h 50 / 10h 20 / 13h 45 / 16h 30 / 17h 30 / 8h 50 / 10h 20 / 13h 45 / 16h 30 / 10h 20 / 13h 45 / 16h 30	Valongo	Estação de Susão	7h / 8h / 9h 05 / 9h 20 / 10h 50 / 14h 15 / 17h / 18h / 9h 20 / 10h 50 / 14h 15 / 17h / 10h 50 / 14h 15 / 17h
7330	Valongo	Estação de Susão	8h 15 / 9h 20 / 11h 20 / 14h 30 / 17h / 18h 25 / 9h 20 / 11h 20 / 14h 30 / 17h / 9h 20 / 14h 30 / 17h	Gandra	Moinhos	8h 45 / 9h 50 / 11h 50 / 15h / 17h 30 / 18h 55 / 9h 50 / 11h 50 / 15h / 17h 30 / 9h 50 / 15h / 17h 30
7332	Sobreira	Valdorido	6h / 8h 10 / 11h 15 / 13h 15 / 16h 45 / 18h 45 / 8h / 16h 45 / 9h / 16h 45	Porto	Polo Universitário	6h 50 / 9h 10 / 12h 10 / 14h 10 / 17h 45 / 19h 45 / 8h 55 / 17h 40 / 9h 55 / 17h 40
7332	Porto	Polo Universitário	7h 10 / 9h 45 / 12h 20 / 15h 45 / 17h 45 / 20h 30 / 9h / 12h 45 / 17h 45 / 10h / 12h 45 / 17h 45	Sobreira	Valdorido	8h 05 / 10h 40 / 13h 15 / 16h 40 / 18h 45 / 21h 20 / 9h 55 / 13h 35 / 18h 40 / 10h 50 / 13h 35 / 18h 40
7333	Paços de Ferreira	Câmara Municipal de Paços de Ferreira	6h 30 / 8h / 12h 45 / 14h 15 / 15h 45 / 17h 30 / 8h / 12h / 16h / 9h / 12h / 16h	Valongo	Estação de Susão	7h 10 / 8h 40 / 13h 25 / 14h 55 / 16h 25 / 18h 10 / 8h 40 / 12h 40 / 16h 40 / 9h 40 / 12h 40 / 16h 40
7333	Valongo	Estação de Susão	7h 15 / 10h / 13h 30 / 15h / 16h 45 / 18h 15 / 13h / 15h / 17h / 13h / 15h / 17h	Paços de Ferreira	Câmara Municipal de Paços de Ferreira	7h 55 / 10h 40 / 14h 10 / 15h 40 / 17h 25 / 18h 55 / 13h 40 / 15h 40 / 17h 40 / 13h 40 / 15h 40 / 17h 40
7334	Paços de Ferreira	Câmara Municipal de Paços de Ferreira	7h 15 / 12h 25	Vilela	Liceu	7h 55 / 13h 05
7334	Vilela	Liceu	13h 35 / 16h 30 / 18h 35	Paços de Ferreira	Câmara Municipal de Paços de Ferreira	14h 15 / 17h 10 / 19h 15
7336	Modelos	Escolas	6h 15 / 12h 30 / 15h 45	Porto	Polo Universitário	7h 30 / 13h 45 / 17h
7336	Porto	Polo Universitário	8h / 14h / 17h 30	Modelos	Escolas	9h 15 / 15h 15 / 18h 45

Freq.	2ª a 6ª Feira / Sábados / Domingos e Feriados

Anexo 7 - Informação das Linhas Intermunicipais, do concelho de Paredes, 2024 (cont.).

Linha	Freguesia (Origem)	Local de Partida	Horário de Inicio	Freguesia (Destino)	Local de Destino	Horário de Destino
8008	Aguiar de Sousa	Aguiar	5h 30 / 7h 10 / 9 h 10 / 13h 20 / 14h 25 / 17h 45 / 6h / 7h 10	Gondomar	Souto	6h 20 / 8h / 10h / 14h 10 / 15h 15 / 18h 35 / 6h 50 / 8h
8008	Gondomar	Souto	9h 20 / 12h 20 / 15h 50 / 16h 55 / 18 h55 / 19h 50 / 12h / 13h 30	Aguiar de Sousa	Aguiar	10h 10 / 13h 10 / 16h 40 / 17h 45 / 19h 45/ 20h 40 / 12h 50 / 14h 20
8011	Sobreira	Sta. Comba	6h / 13h 45	Gondomar	Hospital Fernando Pessoa	6h 50 / 14h 35
8011	Gondomar	Hospital Fernando Pessoa	12h 45 / 18h 45	Sobreira	Sta. Comba	13h 35 / 19h 35
8016	Aguiar de Sousa	Sarnada	6h 40 / 14h 45	Porto	Estação de Campanhã	7h 25 / 15h 30
8016	Porto	Estação de Campanhã	12h 30 / 19h	Aguiar de Sousa	Sarnada	13h 15 / 19h 45

Freq.	2ª a 6ª Feira / Sábados / Domingos e Feriados