

Plano de Mobilidade Escolar de Guimarães

Fase I

Análise e Diagnóstico



desenhamos cidades,
gerimos **mobilidades**

Plano de Mobilidade Escolar de Guimarães

COORDENAÇÃO GERAL

Paula Teles

COORDENAÇÃO OPERACIONAL

Adelino Ribeiro

Jorge Gorito

EQUIPA TÉCNICA

Bruna Sousa

Carlos Moreira

Inês Rocha

João Ribeiro

Luís Cavadas

Patrícia Lopes

Sara Couto

Novembro 2023



Plano de Mobilidade Escolar de Guimarães

FASE I

PEÇAS ESCRITAS

Análise e Diagnóstico



Índice

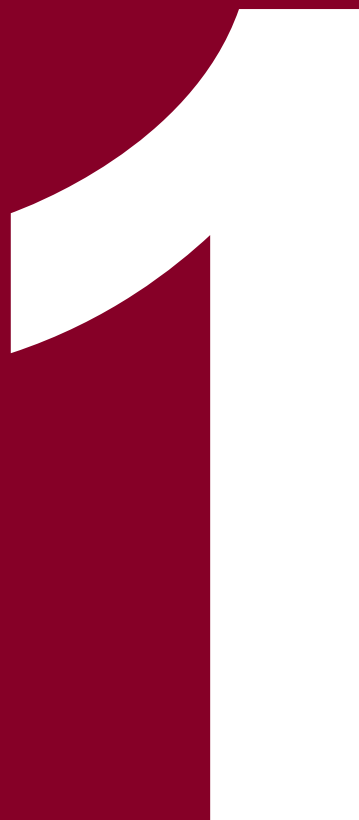
| | |
|--|-----------|
| 1. ENQUADRAMENTO GERAL | 2 |
| 1.1. A NECESSIDADE DE PROMOÇÃO DOS MODOS SUSTENTÁVEIS DE DESLOCAÇÃO | 2 |
| 1.2. O PLANO DE MOBILIDADE ESCOLAR | 7 |
| 2. TERRITÓRIO FÍSICO E SOCIAL | 11 |
| 2.1. BREVES ASPETOS DEMOGRÁFICOS | 11 |
| 2.2. OS PADRÕES DE MOBILIDADE DA POPULAÇÃO ESCOLAR | 23 |
| 2.2.1. Recenseamento geral da população (2021) | 23 |
| 2.2.2. Inquérito à mobilidade da população escolar | 37 |
| 2.3. A COMUNIDADE ESCOLAR | 52 |
| 3. ASPETOS PARTICULARES DA MOBILIDADE DA COMUNIDADE ESCOLAR | 67 |
| 3.1. A MOBILIDADE SUAVE E ATIVA NO ENTORNO ESCOLAR | 67 |
| 3.2. OS TRANSPORTES PÚBLICOS | 74 |
| 4. SÍNTESE | 77 |
| ÍNDICE DE FIGURAS | 79 |



| | |
|--------------------------------|-----------|
| ÍNDICE DE TABELAS..... | 80 |
| ÍNDICE DE GRÁFICOS..... | 81 |
| LEGISLAÇÃO..... | 83 |
| ANEXO..... | 84 |



Enquadramento Geral



1. Enquadramento Geral

1.1. A NECESSIDADE DE PROMOÇÃO DOS MODOS SUSTENTÁVEIS DE DESLOCAÇÃO

Para a generalidade das crianças e jovens, nomeadamente até aos 18 anos de idade, a escola absorve a maioria do seu tempo diário. Durante este período, são formados grande parte dos seus hábitos, alguns deles perdurando ao longo da vida.

Todos os dias as crianças e jovens deslocam-se uma determinada distância, entre a escola e a habitação, enfrentando as primeiras dificuldades e formando a sua perceção sobre espaços públicos agradáveis, seguros e confortáveis.

É notório, através de dados recentes, nomeadamente os relacionados com os Censos, que **cada vez menos crianças se deslocam para a escola a pé ou de bicicleta**, sendo, também, menos ativas, existindo o risco real de aumento da obesidade infantil. O mesmo ocorre com a generalidade da população, onde se inclui a restante comunidade escolar, nomeadamente a família e o pessoal docente e não docente.

Caminhar e circular de bicicleta contribuem para se alcançar o tempo mínimo recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para se **evitar a obesidade infantil e outros problemas de saúde afetos ao sedentarismo**. Adicionalmente, ao caminhar ou utilizar a bicicleta, as crianças tornam-se mais ativas, mais conscientes do seu entorno, desenvolvendo, igualmente, competências em matéria de segurança rodoviária.

São múltiplas e transversais as dimensões-chave para promoção dos modos sustentáveis de mobilidade, dos quais se destacam, essencialmente, os modos suaves e ativos, não descurando a importância da mobilidade em transporte público.

A utilização dos modos suaves e ativos no espaço público constituem-se como um ato de enorme relevância em matéria de educação, de cidadania e de qualidade para a interação social. Se cada ser é único, nos seus modos e atributos, o ato de andar a pé configura um contributo decisivo para o respeito pela diversidade, no tempo e no espaço.

Com o tempo e as opções gerais de desenvolvimento social, andar a pé, que sempre foi o ato mais natural de mobilidade, foi sendo substituído por meios que permitiam rapidez,



privacidade e estatuto social. Andar a pé foi assim um ato natural interrompido, por um novo modelo de vida, que emergiu nas últimas décadas.

Esta interrupção deveu-se às alterações de comportamentos na sociedade, que deram protagonismo ao transporte motorizado, mas também foi provocada pela degradação das condições para **andar a pé e de bicicleta**, fazendo com que, entre outras, a sua universalidade fosse perdida e, consequentemente, em parte, o **acesso universal** ao lugar e ao território.

Não existem dúvidas do **potencial de sociabilidade** que o ato de andar em si encerra. Sabe-se que a socialização e a **humanização do território** exigem o cumprimento do binómio espaço-tempo. Espaço de proximidade e tempo para se relacionarem. Andar a pé será, de entre todos os modos de mobilidade, aquele que mais potencia estes objetivos relacionais.

A natureza humana tende a encontrar-se e a sociabilizar. Lugares com significativas dinâmicas sociais, tendem a ser procurados por mais pessoas e atividades, contribuindo assim para a construção de lugares vivos e atrativos. Também a **redistribuição do espaço público** originará que os espaços ganhos ao automóvel sejam convertidos para novas funções, ampliando a sociabilização. O **ambiente da rua** precisa de ser **convidativo para andar a pé e de bicicleta**, proporcionando uma maior relação entre as pessoas e o comércio de proximidade existente ou, eventualmente, até a necessidade do seu aparecimento.

Por outro lado, com a separação funcional e a segregação espacial da cidade modernista, as relações “casa-trabalho-escola-lazer” tornaram-se complexas, quer em tempo consumido, quer em distância percorrida. A necessidade de percorrer longas distâncias, associada a horários padronizados e pouco flexíveis e à ausência de funções de proximidade, impuseram o recurso ao transporte motorizado. O ritmo acelerado, os horários, as repetidas viagens de trabalho e de família, incrementaram um modo mecânico de viver o quotidiano.

Assim, importa que muita da atenção se destine à **alteração do modelo de desenho de cidade e dos territórios** que se construiu no último meio século, o que parecendo uma difícil tarefa pelos hábitos instalados e culturas dominantes, não é impossível.

Importa que o meio ou o habitat humano permita maiores **relações de proximidade**, que as crianças possam ir a pé para a escola, que o fim de tarde possa ser vivido em família num parque de proximidade, que não seja imposta a deslocação às periferias para consumos quotidianos em centros exteriores aos perímetros habitacionais, que exista **espaço de proximidade que favoreça o andar a pé e de bicicleta**, quer nas distâncias a percorrer, quer no tempo para o realizar.



O tempo urge em matéria do **combate às alterações climáticas**. Os eventos decorrentes do aquecimento global têm vindo a acentuar-se e são uma perigosa realidade. Inundações, incêndios, ondas de calor, esbatimento das estações do ano, perda de biodiversidade e desertificação dos solos, são algumas das consequências e o número de perdas humanas e de destruição de bens materiais são devastadores. Os fenómenos migratórios provocados pelas alterações climáticas são cada vez mais intensos e constituem-se como os maiores no mundo .

A sua imprevisibilidade é outro dos fatores que tem contribuído para os resultados nefastos a que já se assiste e que impõe medidas de mitigação determinadas e robustas. Esta imprevisibilidade dos eventos naturais, quer no conteúdo e na forma, quer no espaço e no tempo, introduz uma incerteza sobre os seus efeitos que cria forte insegurança nas sociedades contemporâneas, particularmente nas mais desenvolvidas.

Neste contexto, as **deslocações realizadas a pé ou de bicicleta constituem opções racionais do ponto de vista energético**, em particular em relação ao transporte individual, ao consumirem menos recursos, tornando o transporte de pessoas e bens mais eficiente e com maiores benefícios para a saúde pública e individual. Na verdade, só a **transferência para modos mais sustentáveis** como **andar a pé** e de **bicicleta** e uma **maior aposta nos transportes públicos** poderão ser eficazes neste combate.

Os sistemas universais de saúde, por razões várias, expressam uma maior propensão à sua dimensão curativa do que preventiva. Por uma saúde pública que privilegie mais a prevenção da doença em relação à sua dimensão curativa, é hoje unânime a importância atribuída ao andar a pé e de bicicleta.

A utilização do transporte individual, em todos os trajetos, leva ao sedentarismo. Não surpreende, assim, os níveis ascendentes de obesidade da população, transversais a todas as faixas etárias. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a **inatividade física constitui um dos principais fatores de risco para o desenvolvimento de doenças crónicas** não transmissíveis, como a diabetes, a depressão, as doenças cérebro-cardiovasculares, oncológicas e respiratórias.

Um incremento da atividade física contribui para reduzir os pesados encargos públicos com o Serviço Nacional de Saúde (SNS), que são estimados em aproximadamente 900 milhões de euros por ano, diretamente associados ao sedentarismo e inatividade física.

Assim, a **alteração da cultura de mobilidade que privilegie o andar a pé e de bicicleta**, e a consequente redução das emissões de CO₂, torna-se essencial como “salva-vidas” de um

elevado número de cidadãos, podendo e devendo, esta alteração comportamental, iniciar pelos mais jovens.

Por tudo isto, e num momento em que a **mobilidade sustentável** se associa à crescente atenção dada à **saúde pública**, às **alterações climáticas**, à **humanização das cidades e dos territórios**, ao enriquecimento das **sociabilidades**, à **dinâmica do comércio** tradicional, mas também à **autonomia da criança e do jovem** no espaço público e ao desenvolvimento da sua integração e participação na comunidade em que se insere, esta “Estratégia de Melhoria da Mobilidade Escolar” é fundamental nas atuais políticas públicas de educação, de cidade e cidadania, de ambiente e de mobilidade sustentável.

De resto, o plano está intrinsecamente relacionado com o definido na Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal (ENMAP)¹ e Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável (ENMAC)², nomeadamente, mas não exclusivamente, com:

- ENMAP:
 - Eixo de Intervenção 1.1.1.: Educação e Capacitação (1), com objetivo de desenvolver a capacitação e formação cívica das crianças e dos jovens, incentivando-se a que as atividades curriculares e extracurriculares contenham matérias de promoção dos modos ativos.
 - Eixo de Intervenção 1.1.2.: Educação e Capacitação (2), centradas na relevância de estabelecer programas de mobilidade escolar que possibilite criar hábitos de andar a pé e a contribuir para a construção de lugares mais amigáveis e atrativos.
 - Eixo de Intervenção 4.1.1.: Infraestruturas e as pessoas com prioridade, que pretende promover a implementação de uma rede pedonal coerente, incorporando passeios, praças e ruas pedonais ou de coexistência, de forma contínua, segura e confortável, ausente de barreiras arquitetónicas e urbanísticas, acompanhada por medidas de amenização de temperaturas e do espaço urbano, contemplando mobiliário que promova a estadia e o descanso principalmente para crianças e idosos.

¹ Resolução do Conselho de Ministros n.º 67/2023, de 7 de julho, que aprova a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2030.

² Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019, de 2 de agosto, que aprova a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030.

- ENMAC:

- Eixo de Intervenção 2: Capacitação e Apoio, que reforça a necessidade de intervir junto dos indivíduos e instituições no sentido de disseminar as competências essenciais para promover a alteração dos atuais padrões de mobilidade, formando crianças, adultos, profissionais e decisores para a mobilidade ativa, inclusiva e sustentável e para a cidadania rodoviária.
- Eixo de Intervenção 3: Cultura e Comportamentos, com objetivo central de mudar a cultura do cidadão face à rua, na medida em que o espaço público existe para servir, acima de tudo, as pessoas e as suas necessidades. Pretende-se, pois, promover a educação para a mobilidade ativa e sustentável e para a importância da acessibilidade e da cidadania rodoviária a partir do ensino pré-escolar, incentivando-se o uso partilhado e responsável do espaço público.

A definição desta Estratégia é, ainda, um elemento-chave para os processos e narrativas que se seguirão, no âmbito dos programas europeus de apoio, entre outros, para ações de regeneração urbana, de espaço público, de mobilidade, de igualdade de género, de integração sociocultural, de habitação, de intervenção ambiental e de promoção de equipamentos públicos.



1.2. O PLANO DE MOBILIDADE ESCOLAR

O Plano de Mobilidade Escolar (PME) é um documento estratégico e orientador que possibilita identificar e diagnosticar os padrões de mobilidade da população escolar, definindo um conjunto de ações coerentes e concertadas que permitam contribuir para aumentar as deslocações em modos suaves e ativos e nos transportes públicos, bem como fomentar, de forma participativa, uma nova cultura de mobilidade junto de toda a comunidade escolar.

São múltiplas as vantagens do desenvolvimento do PME, desde logo:

- Identificar os padrões de mobilidade da comunidade escolar, possibilitando conhecer o modo de deslocação utilizado no percurso casa-escola, bem como os tempos de viagem;
- Sinalizar as desconexões horárias e de cobertura territorial dos transportes públicos junto das necessidades da comunidade escolar;
- Proceder à avaliação comparativa entre a utilização prevista e a efetiva do transporte escolar;
- Identificar soluções de desenho urbano para melhoria da segurança e caminhabilidade no entorno dos estabelecimentos de educação e ensino;
- Definir caminhos seguros para as escolas em modos suaves e ativos, promovendo, a exemplo do consagrado pela ONU como boa-prática de Pontevedra, “o caminho das escolas”;
- Produzir e sustentar uma narrativa robusta de futuras candidaturas aos fundos estruturais do Portugal 2030 e demais apoios nacionais e europeus, demonstrando a maturidade das políticas públicas, nesta matéria;
- Implementar plataforma tecnológica que possibilite divulgar o PME e as ações previstas e desenvolvidas, monitorizar continuamente a evolução dos padrões de mobilidade e expandir as possibilidades de participação da comunidade.

Assim, como estrutura macro de elaboração do PME, ele contemplou uma metodologia com duas fases, a saber:

- Fase I - Análise e Diagnóstico;



- Fase II - Definição de objetivos, desenvolvimento do plano de ação, do modelo de avaliação e de monitorização.

A **primeira fase**, designada por **Análise e Diagnóstico**, consubstancia duas grandes tarefas: a recolha de informação nas diversas fontes e a elaboração do diagnóstico da situação atual.

No que concerne à recolha de informação é fundamental obter, através de métodos estatísticos, dados sobre um grande número de indivíduos que possibilitem caracterizar, de forma geral, os elementos da comunidade escolar.

Neste particular, embora consubstancie uma tarefa robusta pelo elevado volume de informação a recolher, pretendeu-se identificar os padrões de mobilidade desta comunidade, de forma a perceber os modos de deslocação utilizados no acesso à escola, os tempos de deslocação e os motivos que originam a utilização do modo predominante.

Assim, desenvolveu-se um questionário junto da comunidade escolar que possibilitasse perceber o padrão de deslocação das crianças e jovens. Considerando as restrições em elaborar questionários a populações abaixo de determinada idade, a ação centrou-se no professor e na sala de aula.

Como complemento, entendeu-se fundamental efetuar o cruzamento dos padrões de mobilidade declarados com as redes de transporte público, sejam as regulares ou as dedicadas ao transporte escolar, no sentido de aferir se as coberturas temporais e espaciais se ajustam às necessidades, mas também, e não de somenos importância, aferir as condições para a utilização dos modos suaves na envolvente próxima dos estabelecimentos de educação e ensino, com identificação dos principais problemas verificados.

Entendeu-se como objetivo principal desta fase, promover a sinalização das debilidades, para que pudessem ser definidas estratégias de melhoria que impactassem positivamente na alteração da repartição modal, favorecendo os modos mais sustentáveis de deslocação.

A **segunda fase** relaciona-se com a **Definição de Objetivos, Desenvolvimento do Plano de Ação, do Modelo de Avaliação e de Monitorização**. Após ser realizada a fase anterior, onde se identificaram o conjunto das lacunas a suprir, foi fundamental perceber a forma como esses problemas poderiam ser solucionados, definindo-se, para o efeito, objetivos que permitam alcançar os resultados desejados.

No que concerne à **definição dos objetivos**, utilizou-se a metodologia SMART, aqui com o duplo significado de “inteligente” mas também enquanto abreviatura de Specific (específico),



Measurable (mensurável), Achievable (alcançável), Relevant (relevante) e Time-bound (temporal).

Neste sentido, definem-se objetivos que sejam:

- Específicos, porquanto eles devem ser claros e inequívocos, aumentando a probabilidade de os alcançar;
- Mensuráveis, na medida em que devem permitir perceber se existe progresso tendente à sua realização com sucesso;
- Alcançável, pois, não obstante a necessidade de se ser ambicioso nas metas, é fundamental não perder a objetividade da realidade alcançável;
- Relevantes, por permitirem definir o grau de conformidade e de adequação de algo;
- Temporal, no sentido de ser realizável no tempo e possuir um prazo de execução plausível.

A **definição do plano de ação**, permite identificar as ações a concretizar nas diversas vertentes que possibilitem contribuir para mudanças focadas na resolução dos problemas sentidos, dando-se a visibilidade necessária para cabal perceção das etapas específicas que são necessárias empreender, tendentes à realização das ações na sua plenitude.

Este plano conterá fichas de ações, descrevendo a estratégia e as atividades, o calendário de execução, os responsáveis pela implementação e os eventuais parceiros, bem como os recursos (materiais ou humanos) necessários e as estimativas orçamentais (quando aplicável e/ou possível).

A **avaliação e monitorização** da implementação do plano e do seu impacto, é uma fase diretamente relacionada com a implementação, cuja responsabilidade é diretamente da autarquia e indiretamente de todos os parceiros envolvidos nas diversas ações.

Nesta etapa identifica-se, com exatidão, o que se pretende verificar em termos de cumprimento de metas e como fazê-lo no futuro. Neste sentido, será possível identificar, reduzir ou eliminar tendências não desejadas ou a influência positiva do desenvolvimento de determinados processos. Para este efeito, serão definidos indicadores relevantes que dependem dos objetivos definidos.



Território Físico e Social

2

2. Território Físico e Social

2.1. BREVES ASPETOS DEMOGRÁFICOS

Efetuar um diagnóstico populacional é fundamental para a caracterização de um território, para além de permitir identificar o modo como a população o vivencia. Diariamente, a população desloca-se das mais variadas formas, com o intuito de satisfazer as suas necessidades, quer sejam laborais ou lúdicas. Assim, os movimentos pendulares afetam os territórios em diferentes medidas, sendo necessário adaptar as intervenções aos vários contextos territoriais.

A mobilidade escolar implica uma análise ao território que envolve além da população escolar toda a população residente. Por esse motivo, deve-se compreender a evolução da população, bem como a respetiva distribuição territorial e a distribuição etária.

O concelho de Guimarães conta com 156.830 residentes, segundo os dados do Instituto Nacional de Estatística (INE) referentes ao recenseamento geral da população de 2021, contudo, o número de residentes tem sofrido alterações ao longo dos últimos anos. No mesmo, a variação da população residente (Gráfico 1) acompanha a realidade a que se tem assistido pelo país.

A diminuição do número de nascimentos comparativamente ao número de mortes registados, leva consequentemente ao declínio dos números de população residente, que apresenta uma taxa de variação negativa de -0,93% entre de 2001 - 2011 e de -0,8% entre 2011 – 2021 no concelho de Guimarães.

De todas as freguesias destaca-se, a de Prazins Sto. Tirso e Corvite, pela respetiva variação positiva de 127,67% de população residente, entre 2001 e 2011. Isto justifica-se pela criação da freguesia de Corvite em 2004, que, na reforma administrativa de 2013, agregou-se à freguesia de Prazins Santo Tirso.

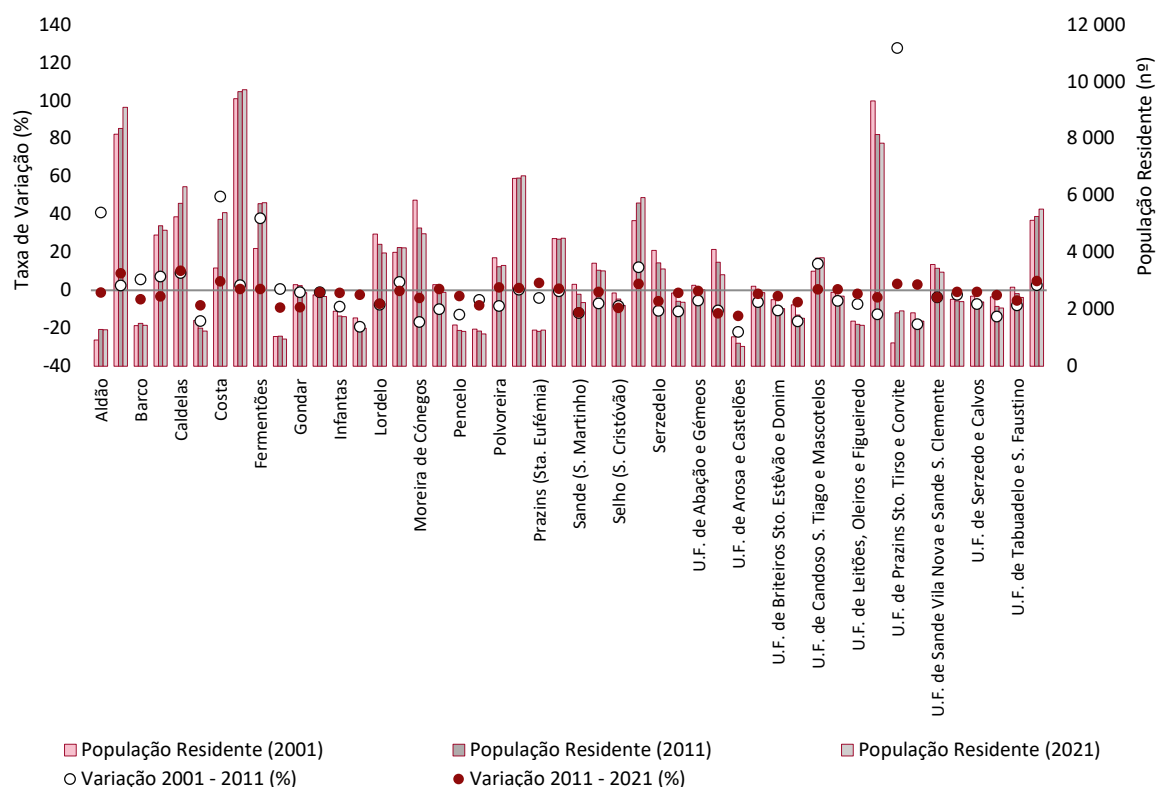


Gráfico 1. Taxa de variação da população residente, no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamentos Gerais da População, 2001, 2011 e 2021

Através da análise da Tabela 1, podemos obter dados mais precisos relativamente a esta variação nas freguesias do concelho. Com efeito, verifica-se que, no período de 2001 - 2011, verificam-se freguesias com grandes crescimentos populacionais relativos, como é o caso de Aldão, Costa e Fermentões, além da U.F. de Prazins Sto. Tirso e Corvite, contudo não compensaram a variação populacional negativa verificada na generalidade das freguesias de Guimarães. Na segunda década em análise, a variação populacional assumiu valores de menor amplitude, onde o maior crescimento incidiu na freguesia de Caldelas, com 10,15% e o maior decréscimo na U.F. de Arosa e Castelões 13,60%.

Tabela 1. Taxa de variação da população residente, no concelho de Guimarães

| População residente | 2001 | Variação 2001 - 2011 (%) | 2011 | Variação 2011 - 2021 (%) | 2021 |
|---------------------|----------------|--------------------------|----------------|--------------------------|----------------|
| CONCELHO | 159.576 | -0,93 | 158.088 | -0,80 | 156.830 |
| Aldão | 918 | 40,85 | 1.293 | -1,16 | 1.278 |
| Azurém | 8.150 | 2,43 | 8.348 | 8,88 | 9.089 |
| Barco | 1.430 | 5,59 | 1.510 | -4,70 | 1.439 |
| Brito | 4.605 | 7,25 | 4.939 | -3,34 | 4.774 |

| População residente | 2001 | Varição 2001 - 2011 (%) | 2011 | Varição 2011 - 2021 (%) | 2021 |
|---|-------|-------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
| Caldelas | 5.252 | 8,97 | 5.723 | 10,15 | 6.304 |
| Candoso (S. Martinho) | 1.601 | -16,30 | 1.340 | -7,91 | 1.234 |
| Costa | 3.450 | 49,42 | 5.155 | 4,68 | 5.396 |
| Creixomil | 9.393 | 2,64 | 9.641 | 0,69 | 9.708 |
| Fermentões | 4.137 | 37,95 | 5.707 | 0,56 | 5.739 |
| Gonça | 1.045 | 0,57 | 1.051 | -9,23 | 954 |
| Gondar | 2.868 | -1,08 | 2.837 | -9,02 | 2.581 |
| Guardizela | 2.501 | -1,08 | 2.474 | -1,09 | 2.447 |
| Infantas | 1.932 | -8,70 | 1.764 | -1,36 | 1.740 |
| Longos | 1.699 | -19,25 | 1.372 | -2,41 | 1.339 |
| Lordelo | 4.641 | -7,63 | 4.287 | -7,18 | 3.979 |
| Mesão Frio | 4.003 | 4,25 | 4.173 | -0,34 | 4.159 |
| Moreira de Cónegos | 5.828 | -16,73 | 4.853 | -4,16 | 4.651 |
| Nespereira | 2.862 | -9,92 | 2.578 | 0,62 | 2.594 |
| Pencelo | 1.444 | -12,88 | 1.258 | -3,02 | 1.220 |
| Pinheiro | 1.301 | -5,15 | 1.234 | -8,02 | 1.135 |
| Polvoreira | 3.813 | -8,34 | 3.495 | 1,43 | 3.545 |
| Ponte | 6.597 | 0,20 | 6.610 | 1,16 | 6.687 |
| Prazins (Sta. Eufémia) | 1.274 | -4,16 | 1.221 | 3,77 | 1.267 |
| Ronfe | 4.487 | -0,56 | 4.462 | 0,76 | 4.496 |
| Sande (S. Martinho) | 2.880 | -12,05 | 2.533 | -11,61 | 2.239 |
| S. Torcato | 3.624 | -6,93 | 3.373 | -0,83 | 3.345 |
| Selho (S. Cristóvão) | 2.569 | -8,25 | 2.357 | -9,29 | 2.138 |
| Selho (S. Jorge) | 5.114 | 12,03 | 5.729 | 3,39 | 5.923 |
| Serzedelo | 4.073 | -10,88 | 3.630 | -5,84 | 3.418 |
| Silvares | 2.568 | -11,14 | 2.282 | -1,40 | 2.250 |
| U.F. de Abação e Gémeos | 2.848 | -5,41 | 2.694 | -0,45 | 2.682 |
| U.F. de Airão Sta. Maria, Airão S. João e Vermil | 4.097 | -10,74 | 3.657 | -12,14 | 3.213 |
| U.F. de Arosa e Castelões | 1.037 | -21,99 | 809 | -13,60 | 699 |
| U.F. de Atães e Rendufe | 2.805 | -6,24 | 2.630 | -1,94 | 2.579 |
| U.F. de Briteiros Sto. Estêvão e Donim | 2.337 | -10,61 | 2.089 | -3,11 | 2.024 |
| U.F. de Briteiros S. Salvador e Briteiros Sta. Leocádia | 2.154 | -16,48 | 1.799 | -6,23 | 1.687 |
| U.F. de Candoso S. Tiago e Mascotelos | 3.332 | 13,87 | 3.794 | 0,37 | 3.808 |
| U.F. de Conde e Gandarela | 2.600 | -5,69 | 2.452 | 0,49 | 2.464 |
| U.F. de Leitões, Oleiros e Figueiredo | 1.582 | -7,33 | 1.466 | -1,98 | 1.437 |
| U.F. de Oliveira, S. Paio e S. Sebastião | 9.317 | -12,67 | 8.137 | -3,77 | 7.830 |
| U.F. de Prazins Sto. Tirso e Corvite | 824 | 127,67 | 1.876 | 3,36 | 1.939 |
| U.F. de Sande S. Lourenço e Balazar | 1.871 | -17,85 | 1.537 | 3,06 | 1.584 |
| U.F. de Sande Vila Nova e Sande S. Clemente | 3.570 | -3,81 | 3.434 | -3,70 | 3.307 |
| U.F. de Selho S. Lourenço e Gominhães | 2.348 | -2,34 | 2.293 | -0,96 | 2.271 |

| População residente | 2001 | Variação 2001 - 2011 (%) | 2011 | Variação 2011 - 2021 (%) | 2021 |
|--|-------|--------------------------------|-------|--------------------------------|-------|
| U.F. de Serzedo e Calvos | 2.463 | -7,27 | 2.284 | -0,92 | 2.263 |
| U.F. de Souto Sta. Maria, Souto S. Salvador e Gondomar | 2.435 | -13,92 | 2.096 | -2,53 | 2.043 |
| U.F. de Tabuadelo e S. Faustino | 2.773 | -7,93 | 2.553 | -5,41 | 2.415 |
| Urgezes | 5.124 | 2,63 | 5.259 | 4,91 | 5.517 |

Fonte: Recenseamentos Gerais da População e da Habitação, 2001, 2011 e 2021

Esta diminuição da população residente no concelho de Guimarães, provocada pela diminuição de população jovem, repercute-se na estrutura etária da população (Gráfico 2), através do seu envelhecimento.

Este fenómeno acompanha aquilo que vem acontecendo no país e na Europa, considerando-se três possíveis causas para o justificar: a diminuição da taxa de mortalidade, em consequência da melhoria dos cuidados de saúde que por sua vez, tem aumentado a esperança média de vida; a diminuição do número de filhos por agregado familiar, impossibilitando a renovação das gerações; e o aumento dos fluxos migratórios, nomeadamente da emigração da população em idade ativa e idade fértil, induzindo uma diminuição dos nascimentos.

A análise ao Gráfico 2 reflete isso mesmo, verificando-se uma alteração na estrutura etária da população entre os anos de 2011 e 2021, sendo esta marcada pela expressiva diminuição da população jovem em 2021, tendo, por sua vez, sido ultrapassada pela população idosa no mesmo período, ao contrário do que se verificou em 2011.



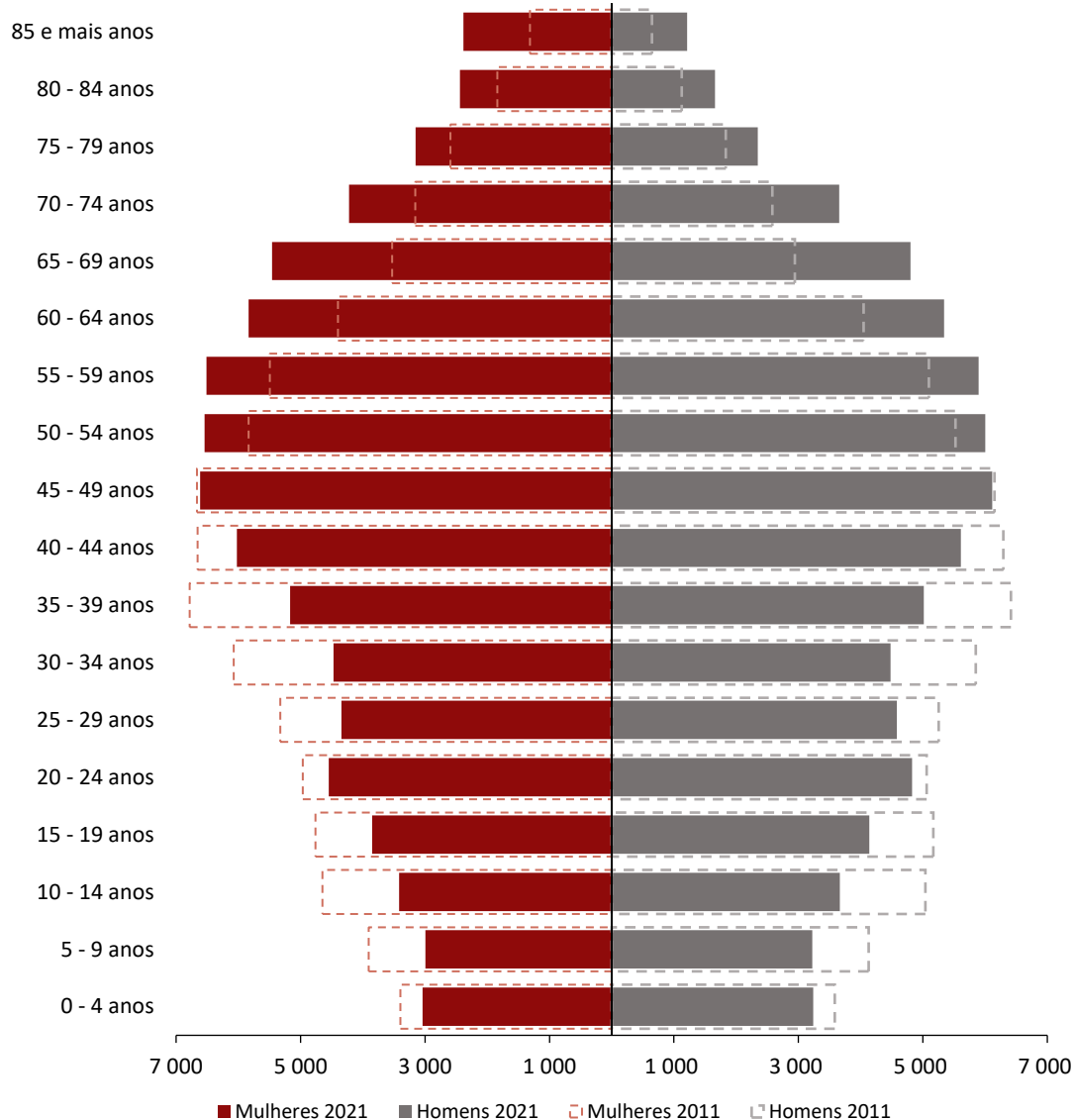


Gráfico 2. Estrutura etária da população residente, no concelho de Guimarães (2011–2021)

Fonte: Recenseamentos Gerais da População e da Habitação, 2011 e 2021

Ao contrário do que se verifica no gráfico anterior, o Gráfico 3 permite uma análise mais minuciosa ao nível das freguesias, sendo, através do mesmo, possível confirmar o peso da população idosa no concelho de Guimarães. A percentagem da população idosa ultrapassa, em larga escala, a percentagem da população jovem, sendo que esta não excede os 30% em nenhuma freguesia do concelho.

Verifica-se, ainda, que na generalidade das freguesias com maior percentagem de população envelhecida é onde reside a menor percentagem de jovens, acentuando a dificuldade de

renovação de gerações nestes territórios, como acontece em U.F. de Oliveira, S. Paio e S. Sebastião e U.F. de Arosa e Castelões.

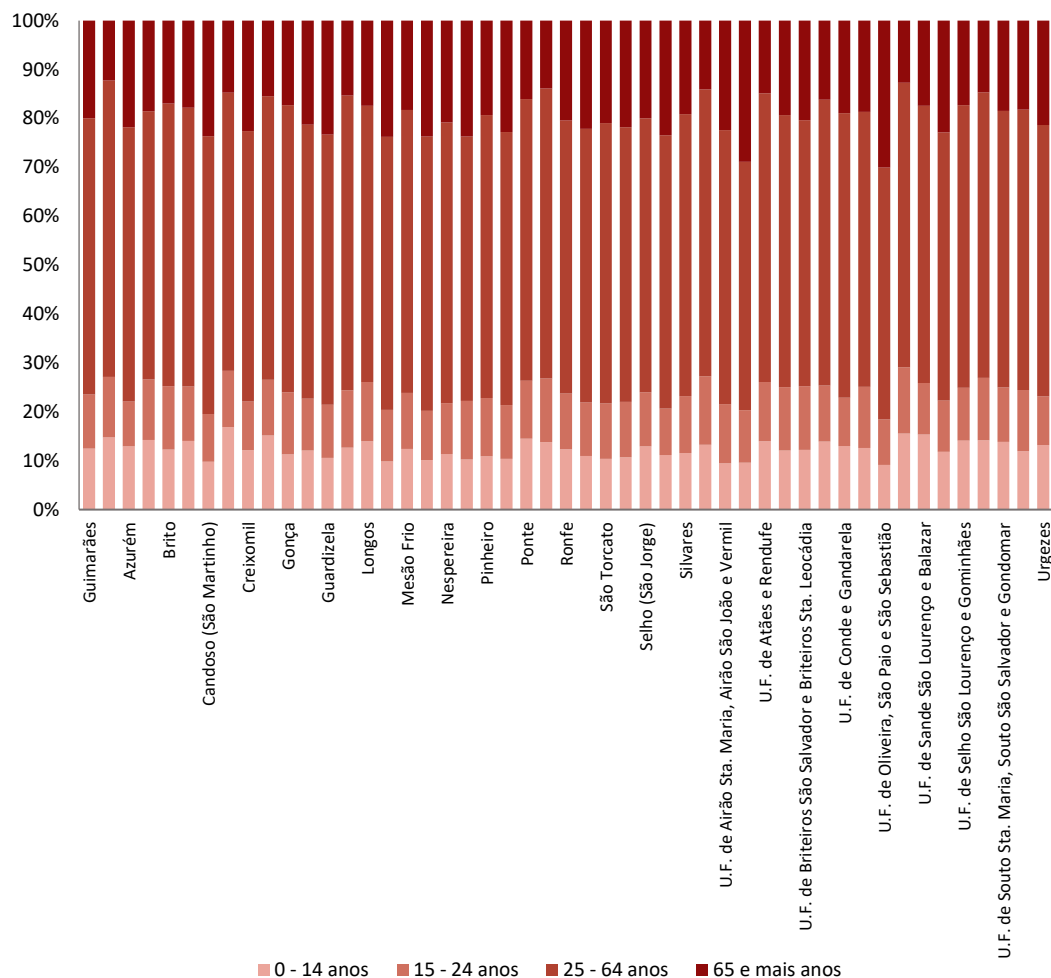


Gráfico 3. População residente, por grupo etário, no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021

Por sua vez, os padrões de distribuição da população são determinados por diversos fatores, nomeadamente humanos, como é o caso da proximidade ao litoral, de rios, de vias-férreas ou de grandes estradas, agilizando a deslocação de pessoas e bens. A distribuição da população, no concelho de Guimarães (Figura 1), não se observa de forma uniforme em todo o seu território, à semelhança do que se passa no resto do país.

Com efeito, observa-se a maior concentração de população residente na freguesia sede de concelho e nas suas áreas periféricas, sendo na cidade onde se localizam as infraestruturas

viárias principais, a rede de transportes públicos e as atividades económicas, podendo isto justificar o padrão de distribuição da população no concelho. Nas restantes freguesias, a população dispersa-se pelo território, observando-se aglomerados populacionais de menor dimensão um pouco por todo o território, com maior expressividade no extremo sul concelhio, vincando o caráter da dispersão urbana que marca a sub-região do Ave.

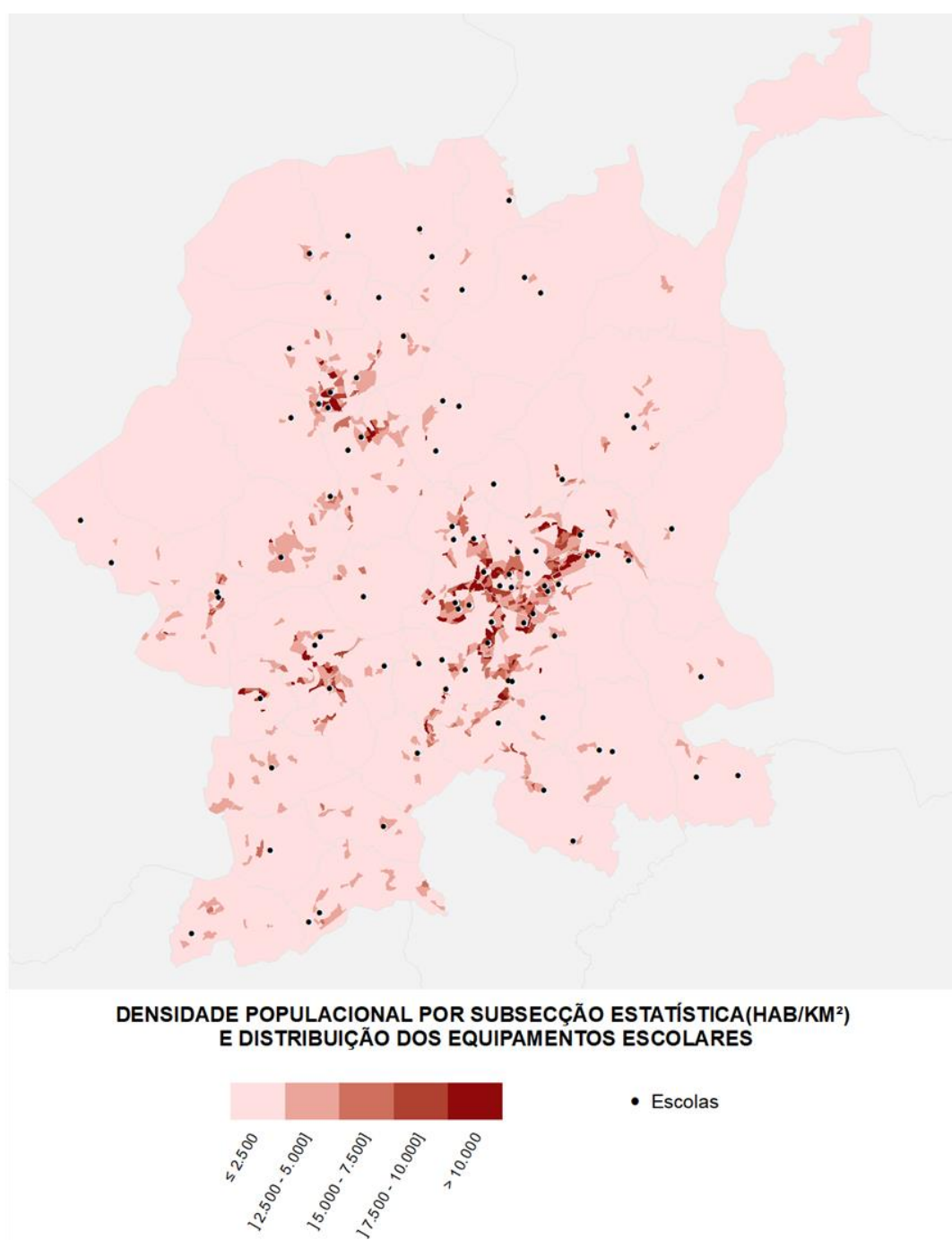


Figura 1. Densidade populacional no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021

No que respeita às habilitações da população residente no concelho de Guimarães (Gráfico 2), pode notar-se que o 1º Ciclo, seguido do Ensino Secundário e, posteriormente, do Ensino Superior são os níveis de instrução mais expressivos na população residente concelhia.

O expressivo número de pessoas com o 1º, 2º ou 3º ciclo pode ser justificado pela forte expressividade da população adulta que, à época, não estava sujeita ao regime de escolaridade obrigatória. Por outro lado, o elevado número registado para o Ensino Superior, reflete a procura que se vem registando por melhores níveis de qualificação, em especial por parte dos jovens que, após o término do ensino obrigatório, procuram dar continuidade aos seus estudos.

Por outro lado, importa relevar a expressividade da população sem qualquer tipo de habilitação literária (cerca de 12%), podendo estes números serem respeitantes à população idosa residente no concelho que, à semelhança da população com o 1º ciclo, abandonavam a escola precocemente para poder dar início à atividade laboral. Com efeito, os níveis de instrução mais baixos são compagináveis com as freguesias onde se regista a maior porção de população idosa, reforçando o constatado em supra.

Tabela 2. Habilitações da população residente no concelho de Guimarães

| Habilitações da população residente, no concelho (2021) | Total | Nenhum | Ensino básico | 1.º ciclo | 2.º ciclo | 3.º ciclo | Ensino secundário | Ensino pós-secundário | Ensino superior | Bacharelato | Licenciatura | Mestrado | Doutoramento |
|---|----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|-------------------|-----------------------|-----------------|--------------|---------------|--------------|--------------|
| Guimarães | 156.830 | 18.957 | 86.866 | 39.949 | 21.206 | 25.711 | 29.064 | 1.273 | 20.670 | 1.061 | 14.096 | 4.791 | 469 |
| Aldão | 1.278 | 143 | 647 | 227 | 177 | 243 | 287 | 12 | 189 | 11 | 132 | 43 | 2 |
| Azurém | 9.089 | 1.065 | 4.184 | 1.869 | 951 | 1.364 | 1.767 | 82 | 1.991 | 114 | 1.256 | 521 | 90 |
| Barco | 1.439 | 198 | 838 | 368 | 225 | 245 | 263 | 11 | 129 | 2 | 94 | 30 | 0 |
| Brito | 4.774 | 499 | 2.836 | 1.135 | 840 | 861 | 907 | 40 | 492 | 18 | 327 | 124 | 14 |
| Caldelas | 6.304 | 802 | 3.202 | 1.421 | 797 | 984 | 1.290 | 54 | 956 | 35 | 639 | 240 | 26 |
| Candoso (São Martinho) | 1.234 | 141 | 734 | 388 | 151 | 195 | 205 | 8 | 146 | 3 | 85 | 49 | 4 |
| Costa | 5.396 | 654 | 2.051 | 735 | 521 | 795 | 1.087 | 50 | 1.554 | 99 | 1.096 | 334 | 23 |
| Creixomil | 9.708 | 984 | 4.547 | 1.957 | 1.023 | 1.567 | 2.073 | 77 | 2.027 | 138 | 1.382 | 445 | 53 |
| Fermentões | 5.739 | 707 | 2.929 | 1.200 | 720 | 1.009 | 1.225 | 44 | 834 | 47 | 566 | 192 | 19 |
| Gonça | 954 | 126 | 593 | 306 | 118 | 169 | 163 | 2 | 70 | 4 | 49 | 14 | 2 |
| Gondar | 2.581 | 256 | 1.620 | 796 | 357 | 467 | 428 | 21 | 256 | 17 | 167 | 62 | 3 |
| Guardizela | 2.447 | 276 | 1.521 | 830 | 305 | 386 | 404 | 11 | 235 | 11 | 170 | 42 | 6 |
| Infantas | 1.740 | 236 | 1.100 | 534 | 284 | 282 | 281 | 15 | 108 | 6 | 75 | 21 | 3 |
| Longos | 1.339 | 200 | 817 | 380 | 242 | 195 | 210 | 10 | 102 | 8 | 65 | 26 | 3 |

| Habilitações da população residente, no concelho (2021) | Total | Nenhum | Ensino básico | 1.º ciclo | 2.º ciclo | 3.º ciclo | Ensino secundário | Ensino pós-secundário | Ensino superior | Bacharelato | Licenciatura | Mestrado | Doutoramento |
|--|-------|--------|---------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-----------------------|-----------------|-------------|--------------|----------|--------------|
| Lordelo | 3.979 | 421 | 2.488 | 1.264 | 584 | 640 | 678 | 32 | 360 | 20 | 254 | 79 | 4 |
| Mesão Frio | 4.159 | 442 | 2.274 | 1.010 | 571 | 693 | 818 | 27 | 598 | 25 | 425 | 129 | 10 |
| Moreira de Cónegos | 4.651 | 521 | 2.925 | 1.434 | 741 | 750 | 784 | 29 | 392 | 12 | 293 | 79 | 4 |
| Nespereira | 2.594 | 344 | 1.528 | 781 | 339 | 408 | 447 | 23 | 252 | 5 | 180 | 63 | 2 |
| Pencelo | 1.220 | 138 | 724 | 363 | 175 | 186 | 221 | 17 | 120 | 5 | 79 | 30 | 5 |
| Pinheiro | 1.135 | 116 | 692 | 347 | 153 | 192 | 209 | 8 | 110 | 1 | 85 | 21 | 1 |
| Polvoreira | 3.545 | 425 | 2.256 | 1.143 | 539 | 574 | 544 | 31 | 289 | 7 | 203 | 71 | 3 |
| Ponte | 6.687 | 877 | 3.660 | 1.588 | 954 | 1.118 | 1.323 | 63 | 764 | 28 | 546 | 174 | 9 |
| Prazins (Sta. Eufémia) | 1.267 | 177 | 716 | 382 | 146 | 188 | 238 | 12 | 124 | 3 | 93 | 24 | 0 |
| Ronfe | 4.496 | 572 | 2.591 | 1.134 | 692 | 765 | 825 | 32 | 476 | 11 | 336 | 111 | 6 |
| Sande (São Martinho) | 2.239 | 252 | 1.347 | 678 | 295 | 374 | 406 | 15 | 219 | 11 | 145 | 58 | 2 |
| São Torcato | 3.345 | 447 | 2.003 | 857 | 572 | 574 | 554 | 30 | 311 | 24 | 199 | 73 | 8 |
| Selho (São Cristóvão) | 2.138 | 252 | 1.335 | 676 | 263 | 396 | 355 | 19 | 177 | 7 | 125 | 35 | 2 |
| Selho (São Jorge) | 5.923 | 759 | 3.277 | 1.441 | 714 | 1.122 | 1.145 | 56 | 686 | 26 | 472 | 167 | 10 |
| Serzedelo | 3.418 | 439 | 2.112 | 1.083 | 455 | 574 | 545 | 42 | 280 | 8 | 193 | 70 | 3 |
| Silvares | 2.250 | 265 | 1.262 | 582 | 323 | 357 | 432 | 15 | 276 | 9 | 189 | 69 | 4 |
| U.F. de Abação e Gémeos | 2.682 | 365 | 1.658 | 694 | 492 | 472 | 442 | 14 | 203 | 5 | 153 | 37 | 3 |
| U.F. de Airão Sta. Maria, Airão São João e Vermil | 3.213 | 355 | 1.978 | 950 | 521 | 507 | 542 | 22 | 316 | 10 | 212 | 78 | 8 |
| U.F. de Arosa e Castelões | 699 | 100 | 442 | 256 | 104 | 82 | 93 | 1 | 63 | 3 | 43 | 12 | 1 |
| U.F. de Atães e Rendufe | 2.579 | 410 | 1.529 | 644 | 448 | 437 | 421 | 18 | 201 | 7 | 145 | 39 | 7 |
| U.F. de Briteiros Sto. Estêvão e Donim | 2.024 | 291 | 1.170 | 510 | 345 | 315 | 381 | 11 | 171 | 5 | 125 | 33 | 4 |
| U.F. de Briteiros São Salvador e Briteiros Sta. Leocádia | 1.687 | 238 | 1.040 | 432 | 330 | 278 | 285 | 6 | 118 | 1 | 79 | 33 | 3 |
| U.F. de Cadoso São Tiago e Mascotelos | 3.808 | 437 | 1.894 | 848 | 454 | 592 | 776 | 36 | 665 | 33 | 453 | 158 | 16 |
| U.F. de Conde e Gandarela | 2.464 | 324 | 1.510 | 732 | 338 | 440 | 395 | 27 | 208 | 7 | 144 | 53 | 1 |
| U.F. de Leitões, | 1.437 | 167 | 888 | 405 | 201 | 282 | 249 | 11 | 122 | 1 | 91 | 22 | 4 |

| Habilitações da população residente, no concelho (2021) | Total | Nenhum | Ensino básico | 1.º ciclo | 2.º ciclo | 3.º ciclo | Ensino secundário | Ensino pós-secundário | Ensino superior | Bacharelato | Licenciatura | Mestrado | Doutoramento |
|---|-------|--------|---------------|-----------|-----------|-----------|-------------------|-----------------------|-----------------|-------------|--------------|----------|--------------|
| Oleiros e Figueiredo | | | | | | | | | | | | | |
| U.F. de Oliveira, São Paio e São Sebastião | 7.830 | 756 | 3.596 | 1.724 | 726 | 1.146 | 1.614 | 57 | 1.807 | 156 | 1.154 | 428 | 58 |
| U.F. de Prazins Sto. Tirso e Corvite | 1.939 | 273 | 1.049 | 467 | 276 | 306 | 378 | 20 | 219 | 5 | 160 | 47 | 4 |
| U.F. de Sande São Lourenço e Balazar | 1.584 | 255 | 898 | 445 | 232 | 221 | 264 | 14 | 153 | 6 | 107 | 34 | 3 |
| U.F. de Sande Vila Nova e Sande São Clemente | 3.307 | 402 | 1.969 | 1.004 | 467 | 498 | 566 | 33 | 337 | 13 | 227 | 89 | 4 |
| U.F. de Selho São Lourenço e Gominhães | 2.271 | 308 | 1.362 | 610 | 356 | 396 | 389 | 24 | 188 | 17 | 119 | 44 | 1 |
| U.F. de Serzedo e Calvos | 2.263 | 305 | 1.480 | 700 | 390 | 390 | 350 | 13 | 115 | 3 | 85 | 21 | 3 |
| U.F. de Souto Sta. Maria, Souto São Salvador e Gondomar | 2.043 | 317 | 1.264 | 611 | 329 | 324 | 311 | 22 | 129 | 7 | 86 | 28 | 3 |
| U.F. de Tabuadelo e São Faustino | 2.415 | 279 | 1.562 | 787 | 380 | 395 | 407 | 16 | 151 | 9 | 104 | 33 | 3 |
| Urgezes | 5.517 | 641 | 2.768 | 1.221 | 590 | 957 | 1.087 | 40 | 981 | 58 | 689 | 206 | 22 |

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021

O concelho de Guimarães apresenta uma grande diversidade no que diz respeito à nacionalidade da população residente no mesmo (Gráfico 4). A população estrangeira que procura Portugal para residir, é motivada por fatores sociais, políticos, demográficos e económicos.

Uma realidade a que se tem assistido nos últimos anos prende-se com o aumento da comunidade brasileira em Portugal, sendo que o concelho de Guimarães não é exceção. De facto, pode constatar-se que a população desta nacionalidade é a que tem maior representatividade estatística, com cerca de 50%, sendo esta recente tendência de emigração justificada pelos fatores políticos, sociais e económicos vividos no país de origem.

Além da predominância desta, contata-se a existência de pessoas com nacionalidades europeias, pois beneficiam da livre circulação de pessoas e bens, presente no acordo que implementou o Espaço Schengen.

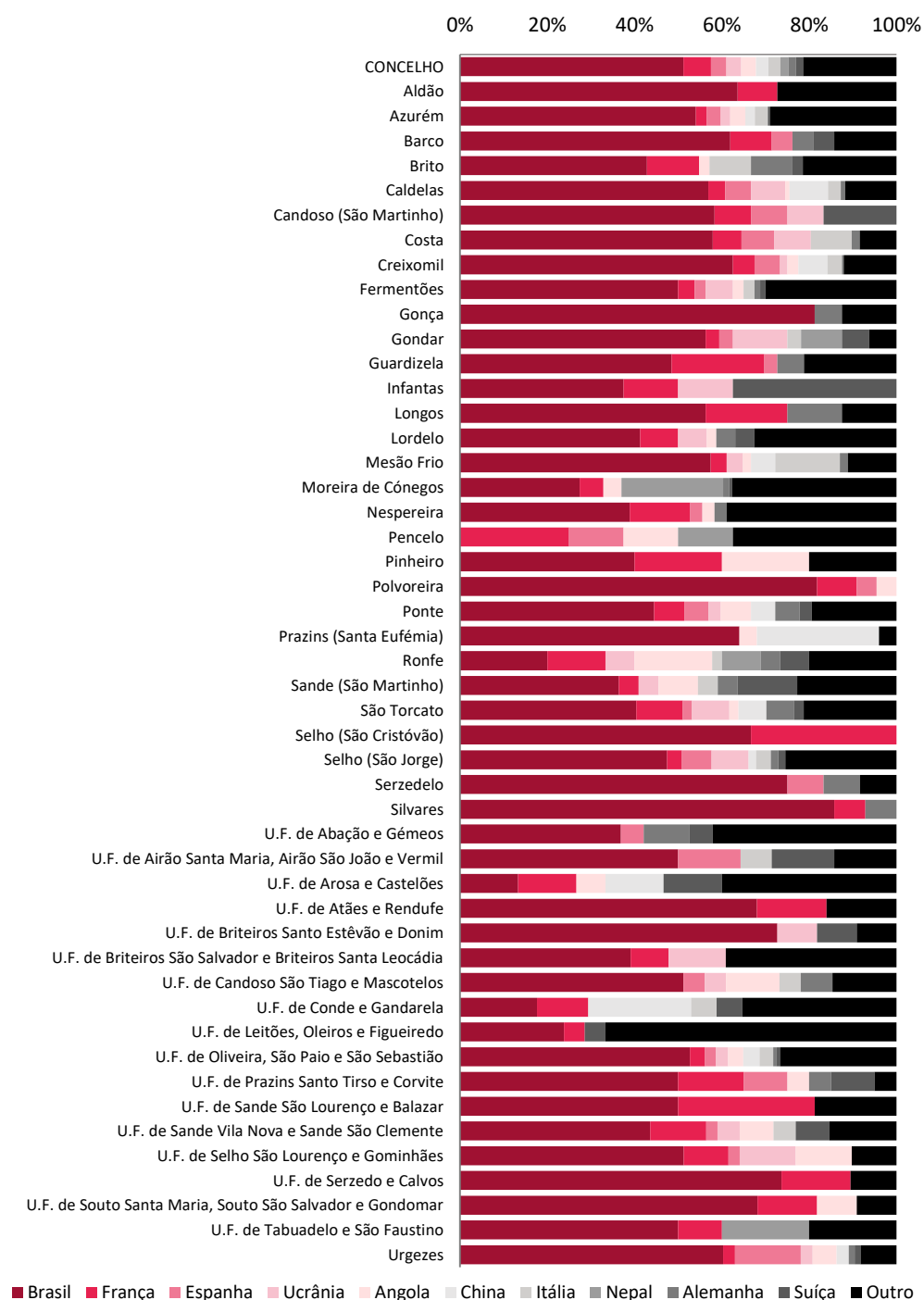


Gráfico 4. População residente, por nacionalidade, no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021

Do mesmo modo, os registos apurados pelo Serviço de Estrangeiros e Fronteiras (S.E.F) (Tabela 3), comprovam que a tendência verificada no indicador anterior se mantém, com a predominância de atribuição de vistos a pessoas de nacionalidade brasileira, italiana e espanhola. No caso dos cidadãos de origem de países asiáticos e africano, chegam a Portugal na procura de melhores condições de vida, oportunidades de trabalho e qualidade de vida.

Tabela 3. Nacionalidades da população residente no concelho de Guimarães, segundo o SEF

| Distrito | Total | TRs | VLDs | Homens (%) | | Mulheres (%) | |
|-----------------------|--------------|--------------|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Total Concelho | 2.686 | 2.686 | 0 | 1.321 | 49,18 | 1.365 | 50,82 |
| Brasil | 1292 | 1292 | 0 | 530 | 41,02 | 762 | 58,98 |
| Itália | 92 | 92 | 0 | 46 | 50,00 | 46 | 50,00 |
| Espanha | 89 | 89 | 0 | 46 | 51,69 | 43 | 48,31 |
| Angola | 88 | 88 | 0 | 32 | 36,36 | 56 | 63,64 |
| Nepal | 86 | 86 | 0 | 55 | 63,95 | 31 | 36,05 |
| Bangladesh | 84 | 84 | 0 | 72 | 85,71 | 12 | 14,29 |
| China | 84 | 84 | 0 | 38 | 45,24 | 46 | 54,76 |
| Ucrânia | 71 | 71 | 0 | 31 | 43,66 | 40 | 56,34 |
| França | 68 | 68 | 0 | 43 | 63,24 | 25 | 36,76 |
| Cabo Verde | 60 | 60 | 0 | 46 | 76,67 | 14 | 23,33 |

TR - Autorização ou cartão de residência (< 1 ano); VLD - Visto de Longa Duração (> 1 ano)

Fonte: Serviço de Estrangeiros e Fronteiras – SEFSTAT, 2021

2.2. OS PADRÕES DE MOBILIDADE DA POPULAÇÃO ESCOLAR

2.2.1. Recenseamento geral da população (2021)

O conceito de mobilidade atual engloba a movimentação de pessoas e bens entre uma origem e um destino que, por sua vez, pode estar associada a diferentes motivações. Este processo contempla diferentes complexidades, decorrentes do número de paragens intermédias que ocorram e da respetiva articulação entre os diferentes modos de deslocação.

A alteração dos padrões de mobilidade da população, para modos de transportes mais eficientes na sua componente económica e ambiental, só é possível através do conhecimento das necessidades e características das suas deslocações. Para o efeito, é fundamental caracterizar o comportamento da população residente no que concerne aos seus padrões de mobilidade, identificando a natureza, dimensão e espacialização, em particular da população estudantil.

Segundo o INE, a definição de “movimentos pendulares” é frequentemente utilizada para designar os movimentos quotidianos da população entre o local de residência e o local de trabalho ou estudo. O conceito encerra, na sua forma mais simples, duas deslocações de uma pessoa entre dois pontos do espaço geográfico: uma ida para o local de trabalho ou estudo e o retorno para o local de residência.

Este capítulo pretende refletir sobre as deslocações realizadas pela população no concelho de Guimarães, analisando, em particular, as diferenças entre a população empregada e estudante, na tentativa de uma melhor compreensão das suas dinâmicas pendulares, tendências e desafios. Para tal, pretende-se analisar a repartição modal e os principais fluxos de viagens dos residentes do concelho, bem como a duração média das viagens dos residentes e outros indicadores que ajudam a perceber os moldes nos quais se configura a mobilidade no concelho.

A repartição modal das deslocações pendulares da população residente, no concelho de Guimarães (Gráfico 5) revela, como expectável, que o automóvel ligeiro é o modo de transporte mais utilizado para realizar este tipo de deslocações, ultrapassando mesmo os 50%. Estes dados espelham o cenário a que se tem assistido a nível nacional, onde a

utilização do automóvel tem, gradualmente, vindo a substituir os restantes modos de transporte, sendo estes cada vez menos frequentes. Para além disso destaca-se a maior representatividade deste modo de transporte, como condutor, na população empregada.

A facilidade de deslocação proporcionada pelo automóvel, a comodidade, a generalizada utilização e acesso ao mesmo, em parte devido ao aumento do poder de compra, juntamente com a inexistência de grandes restrições à sua utilização, são alguns dos fatores que contribuem para que se verifiquem este tipo de cenários.

Os padrões de mobilidade da população residente no concelho de Guimarães são dominados, tal como foi referido em ponto anterior, pela utilização do automóvel ligeiro, quer como condutor quer como passageiro, ainda que este último seja consideravelmente inferior. A proporção de população que utiliza transportes públicos para realizar movimentos pendulares revela-se inferior à que se movimenta a pé, ainda que esta não seja muito elevada.

Com percentagens pouco relevantes, a utilização de motociclo e bicicleta respetivamente, são identificados como os modos de deslocação menos procurados para a realização de movimentos pendulares. Ainda, menos de 0,3% da população utiliza outro modo de deslocação.

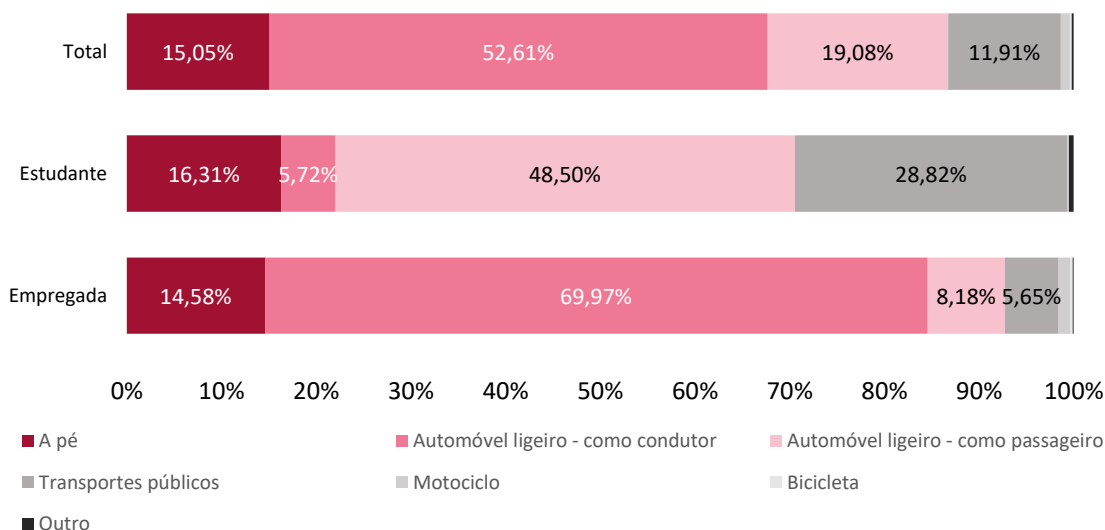


Gráfico 5. Repartição modal das deslocações pendulares da população residente, empregada e estudante, no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021

Com objetivo de discriminar, mais pormenorizadamente, os principais modos de deslocação da população residente no concelho de Guimarães, importa empreender uma análise ao nível das freguesias.

O Gráfico 6 apresenta a repartição modal das deslocações pendulares, por freguesia, da população residente e confirma, novamente, o predomínio do automóvel ligeiro (como condutor) como modo de deslocação para realizar movimentos pendulares, em todas as freguesias do concelho de Guimarães. Aldão e a União das Freguesias de Airão Santa Maria, Airão São João e Vermil, apresentam as maiores percentagens deste tipo de deslocação, no concelho de Guimarães.

A União das Freguesias de Oliveira, São Paio e São Sebastião apresenta um padrão de mobilidade relativamente dos das demais freguesias do concelho. Ainda que a percentagem de pessoas que realizam movimentos pendulares de automóvel ligeiro (como condutor) seja superior, a proporção de população que se movimenta a pé é a segunda maior para esta união de freguesias, ultrapassando mesmo a que utiliza o automóvel ligeiro como passageiro. Isto pode ser justificado pelo facto de a população considerar o percurso confortável para ser realizado a pé, aliado à ineficiência dos transportes públicos, optando por este modo de deslocação.



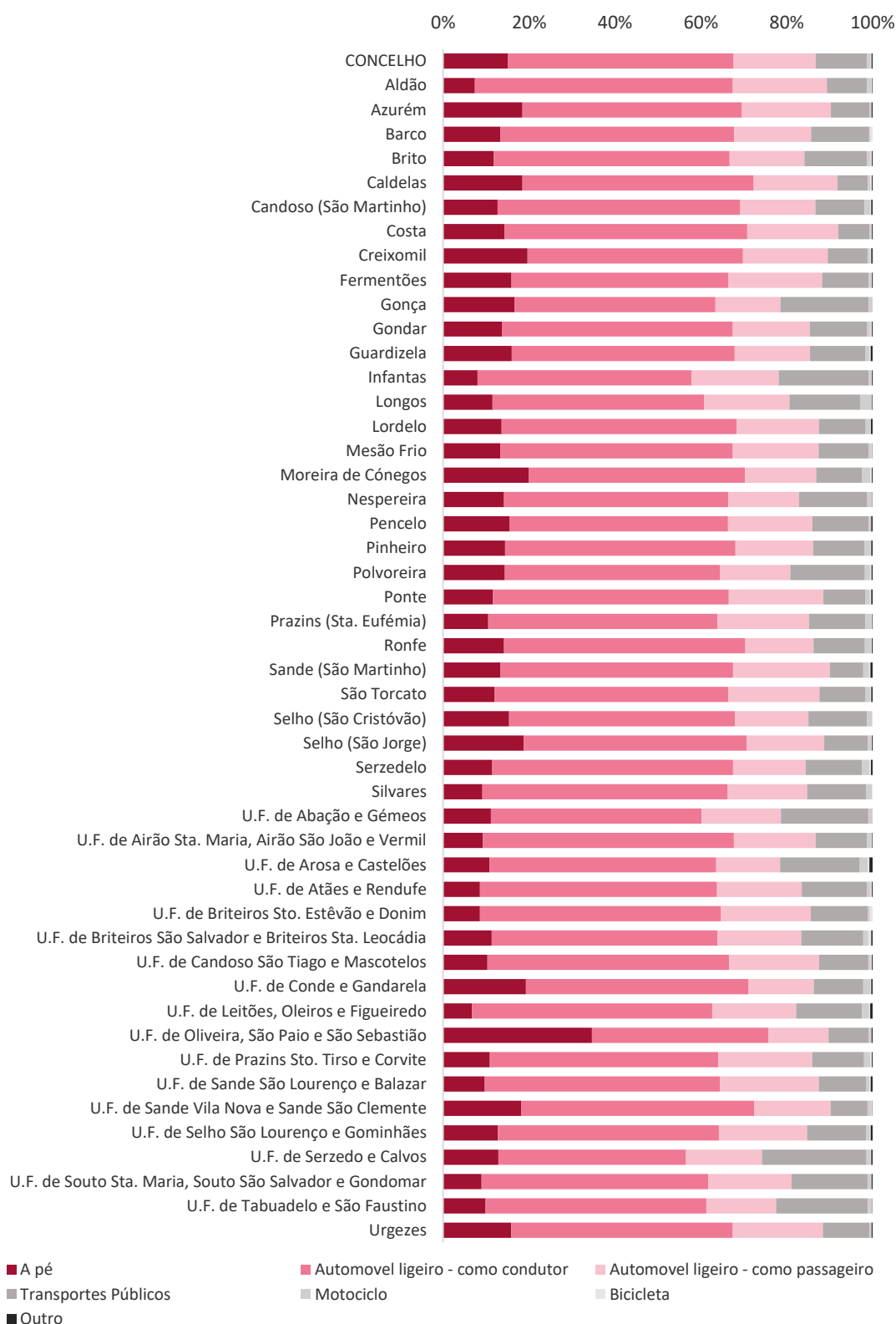


Gráfico 6. Repartição modal das deslocações pendulares da população residente, no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021



Através da análise do Gráfico 7, é possível observar, em específico, a repartição modal das deslocações pendulares da população residente empregada, sendo possível perceber que, em todas as freguesias, a mesma se desloca sobretudo de automóvel ligeiro (como condutor), como seria de esperar tendo em conta os resultados verificados acima.

De relevar, novamente, a União das Freguesias de Oliveira, São Paio e São Sebastião, onde o modo de deslocação a pé é o segundo com maior representatividade e a percentagem de população que se desloca utilizando o automóvel ligeiro (como condutor) é a mais baixa, em comparação com as demais freguesias do concelho. Isto é facilmente explicável devido à localização, uma vez que há maior facilidade no acesso ao local de trabalho, fruto de uma menor distância a percorrer.

Por outro lado, é visível que, em todas as freguesias, a representatividade de população a utilizar os transportes públicos para as deslocações pendulares é muito parca, atingindo o valor mais alto na União das Freguesias de Serzedo e Calvos. Os restantes modos de deslocação revelam percentagens residuais, e em alguns casos inexistentes.



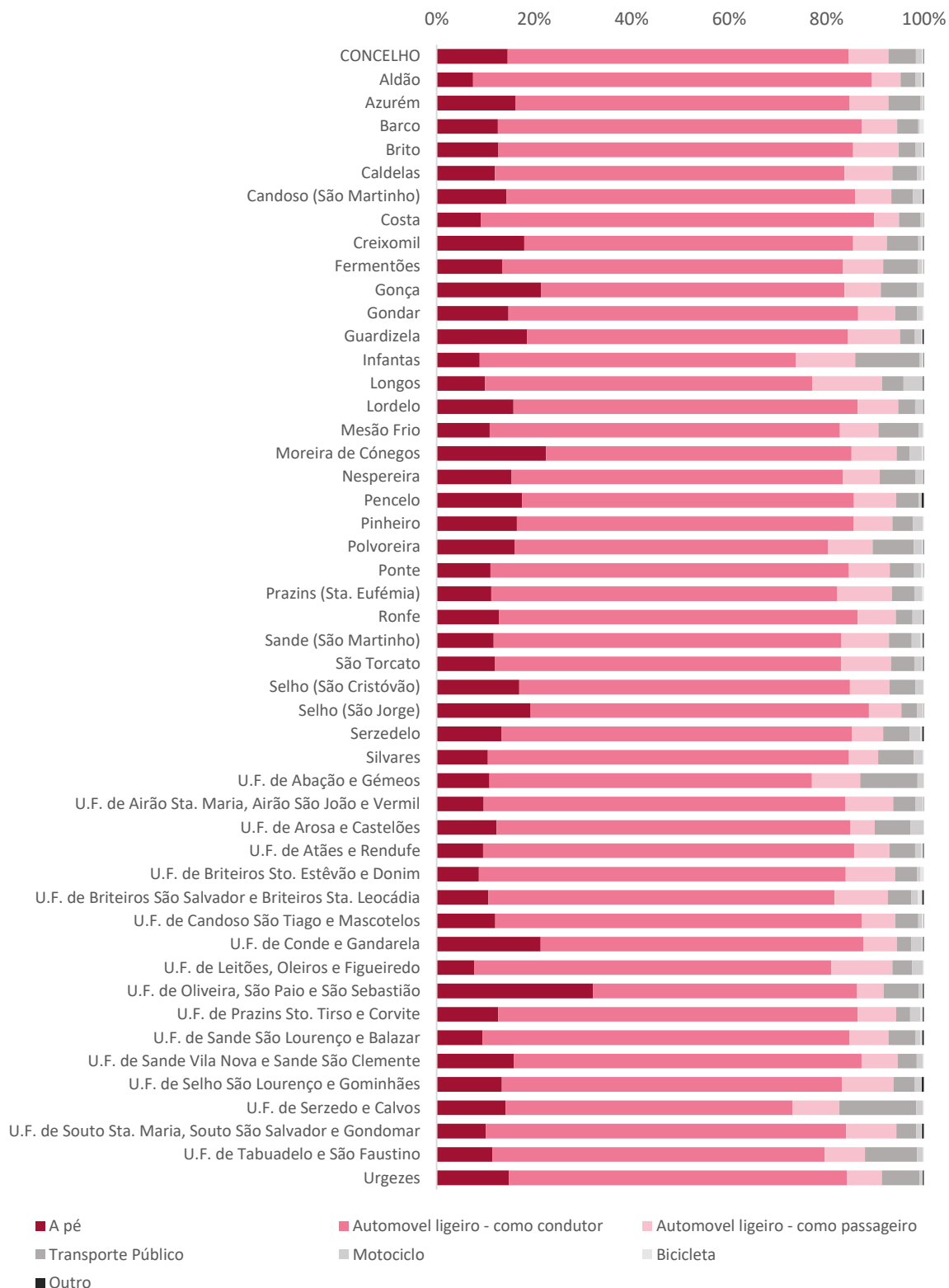


Gráfico 7. Repartição modal dos movimentos pendulares da população residente empregada, no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021



No que concerne à repartição modal das deslocações pendulares da população residente estudante, no concelho de Guimarães (Gráfico 8), verifica-se um padrão de deslocações relativamente diferente.

Desde logo, é possível verificar que a percentagem de utilização do automóvel ligeiro como condutor é diminuta, algo que seria expectável tendo em conta que grande parte da população estudante não possui carta de condução.

Por outro lado, a percentagem de utilização do automóvel ligeiro (como passageiro) é bastante expressiva em todas as freguesias. Contudo, a percentagem de estudantes a utilizar transportes públicos para realizar deslocação pendulares, ao contrário da população empregada, é elevada na generalidade das freguesias.

Em destaque a freguesia de Gonça, que apresenta a maior percentagem de população estudante a utilizar transportes públicos para realizar este tipo de deslocações, ultrapassando os 50%. Já a União das Freguesias de Oliveira, São Paio e São Sebastião, regista a maior percentagem de estudantes a deslocar-se a pé, sendo que a proximidade aos equipamentos de ensino e a facilidade de acessos são os fatores que desencadeiam estes valores.

Os restantes modos de transportes quase não apresentam qualquer representatividade.



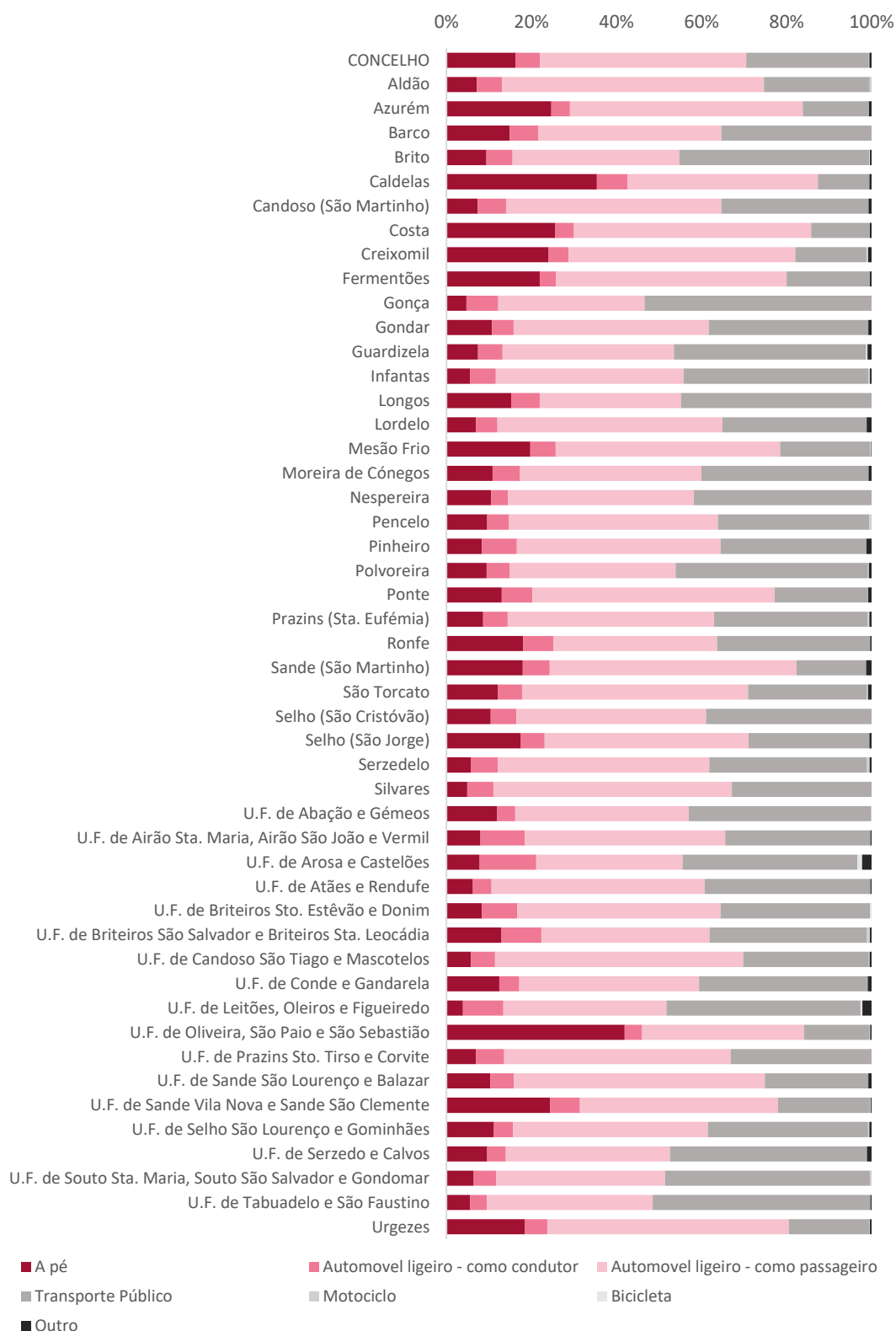


Gráfico 8. Repartição modal da população residente estudante, no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021

Posto isto, considera-se que a utilização excessiva do modo automóvel nas deslocações pendulares acarreta um conjunto de consequências negativas não apenas relacionadas com impacto no espaço público, mas também com a saúde da população.

Contudo, ainda que a maioria da população se desloque com recurso ao automóvel, existe potencial para promover a utilização de modos de deslocação suaves e ativos ou transportes públicos, promovendo uma maior sustentabilidade concelhia. Assim, e na sequência da aprovação das Estratégias Nacionais para a Mobilidade Ativa Pedonal e da Ciclável para 2030, urge a implementação de medidas que visem a alteração destes modos de deslocação para outros mais sustentáveis e ativos.

O fomento da mobilidade ativa da população estudantil enquanto opção de mobilidade quotidiana segura e atrativa deverá ser uma prioridade, uma vez que, para além das consequências ambientais, pode provocar danos na saúde infantil, nomeadamente, problemas de obesidade infantil. Efetivamente, segundo o Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge (INSA), em 2022, 31,9% das crianças portuguesas registavam excesso de peso e 13,5% apresentavam obesidade.

Uma vez apurado o modo de deslocação da população residente no concelho de Guimarães, falta analisar a duração média dos movimentos pendulares realizados pela população residente no concelho.

O Gráfico 9 evidencia a divergência entre as freguesias mais e menos urbanizadas, uma vez que as primeiras possuem uma maior quantidade de equipamentos de ensino ou de oferta de emprego, diminuindo, deste modo, o tempo de deslocação. De facto, se nestas o incentivo se deve associar aos modos suaves e ativos, nas freguesias com menor oferta de equipamentos, serviços e comércio, a opção pode passar pelo reforço da oferta de transporte público, uma vez que as distâncias a percorrer serão maiores.

Pode-se admitir que grande parte da população residente, no concelho de Guimarães, demora até 15 minutos para realizar movimentos pendulares, contudo, a percentagem de população que realiza movimentos pendulares que duram até 30 minutos é bastante representativa. Essa percentagem é superior nas freguesias de Gonça e Infantas, respetivamente, possivelmente devido ao seu afastamento à cidade, fazendo com que a distância a percorrer seja maior.



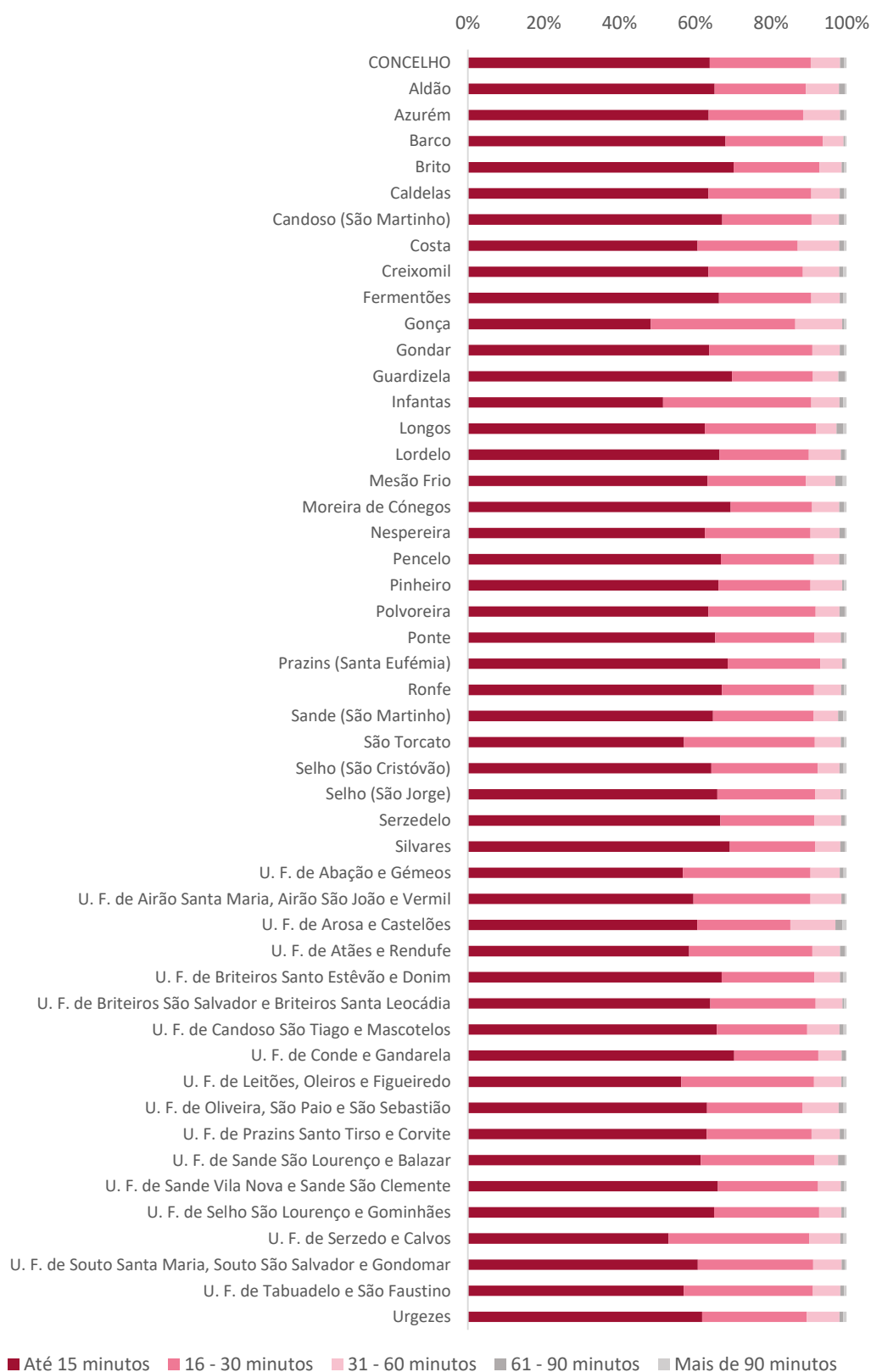


Gráfico 9. Duração dos movimentos pendulares da população residente, no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021

No caso da população estudante e da população empregada, residente no concelho de Guimarães, pode dizer-se que a duração dos movimentos pendulares que realizam são semelhantes.

Através da análise do Gráfico 10 e do Gráfico 11, é possível apurar a duração dos movimentos pendulares que realiza a população empregada e estudante, respetivamente. No mesmo verifica-se que a duração dos movimentos pendulares até 15 minutos é a mais representativa, tanto na população residente empregada, como na estudante.

À semelhança do que se verificou no ponto anterior, as freguesias de Infantas e Gonça são as que registam percentagens superiores de movimentos pendulares com duração superior a 15 minutos, quer pela população estudante quer pela população empregada, devido à sua localização em áreas pouco servidas de estabelecimentos de ensino e ofertas de emprego, obrigando à necessidade de deslocação da mesma.

Por outro lado, Sande e Barco apresentam a maior percentagem de movimentos pendulares até 15 minutos realizados pelos estudantes. A sua localização coincide com alguns dos aglomerados populacionais mais densamente povoados do concelho de Guimarães, marcados pela existência de diversos estabelecimentos de ensino, tal como observado anteriormente, refletindo a maior proximidade e a menor distância percorrida pela população estudante que reside na mesma, daí os resultados verificados.



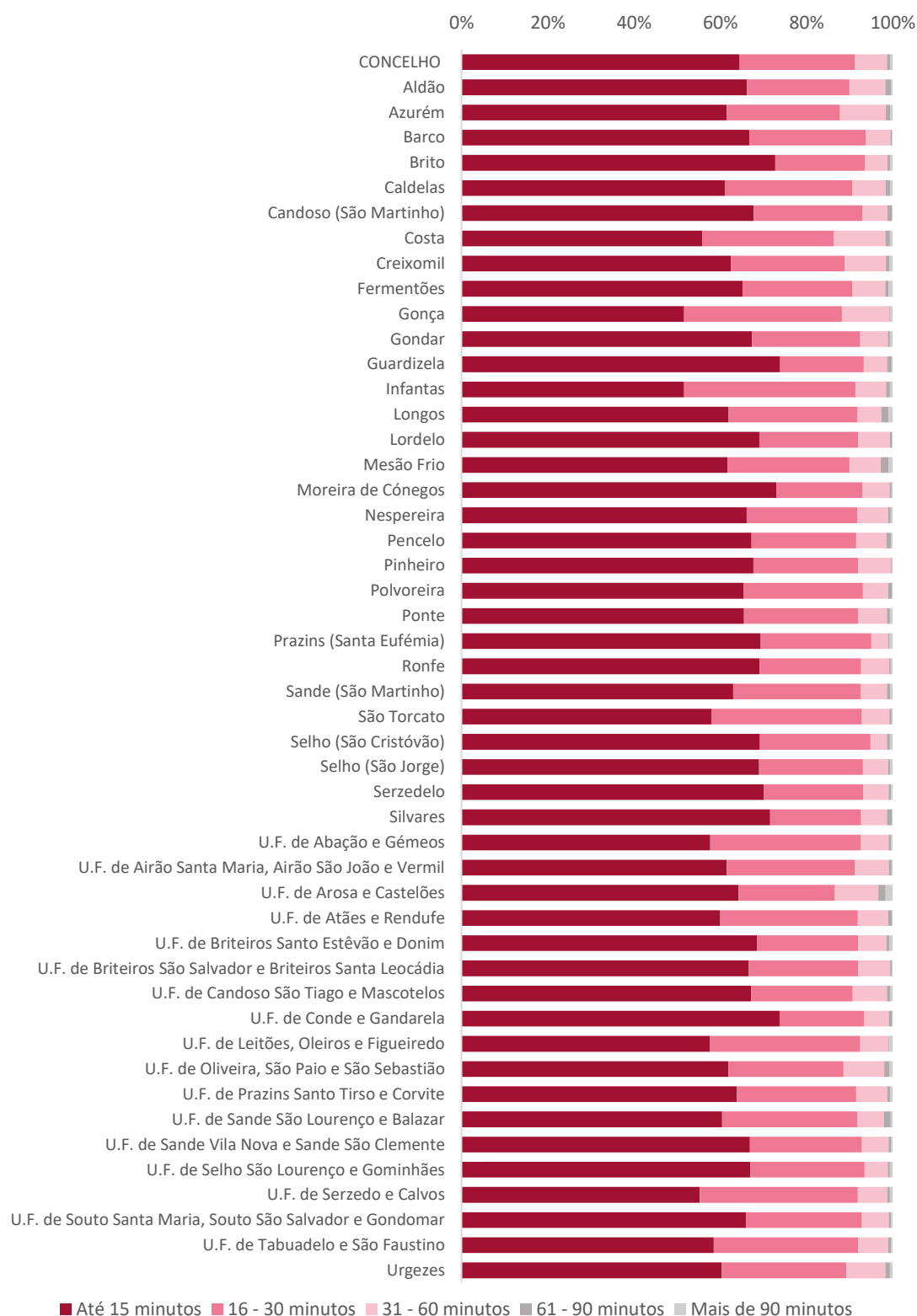


Gráfico 10. Duração dos movimentos pendulares da população residente empregada, no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021

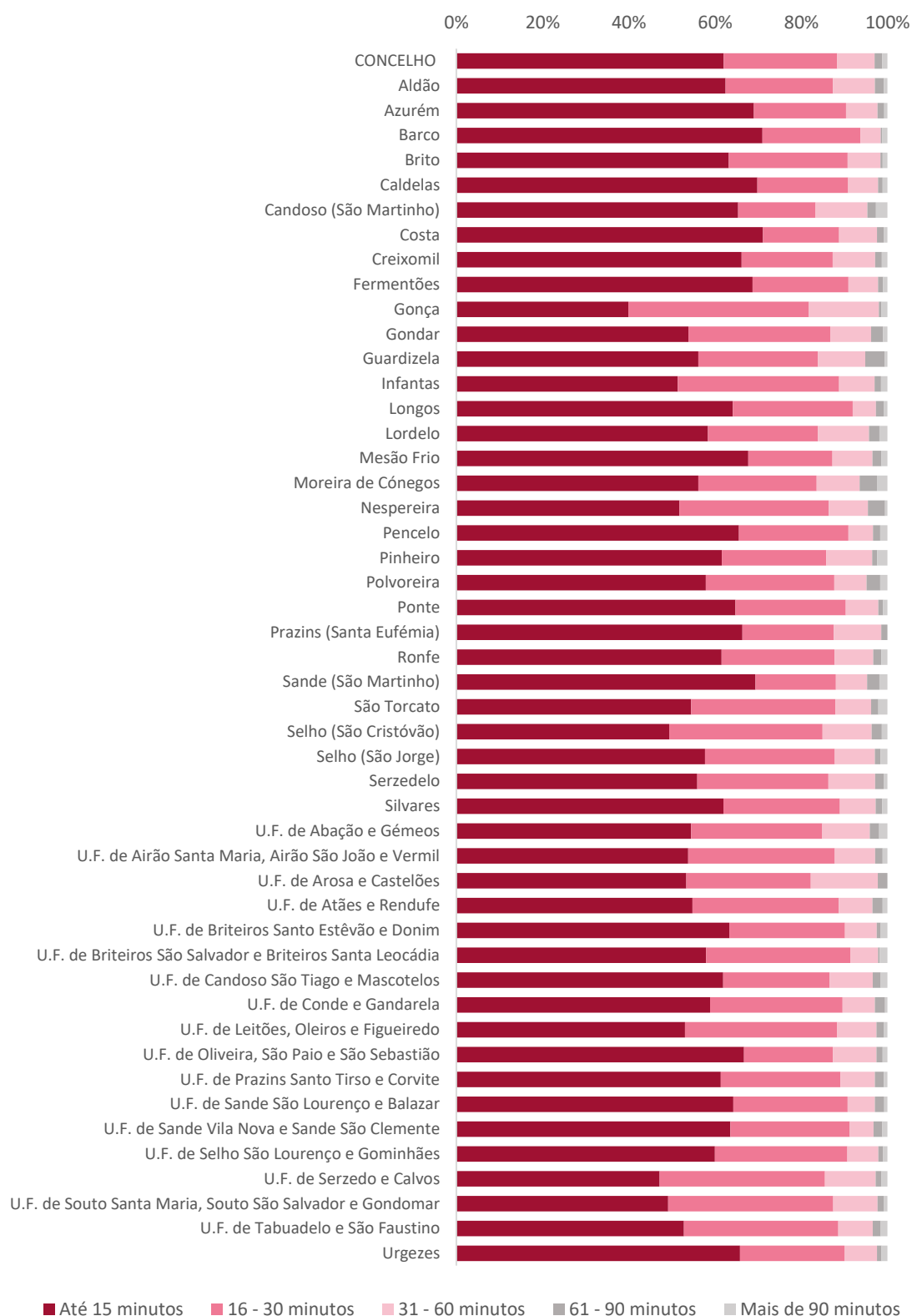


Gráfico 11. Duração dos movimentos pendulares da população residente estudante, no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021

A análise aos principais movimentos da população estudante, que realiza deslocações pendulares com origem ou destino no concelho de Guimarães (Figura 2), permite perceber que o mesmo estabelece uma forte conexão com os concelhos que o limitam. Braga e Vila Nova de Famalicão são os concelhos que apresentam o maior volume de movimentos gerados e atraídos a Guimarães, seguindo-se Porto e Fafe com um volume relativamente mais reduzido.

De igual modo, os concelhos de Santo Tirso e Vizela fazem parte dos principais movimentos da população estudante, sejam eles com destino ou origem no concelho de Guimarães, ultrapassando mesmo Barcelos, Cabeceiras de Basto, Felgueiras e Póvoa de Lanhoso.

Por sua vez, Cabeceiras de Basto é o concelho que apresenta a menor densidade de movimentos gerados e atraídos pela população estudante, não ultrapassando o volume dos 200 movimentos.

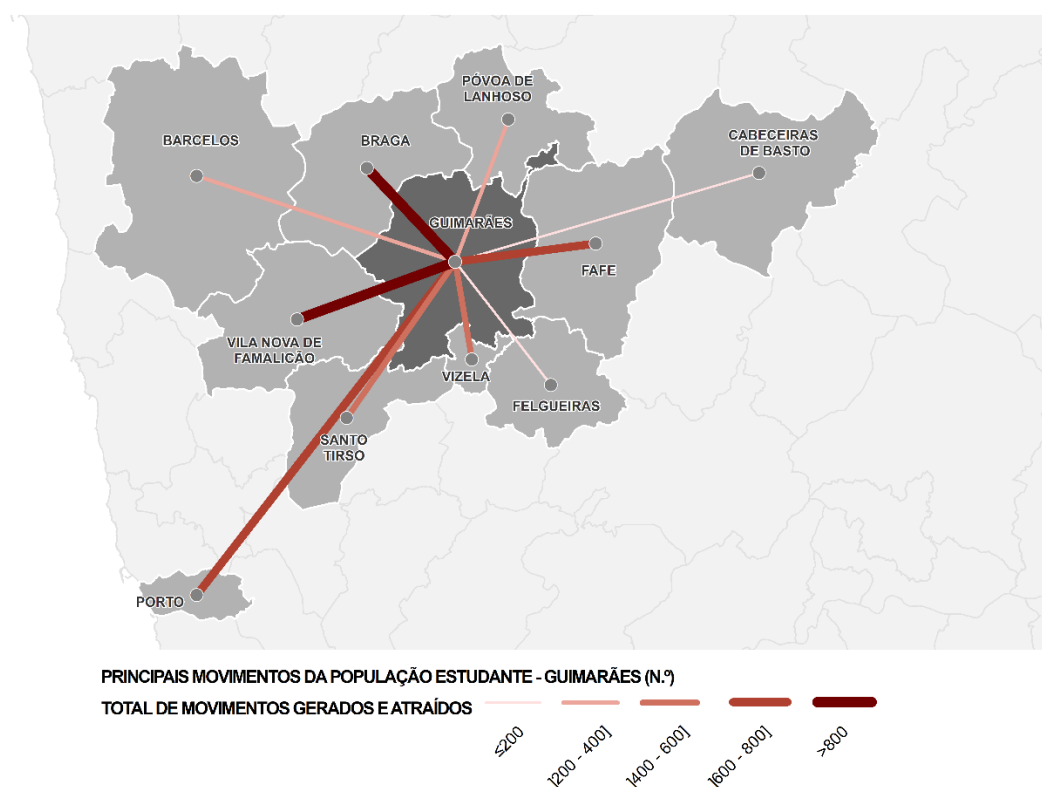


Figura 2. Principais movimentos da população estudante com origem e destino no concelho de Guimarães

Fonte: Recenseamento Geral da População e da Habitação, 2021

2.2.2. Inquérito à mobilidade da população escolar

No âmbito do presente plano, foram estruturados um conjunto de inquéritos à mobilidade da população escolar com o objetivo de identificar os padrões de mobilidade desta população específica. Foi igualmente analisada a duração média das deslocações da população estudantil na globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes, bem como outros indicadores que ajudam a perceber a evolução dos últimos três anos letivos e os moldes nos quais se configura a mobilidade escolar no concelho de Guimarães.

Neste sentido, foram convidados a participar no inquérito à mobilidade todas as instituições da rede pública e as mais relevantes afetas à rede privada, tendo os inquéritos à mobilidade sido estruturados da seguinte forma:

- Inquérito ao ensino pré-escolar: preenchido online pelos pais ou encarregados de educação dos alunos;
- Inquérito desde o 1º ciclo do ensino básico ao ensino secundário e profissional: preenchido em sala de aula pelos diretores de turma, através do "método mão no ar";
- Inquérito ao ensino superior: preenchido online pelos alunos.

Da globalidade das escolas envolvidas (84), obteve-se uma percentagem de participação significativa, atingindo-se os 99% (83).

Tal como representado no Gráfico 12, os alunos que frequentam os estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar do concelho de Guimarães apresentam uma elevada dependência ao automóvel para as suas deslocações pendulares, 59,8%. No que se refere ao transporte público, 10,4% utilizam o transporte escolar e 15,4% utilizam o transporte coletivo rodoviário, mas apenas 0,1% utiliza o transporte coletivo ferroviário.

No que se refere aos modos suaves e ativos, o modo pedonal é o modo de deslocação utilizado por 12,6% dos alunos e apenas 0,1% utiliza a bicicleta nas suas deslocações. Estes valores transmitem a premência da alteração das quotas modais e da introdução de uma cultura de mobilidade da população escolar assente em modos sustentáveis de deslocação.



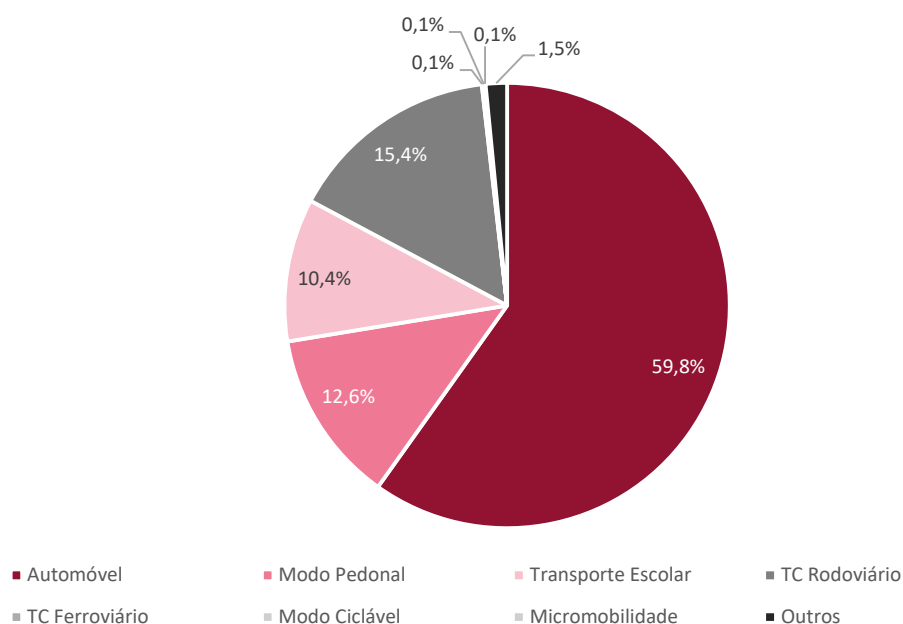


Gráfico 12. Repartição modal da globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar

Fonte: Inquérito à mobilidade da população escolar, 2023

No que se refere à duração média das deslocações dos alunos (Gráfico 13), 48,1% dos alunos afirmam que as deslocações realizadas entre casa e escola têm uma duração média entre seis a 15 minutos e 25,7% até cinco minutos. Neste contexto, o facto de 73,8% dos movimentos pendulares realizados pelos alunos dos estabelecimentos de educação e ensino apresentam uma duração inferior a 15 minutos, permite sustentar a alteração para modos de deslocação mais sustentáveis, cuja competitividade, aquando destes tempos de viagem, é significativa.

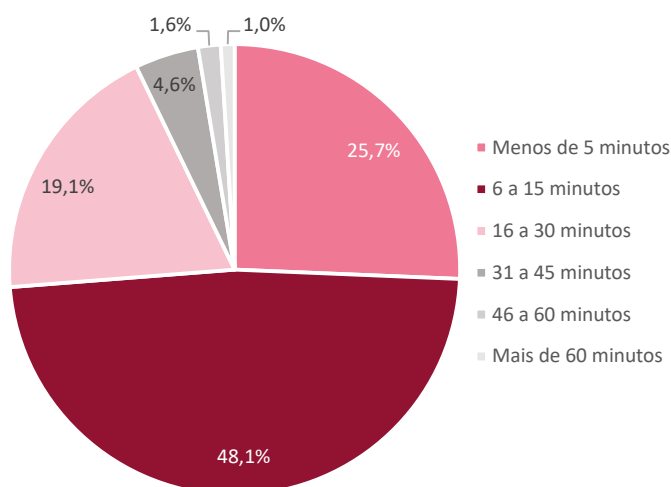


Gráfico 13. Duração média das deslocações da globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar

Fonte: Inquérito à mobilidade da população escolar, 2023

A repartição modal por nível de ensino (Gráfico 14) segue a mesma tendência que o valor global dos estabelecimentos de educação e ensino, sendo o automóvel o modo de deslocação que prevalece em quase todos os níveis de ensino considerados. No que se refere aos movimentos casa-escola e escola-casa, o automóvel é mais utilizado nas deslocações para os estabelecimentos de educação e ensino, uma vez que poderá existir uma maior coincidência nos horários de entrada da população estudante e dos seus acompanhantes do que nos horários de saída.

Observando os níveis de ensino, é perceptível que a inversão da tendência de predomínio das deslocações em automóvel entre o ensino secundário e o ensino profissional, passando a ser dominante as deslocações em transporte coletivo rodoviário. Contudo, no ensino superior, o automóvel volta a aumentar de forma notória a sua quota nas deslocações pendulares, o que poderá ser explicado pelo facto destes alunos já poderem tirar a carta e ter o seu próprio automóvel.

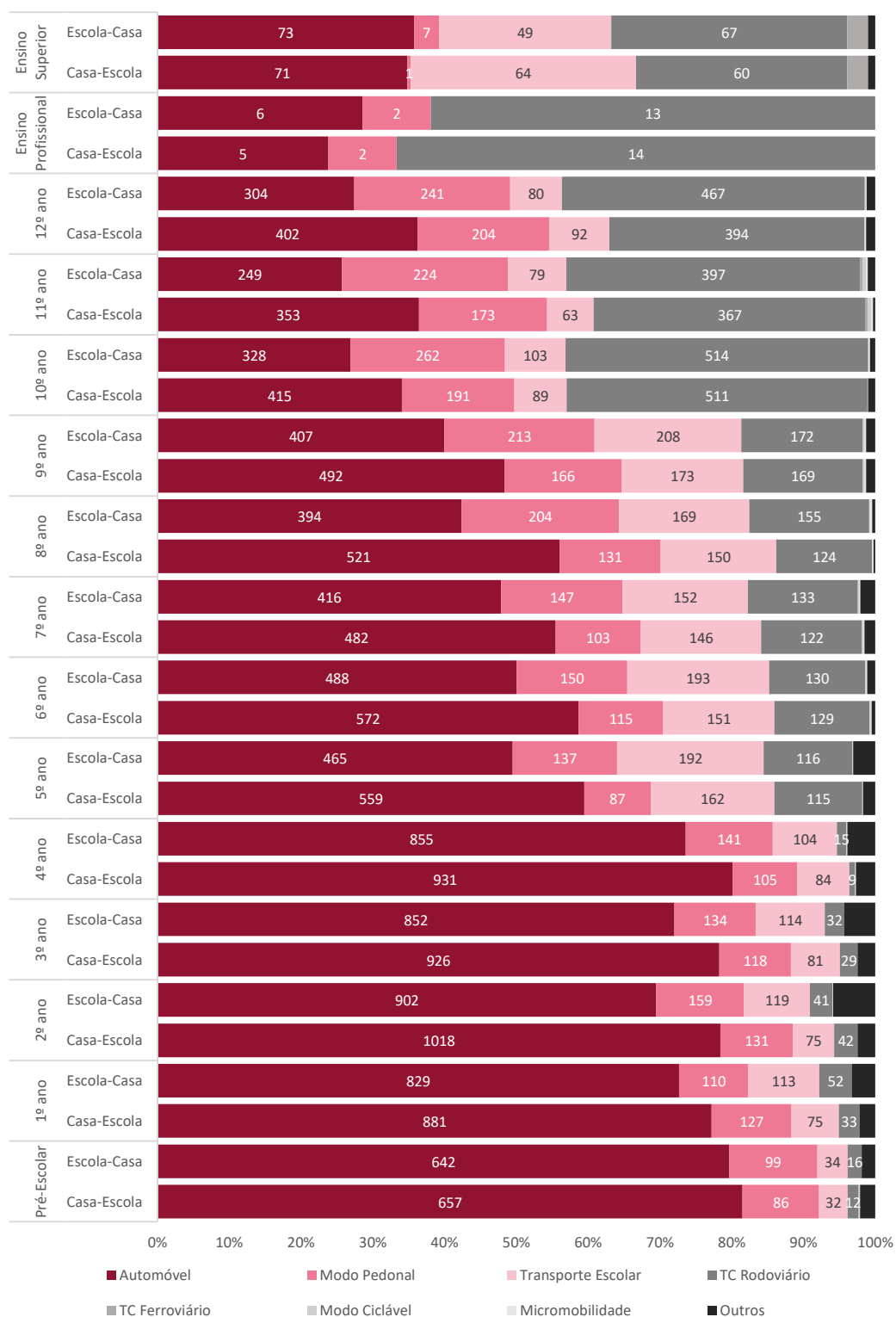


Gráfico 14. Repartição modal do movimento pendular casa-escola por nível de ensino na globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar

Fonte: Inquérito à mobilidade da população escolar, 2023

A análise ao Gráfico 15, onde se encontra refletido quem acompanha os alunos nas suas deslocações permite constatar que à medida que o nível de ensino aumenta, a percentagem de alunos que realiza as suas deslocações sozinho também aumenta. Ainda no que concerne ao perceptível aumento gradual da autonomia para se deslocarem sozinhos ao longo dos níveis de ensino, o 5.º ano do ensino básico aparenta ser o nível de ensino em que existe uma mudança na perceção por parte dos encarregados de educação sobre a capacidade dos educandos realizarem as deslocações em segurança e de forma responsável.

Quando acompanhados, na maioria dos níveis de ensino, uma grande maioria dos alunos realiza as deslocações casa-escola acompanhado pelo pai ou pela mãe, exceto nos níveis de ensino profissional e superior em que o acompanhamento por um colega se sobrepõe.

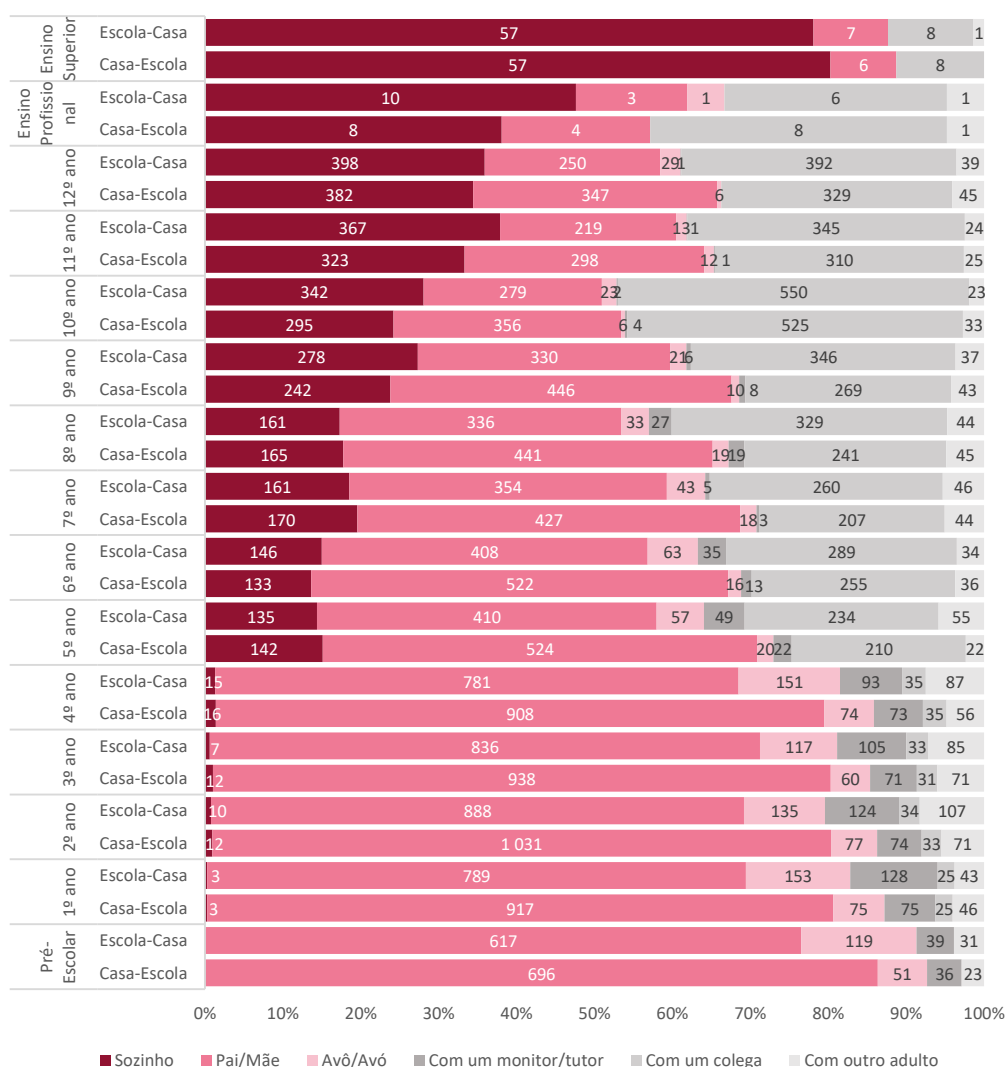


Gráfico 15. Movimento pendular casa-escola por nível de ensino na globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar, por acompanhante

Fonte: Inquérito à mobilidade da população escolar, 2023

Relacionando a duração média das deslocações e o nível de ensino (Gráfico 16), é notório que a quota de deslocações com uma duração média inferior a cinco minutos vai diminuindo e a quota de deslocações entre 16 e 30 minutos vai aumentando, conforme o nível de ensino vai avançando. Esta tendência associa-se à oferta educativa, na medida em que existe um maior número e, consequentemente, uma melhor distribuição territorial de escolas de nível de ensino mais baixo, tendo as deslocações uma duração mais reduzida para o acesso a estes estabelecimentos de educação.

Em oposição, o ensino secundário é o nível de ensino onde a duração das deslocações começa a aumentar, o que poderá ser justificada pela alteração dos modos de deslocação, ou seja, pela perda da representatividade das deslocações em automóvel, tal como observado no Gráfico 14 e essencialmente, pela maior distância da residência dos estudantes aos equipamentos de ensino, em virtude da oferta educativa de estabelecimentos com ensino secundário ser bastante inferior à verificada noutros níveis de ensino.

Da mesma forma, verifica-se igual situação no ensino profissional e o ensino superior, em virtude do diminuto número associado à tipologia de estabelecimentos, ainda com a particularidade da oferta educativa que se verifica em cada um dos estabelecimentos e que promoverá um maior número de deslocações exteriores ao concelho do que, por exemplo, uma escola de ensino básico.



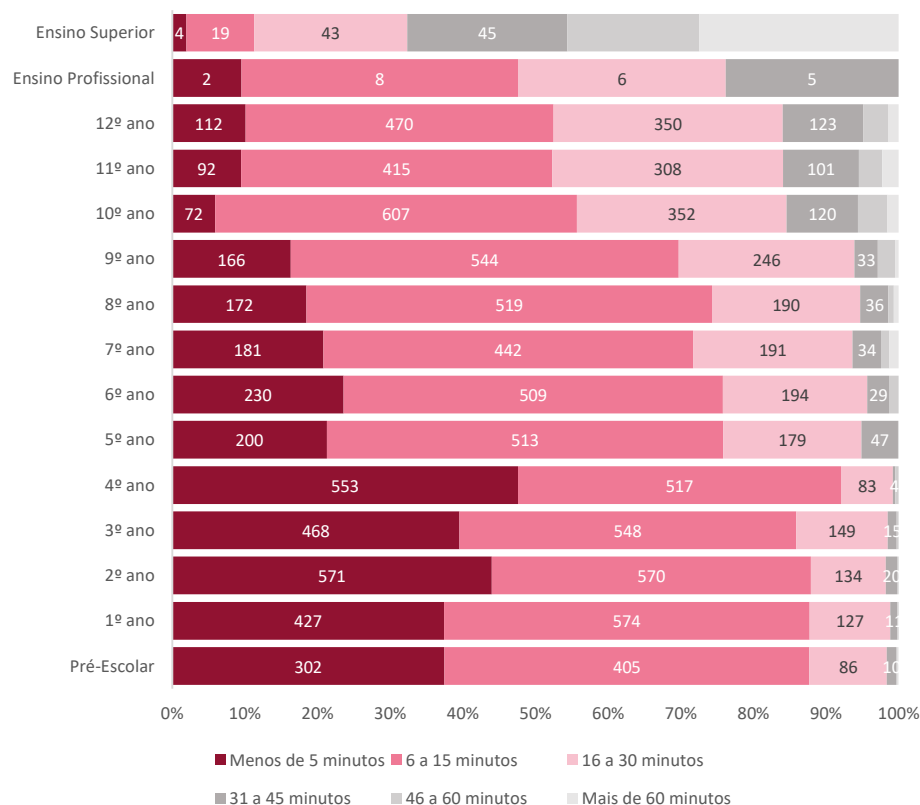


Gráfico 16. Duração média das deslocações da globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar, por nível de ensino

Fonte: Inquérito à mobilidade da população escolar, 2023

No que concerne à análise da repartição modal por escola (Gráfico 17), verifica-se que na EB1/JI Deserto e EB1/JI Agrolongo todos os alunos se deslocam em automóvel até ao estabelecimento de educação e ensino. Para além destes, os restantes equipamentos de ensino que se destacam pela maior quota modal de deslocações dos seus estudantes em automóvel são o Colégio N. Sr.^a da Conceição (com 96,87%), sendo seguido pela EB1 Pegada (com 94,38%) e pela EB1/JI Fafião (com 96,08%).

A maior predominância do automóvel nestes contextos poderá estar relacionada com o facto destes estabelecimentos escolares se localizarem na periferia dos principais aglomerados urbanos concelhios, sendo estas as áreas tendencialmente desfavorecidas na relação espacial e temporal com a rede de transporte coletivo. Além disso apontam-se as evidentes fragilidades na qualidade do ambiente urbano local, mitigando a predisposição dos educandos e respetivos encarregados de educação para a mobilidade suave, sendo, muitas vezes, o automóvel a única alternativa viável para a satisfação das necessidades de mobilidade.

Relativamente às deslocações pendulares pedonais para os estabelecimentos de educação e ensino do concelho de Guimarães, destacam-se, positivamente, pela elevada representatividade deste modo de deslocação, a Escola Profissional Cenatex (50%), a EB1/JI N.ª Sr.ª Conceição (41,59%) e a EB1/JI Gondar (32,50%), o Jardim de Infância Souto St.ª Maria (28,57%) e a EB1/JI St.ª Luzia (26,79%).

Efetivamente, a existência de uma elevada percentagem de utilizadores do modo pedonal nas deslocações pendulares para estes estabelecimentos de ensino deve-se, na sua maioria, à maior proximidade entre os aglomerados habitacionais e os estabelecimentos de ensino, possibilitando uma deslocação mais rápida, económica e sustentável através da utilização de um modo suave de deslocação.

No que diz respeito ao transporte público³ destacam-se as disparidades entre a representatividade da utilização deste modo de transporte nas diversas escolas concelhias. Com efeito, os estabelecimentos de ensino que se destacam pela maior utilização deste modo de deslocação são a Escola Profissional Profitecla (77,58%), a Escola Vale S. Torcato (73,85%), a Escola Briteiros (66%), a Escola Profissional Cisave (65,56%) e o Instituto Politécnico do Cávado e do Ave: Guimarães - Avepark (63,73%).

A maior utilização de transporte público nas deslocações para estes estabelecimentos poderá estar a relacionada com a maior faixa etária dos estudantes das escolas profissionais e superiores, o que permite uma maior autonomia destes na escolha do modo de deslocação. Para além disso releva-se o facto destes estabelecimentos escolares se localizarem nas proximidades dos aglomerados habitacionais, áreas em que por norma possuem uma maior cobertura na relação espacial e temporal com a rede de transporte coletivo.

Por fim, relativamente à utilização do modo ciclável destacam-se, pela maior representatividade deste modo de deslocação, a EB1/JI Pinheiral (1,68%), a Escola Taipas (1,03%), a EB1/JI Mosteiro (0,67%), a Escola Abel Salazar (0,35%) e a Escola Pevidém (0,28%). De facto, releva-se a insignificância da bicicleta nos hábitos de mobilidade da população estudantil concelhia, sendo premente a concertação de uma estratégia de potenciação de alternativas de mobilidade ao automóvel, condizentes com os novos paradigmas de mobilidade urbana.

³ Contudo importa atentar aos valores individuais do transporte coletivo, que para efeitos da presente análise se encontram desagregados no transporte exclusivamente escolar e na rede regular. Com efeito, e no caso específico do transporte coletivo rodoviário, releva-se a necessidade de empreender uma análise mais pormenorizada ao transporte escolar, uma vez que a maior concentração de alunos que declaram a utilização do transporte regular poderá indiciar insuficiências na oferta/disponibilização deste serviço específico.

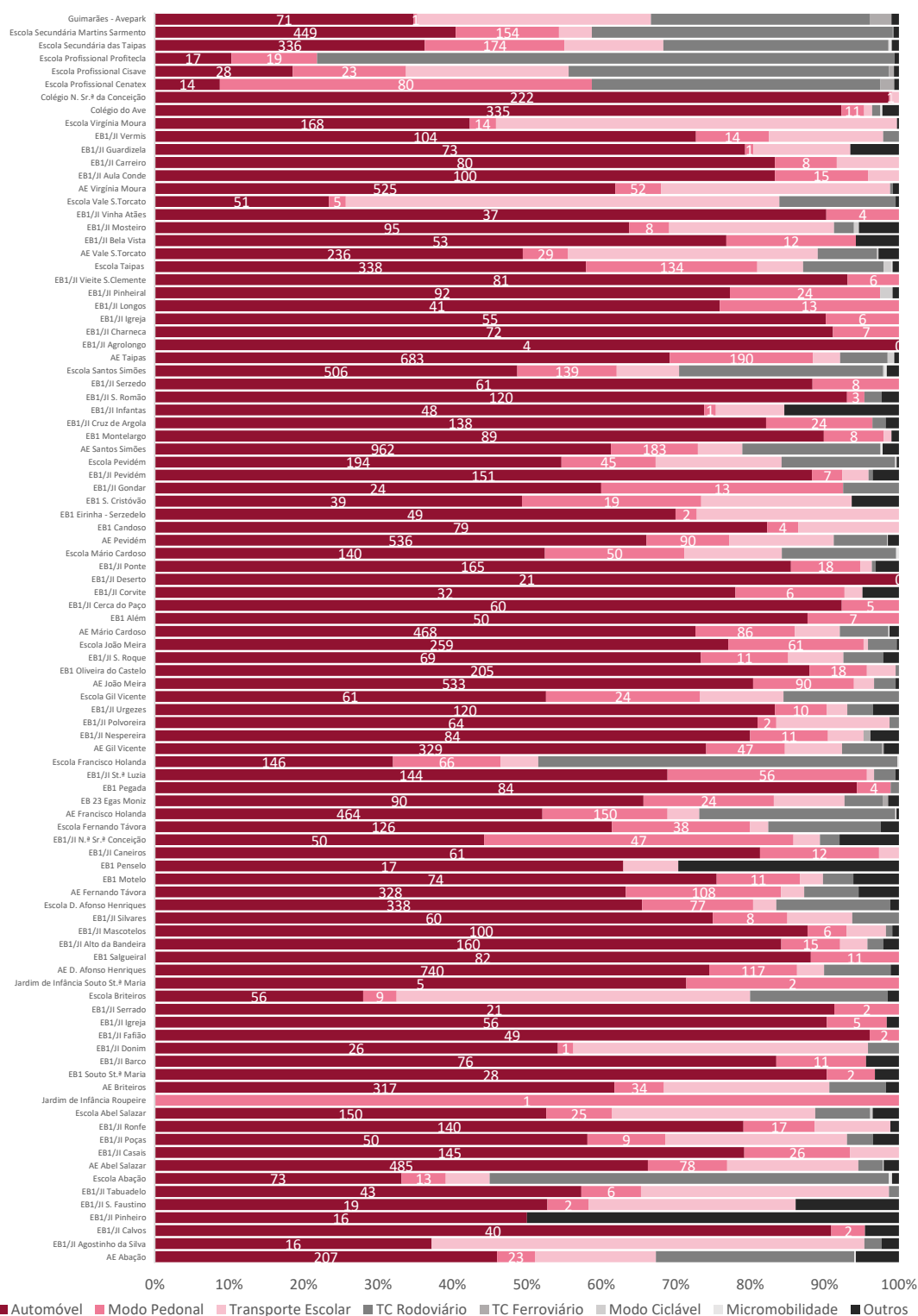


Gráfico 17. Repartição modal do movimento pendular casa-escola por nível de ensino na globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar, por escola

Fonte: Inquérito à mobilidade da população escolar, 2023

No que concerne aos movimentos pendulares, de um modo geral, os alunos matriculados fazem-se acompanhar do pai e/ou da mãe (Gráfico 18), sobretudo nos jardins-de-infância e nas escolas básicas, considerando a idade reduzida dos alunos.

Contrariamente, os valores mais elevados de deslocações “sozinho/a”, observam-se nas instituições com nível de ensino secundário, em particular, a Escola Francisco Holanda (10º ao 12º ano), a Escola Mário Cardoso (5º ao 12º ano), a Escola Taipas (5º ao 12º ano), a Escola Secundária Martins Sarmento, bem como nas escolas de nível de ensino profissionais, nomeadamente a Escola Profissional Profitecla, a Escola Profissional Cisav, a Escola Profissional Cenatex e, por último, no ensino superior, nomeadamente, o Instituto Politécnico do Cávado e do Ave: Guimarães – Avepark.

Na generalidade, estes equipamentos de educação e ensino localizam-se em áreas próximas de aglomerados habitacionais. Esta proximidade entre o equipamento educativo e a residência do aluno assume um papel fundamental na autonomia do mesmo no acesso ao estabelecimento de ensino, proporcionando um maior sentimento de segurança e de salvaguarda por parte dos encarregados de educação.



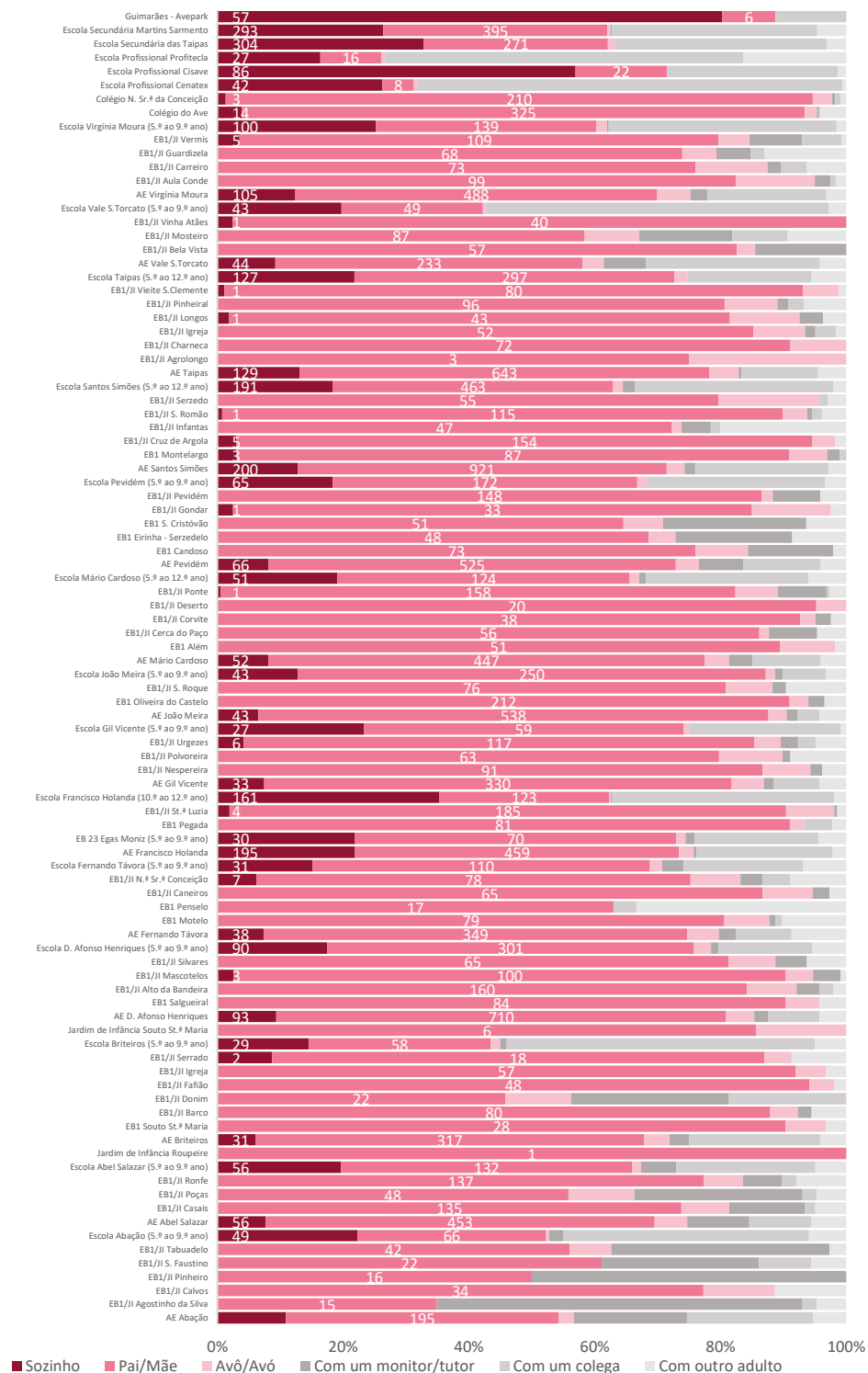


Gráfico 18. Movimento pendular casa-escola por nível de ensino na globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar, por acompanhante e por escola

Fonte: Inquérito à mobilidade da população escolar, 2023

Relativamente à segmentação do tempo de deslocação por estabelecimento de ensino pode concluir-se através do Gráfico 19 que a maioria dos alunos matriculados demoram entre seis a 15 minutos na deslocação casa-escola e vice-versa, sendo que o segundo maior resultado obtido é de que a deslocação se realiza em menos de 5 minutos.

Relativamente aos tempos de acesso, a análise evidência o incremento dos tempos com o aumento do grau de escolaridade. Esta conclusão pode ser o resultado da menor densidade de oferta de estabelecimentos de ensino com o aumento do grau de escolaridade, bem como pelo incremento da autonomia dos alunos com o aumento das respetivas faixas etárias, resultando numa maior predisposição para a utilização de outras alternativas de transporte à dominante “boleia dos pais”.

Neste sentido, destacam-se a Escola Santos Simões (5.º ao 12.º ano), a Escola Secundária das Taipas e a Escola Secundária Martins Sarmiento, como os estabelecimentos em que os alunos demoram menos tempo, em média, na deslocação casa-escola. Por oposição, os estabelecimentos em que a população estudantil demora mais tempo, em média, na sua deslocação são o Instituto Politécnico do Cávado e do Ave: Guimarães – Avepark e a Escola Santos Simões (5.º ao 12.º ano).



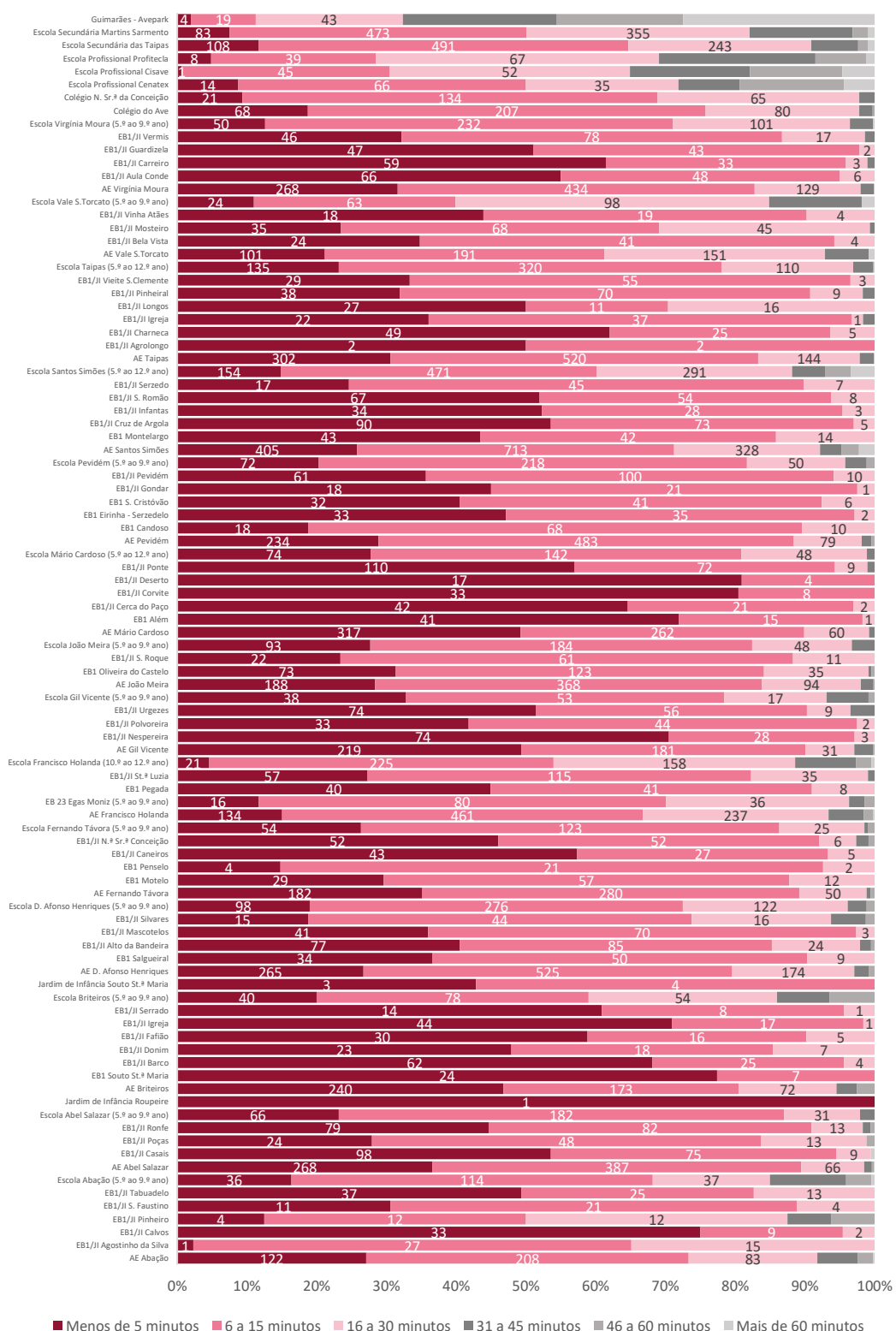


Gráfico 19. Duração média das deslocações da globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar, por nível de ensino

Fonte: Inquérito à mobilidade da população escolar, 2023

Através da disponibilização dos códigos postais de residência dos alunos, foi possível efetuar uma aproximação da distância entre o local de residência (origem) e o local de estudo (destino). Do cruzamento efetuado, foi possível constatar a existência de uma percentagem significativa de alunos (70,88%) que residem a menos de 3km da escola, constituindo-se como público preferencial para poder atrair para modos suaves e ativos de deslocação (Tabela 4).

Do mesmo modo, é pertinente considerar os alunos que residem entre os 3 e os 10km (26,79% dos alunos) como público possível de poder captar, quer para os modos suaves, quer para o transporte público, ficando os demais alunos (2,33%) como público mais direcionado para este último modo.

Tabela 4. Distância entre a residência dos alunos e o respetivo estabelecimento de educação e ensino (%)

| Estabelecimento de educação e ensino | <3km | 3-10km | >10km |
|---|--------|--------|-------|
| Escola Básica de Urgezes | 80,99% | 18,71% | 0,29% |
| Escola Básica Tulha Velha, Corvite | 84,62% | 14,29% | 1,10% |
| Escola Básica Agostinho da Silva, Abação | 90,80% | 9,20% | 0,00% |
| Escola Básica Arqueólogo Mário Cardoso, Ponte | 72,37% | 27,04% | 0,60% |
| Escola Básica Arquiteto Fernando Távora | 72,41% | 24,57% | 3,02% |
| Escola Básica Conceição, Fermentões | 89,55% | 7,46% | 2,99% |
| Escola Básica D. Afonso Henriques, Creixomil | 70,20% | 28,68% | 1,12% |
| Escola Básica das Taipas, Caldas das Taipas | 74,63% | 24,63% | 0,75% |
| Escola Básica de Abação | 57,41% | 41,44% | 1,14% |
| Escola Básica de Agrolongo, Sande S. Lourenço | 92,52% | 7,48% | 0,00% |
| Escola Básica de Alem, Sande Vila Nova | 75,44% | 24,56% | 0,00% |
| Escola Básica de Alto da Bandeira, Creixomil | 83,38% | 14,81% | 1,82% |
| Escola Básica de Arrau/Nespereira | 83,18% | 15,91% | 0,91% |
| Escola Básica de Bela Vista, Selho S. Lourenço | 85,71% | 14,29% | 0,00% |
| Escola Básica de Briteiros | 53,95% | 45,36% | 0,69% |
| Escola Básica de Calvos | 91,21% | 6,59% | 2,20% |
| Escola Básica de Candoso, São Martinho | 64,29% | 34,69% | 1,02% |
| Escola Básica de Caneiros, Fermentões | 85,27% | 13,95% | 0,78% |
| Escola Básica de Cerca do Paço, Prazins Sta Eufémia | 87,31% | 11,94% | 0,75% |
| Escola Básica de Charneca, Caldas das Taipas | 86,84% | 12,28% | 0,88% |
| Escola Básica de Couto, Barco | 90,55% | 7,96% | 1,49% |
| Escola Básica de Cruzeiro, Gondar | 77,78% | 15,74% | 6,48% |
| Escola Básica de Deserto, Prazins Sto Tirso | 89,01% | 10,99% | 0,00% |
| Escola Básica de Eirinha, Serzedelo | 78,87% | 19,72% | 1,41% |

| Estabelecimento de educação e ensino | <3km | 3-10km | >10km |
|--|---------------|---------------|--------------|
| Escola Básica de Fafião, Briteiros Sto Estevão | 82,20% | 15,25% | 2,54% |
| Escola Básica de Igreja, Briteiros S. Salvador | 69,29% | 30,71% | 0,00% |
| Escola Básica de Igreja, Sande, São Martinho | 88,94% | 9,05% | 2,01% |
| Escola Básica de Longos, Passal | 88,98% | 9,32% | 1,69% |
| Escola Básica de Mascotelos | 82,17% | 16,09% | 1,74% |
| Escola Básica de Mosteiro, S. Torcato | 53,25% | 45,00% | 1,75% |
| Escola Básica de Motelo, Fermentões | 79,41% | 16,67% | 3,92% |
| Escola Básica de Pégada, Azurém | 74,44% | 23,33% | 2,22% |
| Escola Básica de Paço, Donim | 77,88% | 22,12% | 0,00% |
| Escola Básica de Penela, Souto Sta Maria | 93,75% | 6,25% | 0,00% |
| Escola Básica de Pevidém | 72,63% | 26,13% | 1,23% |
| Escola Básica de Pinheiral | 81,82% | 16,67% | 1,52% |
| Escola Básica de Pinheiro | 75,28% | 22,47% | 2,25% |
| Escola Básica de Polvoreira | 70,56% | 26,64% | 2,80% |
| Escola Básica de Ponte | 81,84% | 15,47% | 2,69% |
| Escola Básica de Salgueiral | 77,21% | 22,06% | 0,74% |
| Escola Básica de Santa Luzia, Azurém | 77,64% | 19,76% | 2,59% |
| Escola Básica de Selho São Cristovão | 73,75% | 25,00% | 1,25% |
| Escola Básica de Tabuadelo | 71,19% | 28,25% | 0,56% |
| Escola Básica de Teixugueiras, Silvares | 51,98% | 46,89% | 1,13% |
| Escola Básica de Telhado, Pencilo | 55,56% | 44,44% | 0,00% |
| Escola Básica de Ucha de Baixo, S. Faustino | 80,00% | 20,00% | 0,00% |
| Escola Básica de Vieite, Sande S. Clemente | 83,24% | 16,76% | 0,00% |
| Escola Básica de Vinha, Atães | 79,05% | 20,00% | 0,95% |
| Escola Básica do Serrado, Briteiros Sta Leocádia | 96,43% | 0,00% | 3,57% |
| Escola Básica do Vale de São Torcato | 42,63% | 56,73% | 0,64% |
| Escola Básica Egas Moniz | 66,74% | 31,40% | 1,86% |
| Escola Básica Gil Vicente, Urgeses | 75,08% | 24,61% | 0,32% |
| Escola Básica nº1 Pevidém | 83,33% | 14,17% | 2,50% |
| Escola Secundária Francisco de Holanda | 38,08% | 52,63% | 9,29% |
| Jardim de Infância de Penela, Souto Sta Maria | 84,00% | 16,00% | 0,00% |
| Total Geral | 70,88% | 26,79% | 2,33% |

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2023



2.3. A COMUNIDADE ESCOLAR

Como ponto de partida para o desenvolvimento do presente Plano de Mobilidade Escolar, que incide no concelho de Guimarães, considerou-se os estabelecimentos de educação e ensino identificados na Figura 3 e na Tabela 5.

A organização do sistema escolar do concelho de Guimarães espelha-se no território pela Figura 1, que demonstra a territorialidade de cada agrupamento escolar e identifica individualmente os múltiplos estabelecimentos de educação e ensino.

Atualmente, o concelho possui 84 estabelecimentos de educação e ensino que se agrupam em quatorze agrupamentos de escolas de ensino público obrigatório (AE D. Afonso Henriques, AE Santos Simões, AE João Meira, AE Vale S. Torcato, AE Pavidém, AE Gil Vicente, AE Virgínia Moura, AE Francisco Holanda, AE Abel Salazar, AE Mário Cardoso, AE Taipas, AE Fernando Távora, AE Abação, AE Briteiros), em duas escolas não agrupadas a nenhum agrupamento, em duas escolas privadas, em quatro escolas de ensino profissional e duas de ensino superior.

Territorialmente os agrupamentos de escolas de ensino público obrigatório organizam-se de forma dispersa, existindo uma maior concentração nas freguesias centrais do que nas limítrofes do concelho. Além disto, os agrupamentos localizados nestas freguesias centrais são tendencialmente compostos por menos escolas, como é o caso de AE João Meira e AE Francisco Holanda, com apenas 3 e 4 escolas, respetivamente.



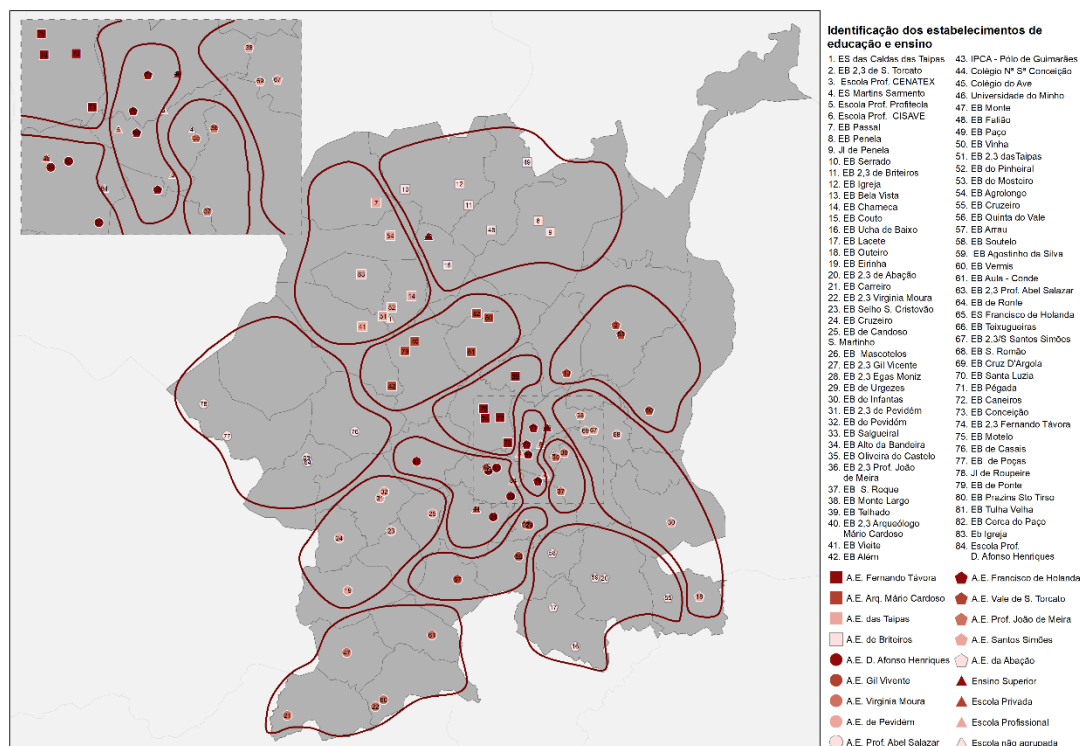


Figura 3. Identificação dos estabelecimentos de educação e ensino do concelho de Guimarães

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2023

Com análise à Tabela 5 demonstra-se que no concelho de Guimarães os níveis de ensino iniciam-se no pré-escolar até ao ensino superior. A generalidade dos agrupamentos apenas leciona até ao 3º ciclo do ensino básico. Relativamente ao ensino superior, o concelho detém apenas dois estabelecimentos de educação e ensino com essa capacidade e competência, nomeadamente Universidade do Minho (Pólo Azurém) e IPCA (Pólo de Guimarães).

Tabela 5. Níveis de escolaridade dos estabelecimentos de educação e ensino no concelho de Guimarães

| Agrupamento de Escolas | Estabelecimento de Ensino | Pré-Escolar | 1º CEB | 2º e 3º CEB | Ensino Secundário | Profissionais | Ensino Superior |
|------------------------|----------------------------|-------------|--------|-------------|-------------------|---------------|-----------------|
| AE D. Afonso Henriques | EB 2,3 D. Afonso Henriques | | | X | | | |
| | Alto da Bandeira | X | X | | | | |
| | Salgueiral | X | X | | | | |
| | Mascotelos | X | X | | | | |
| | Silvares | X | X | | | | |
| AE Santos Simões | EB 2,3 /S Santos Simões | | | X | X | | |
| | Cruz de Argola | X | X | | | | |
| | Montelargo | | X | | | | |
| | S. Romão | X | X | | | | |
| | Infantas | X | X | | | | |
| AE João Meira | Serzedo | X | X | | | | |
| | EB 2,3 João Meira | | | X | | | |
| | Oliveira do Castelo | | X | | | | |
| | S. Roque | X | X | | | | |

| Agrupamento de Escolas | Estabelecimento de Ensino | Pré-Escolar | 1º CEB | 2º e 3º CEB | Ensino Secundário | Profissionais | Ensino Superior |
|------------------------|-------------------------------------|-------------|--------|-------------|-------------------|---------------|-----------------|
| AE Vale S. Torcato | EB 2,3 Vale S. Torcato | | | X | | | |
| | Mosteiro | X | X | | | | |
| | Bela Vista | X | X | | | | |
| | Vinha Atães | X | X | | | | |
| AE Pevidém | EB 2,3 Pevidém | | | X | | | |
| | Candoso | | X | | | | |
| | Pevidém | X | X | | | | |
| | S. Cristóvão | | X | | | | |
| | Eirinha - Serzedelo | | X | | | | |
| | Gondar | X | X | | | | |
| AE Gil Vicente | EB 2,3 Gil Vicente | | | X | | | |
| | Urgezes | X | X | | | | |
| | Nespereira | X | X | | | | |
| | Polvoreira | X | X | | | | |
| AE Virgínia Moura | EB 2,3 Virgínia Moura | | | X | | | |
| | Aula Conde | X | X | | | | |
| | Vermis | X | X | | | | |
| | Carreiro | X | X | | | | |
| | Guardizela | X | X | | | | |
| AE Francisco Holanda | EB 2,3/S Francisco Holanda | | | X | X | | |
| | EB 23 Egas Moniz | | | X | | | |
| | St.ª Luzia | X | X | | | | |
| | Pegada | | X | | | | |
| AE Abel Salazar | EB 2,3 Abel Salazar | | | X | | | |
| | Ronfe | X | X | | | | |
| | Poças | X | X | | | | |
| | Jardim de Infância Roupeire | X | | | | | |
| | Casais | X | X | | | | |
| AE Mário Cardoso | EB 2,3/S Mário Cardoso | | | X | X | | |
| | Cerca do Paço | X | X | | | | |
| | Corvite | X | X | | | | |
| | Ponte | X | X | | | | |
| | Além | | X | | | | |
| | Deserto | X | X | | | | |
| AE Taipas | EB 2,3/S Taipas | | | X | X | | |
| | Charneca | X | X | | | | |
| | Vieite S.Clemente | X | X | | | | |
| | Longos | X | X | | | | |
| | Pinheiral | X | X | | | | |
| | Igreja | X | X | | | | |
| | Agrolongo | X | X | | | | |
| AE Fernando Távora | EB 2,3 Fernando Távora | | | X | | | |
| | Penselo | | X | | | | |
| | N.ª Sr.ª Conceição | X | X | | | | |
| | Caneiros | X | X | | | | |
| | Motelo | | X | | | | |
| AE Abação | EB 2,3 Abação | | | X | | | |
| | Agostinho da Silva | X | X | | | | |
| | Calvos | X | X | | | | |
| | Tabuadelo | X | X | | | | |
| | Pinheiro | X | X | | | | |
| | S. Faustino | X | X | | | | |
| AE Briteiros | EB 2,3 Briteiros | | | X | | | |
| | Donim | X | X | | | | |
| | Serrado | X | X | | | | |
| | Souto St.ª Maria | | X | | | | |
| | Barco | X | X | | | | |
| | Jardim de Infância Souto St.ª Maria | X | | | | | |
| | Fafião | X | X | | | | |

| Agrupamento de Escolas | Estabelecimento de Ensino | Pré-Escolar | 1º CEB | 2º e 3º CEB | Ensino Secundário | Profissionais | Ensino Superior |
|------------------------|---|-------------|--------|-------------|-------------------|---------------|-----------------|
| | Igreja | x | x | | | | |
| Escolas Não Agrupadas | Escola Secundária das Taipas | | | | x | | |
| | Escola Secundária Martins Sarmento | | | | x | | |
| Escolas Privadas | Colégio do Ave | x | x | x | x | | |
| | Colégio N.ª Sr.ª da Conceição | x | x | x | x | | |
| Escolas Profissionais | Escola Profissional Cenatex | | | | x | x | |
| | Escola Profissional Cisave | | | | x | x | |
| | Escola Profissional Profitecla | | | | x | x | |
| | Escola Profissional D. Afonso Henriques | | | | x | x | |
| Ensino Superior | Universidade do Minho (Pólo Azurém) | | | | | | x |
| | IPCA (Polo de Guimarães) | | | | | | x |

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2023

No que concerne à evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar da Abação (Gráfico 20), entre os anos letivos de 2021/2022 e 2023/2024, verifica-se na globalidade um aumento, de 573 para 592, sendo o incremento de estudantes na Escola Básica Soutelo – Pinheiro e na Escola Básica Lacete – Tabuadelo preponderantes neste resultado. Por sua vez, destaca-se a Escola Básica 2,3 de Abação com diminuição no quantitativo estudantil, passando de 273 alunos no primeiro e segundo ano letivo para 259 no último ano letivo.

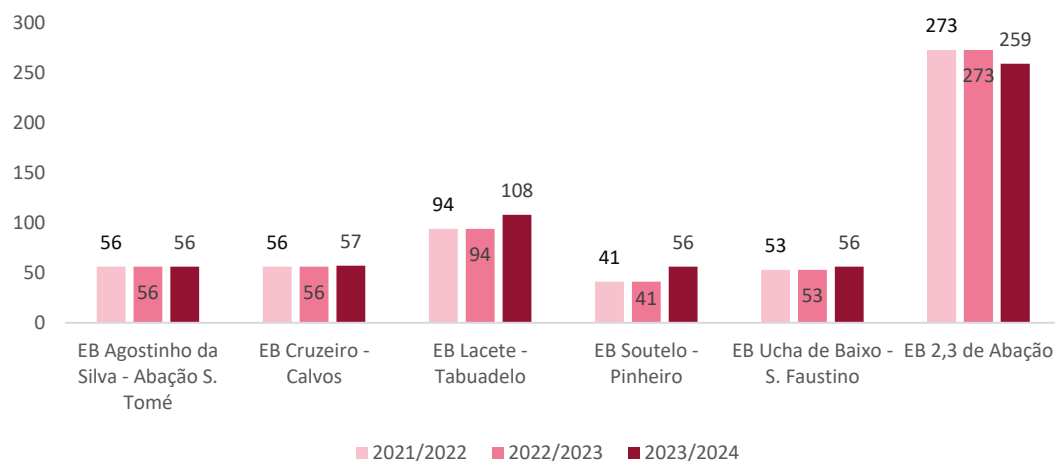


Gráfico 20. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar da Abação

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

No que diz respeito à evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Santos Simões (Gráfico 21) verifica-se um incremento de 6,96% entre os anos letivos de 2021/2022 e 2023/2024. Efetivamente, comparando os dados do primeiro e último ano letivo, verifica-se um incremento em todos os equipamentos de ensino do supramencionado Agrupamento, com particular destaque para a Escola Básica de Infantas com 28,77% e para a Escola Básica Outeiro – Serzedo com 12,00%.

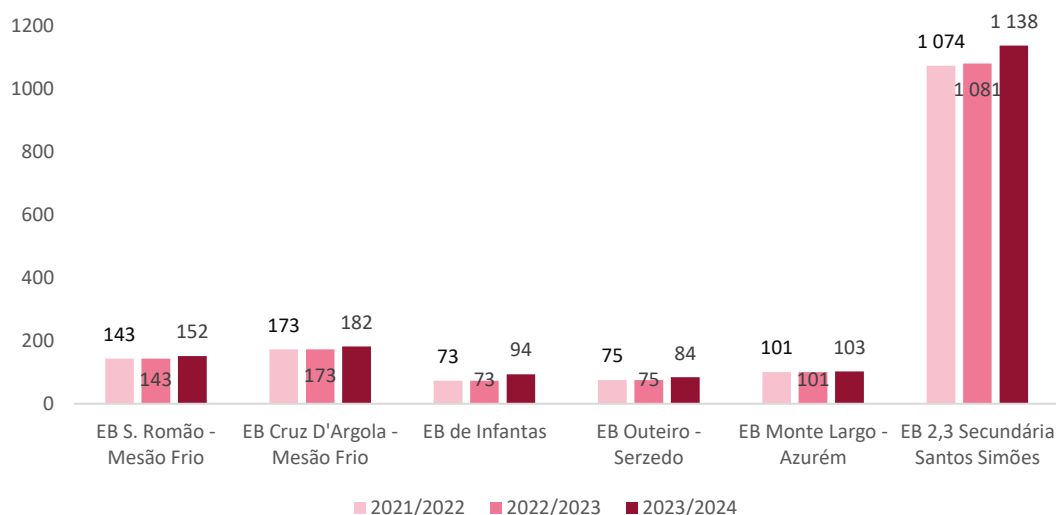


Gráfico 21. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Santos Simões

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

Relativamente ao Agrupamento Escolar de Pevidém (Gráfico 22) nos dois primeiros anos letivos em análise existiam 456 alunos e no último ano letivo 510 alunos, verificando-se, portanto, um aumento de 11,84%. De facto, comparando os equipamentos de ensino deste Agrupamento verifica-se um incremento de estudantes em todas as escolas com exceção da EB 2,3 de Pevidém.

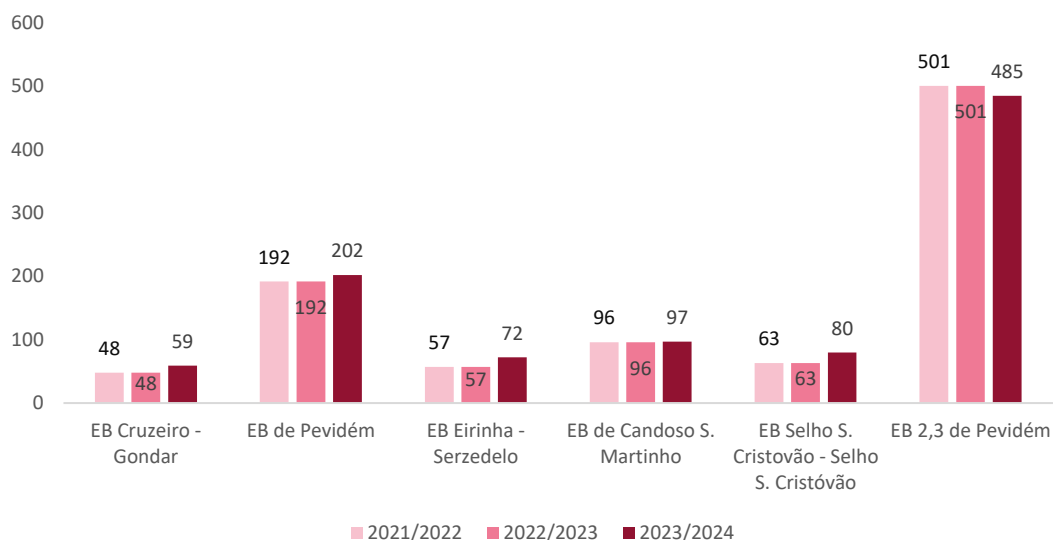


Gráfico 22. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar de Pevidém

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

Tal como verificado para os Agrupamentos supramencionados, o Agrupamento Escolar Vale de S. Torcato (Gráfico 23) apresenta uma evolução positiva entre o ano letivo de 2021/2022 e o de 2023/2024, ainda que com menor variação (apenas 5,26%). Efetivamente, apenas a Escola Básica 2,3 de S. Torcato apresenta uma diminuição de -0,95%, tendo por oposição, a Escola Básica Vinha - Atães registado o maior acréscimo, 17,54%.

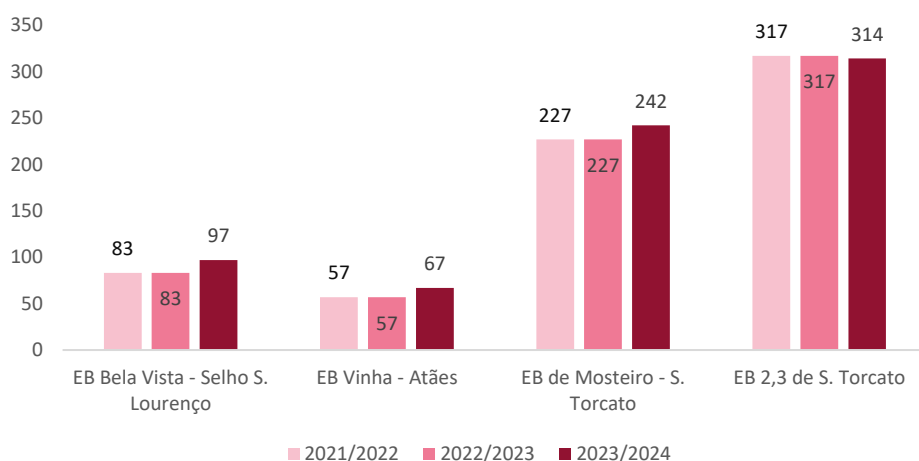


Gráfico 23. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Vale de S. Torcato

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

No que concerne ao Agrupamento Escolar das Taipas (Gráfico 24) verifica-se uma maior heterogeneidade na evolução da população escolar, com três das sete escolas a apresentar uma evolução negativa entre os anos letivos de 2021/22 e 2023/24, nomeadamente a Escola Básica Charneca – Caldelas, a Escola Básica Passal – Longos e a Escola Básica do Pinheiral – Caldelas. O equipamento de ensino que mais se destaca pela maior evolução ao nível dos alunos matriculados é a Escola Básica Agrolongo - Sande S. Lourenço.

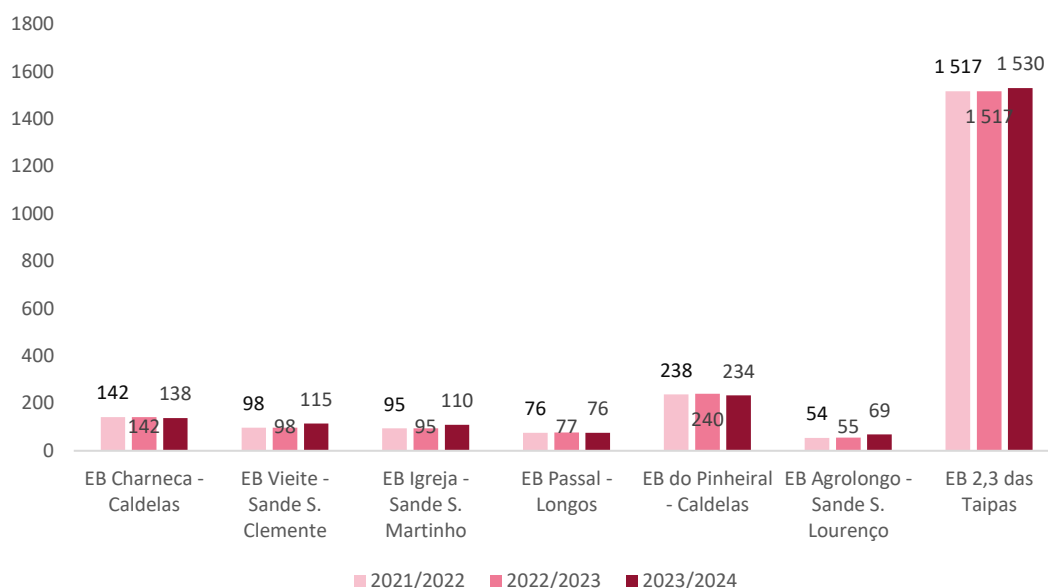


Gráfico 24. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar das Taipas

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

Por sua vez, o Agrupamento Escolar Fernando Távora (Gráfico 25) apresenta uma maior predominância de estabelecimentos de ensino com evolução positiva entre os anos letivos de 2021/22 e 2023/24, com exceção da Escola Básica Caneiros – Fermentões e da Escola Básica 2,3 Fernando Távora. Importa ainda relevar a evolução bastante acentuada dos alunos matriculados na Escola Básica Conceição – Fermentões com uma variação de 67,57%.

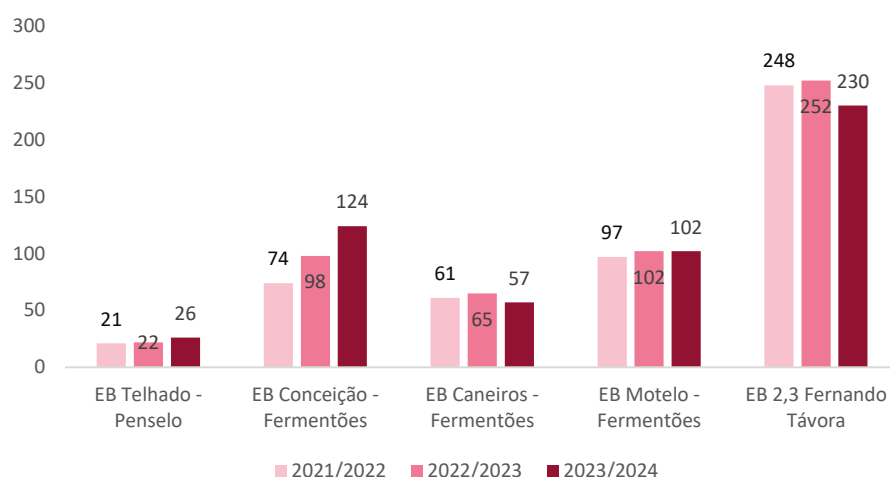


Gráfico 25. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Fernando Távora

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

No que diz respeito ao Agrupamento Escolar D. Afonso Henriques (Gráfico 26) verifica-se que a Escola Básica Alto da Bandeira – Creixomil e a Escola Básica Salgueiral – Creixomil apresentam os mesmos quantitativos de população estudantil nos dois primeiros períodos letivos em análise e uma diminuição entre estes e o último período em análise. Por sua vez e à semelhança do verificado a nível global verifica-se um incremento do número de estudantes da Escola Básica Teixugueiras – Silvares, Escola Básica Mascotelos – Mascotelos e Escola Básica 2,3 D. Afonso Henriques entre os anos letivos de 2021/22 e 2023/24.

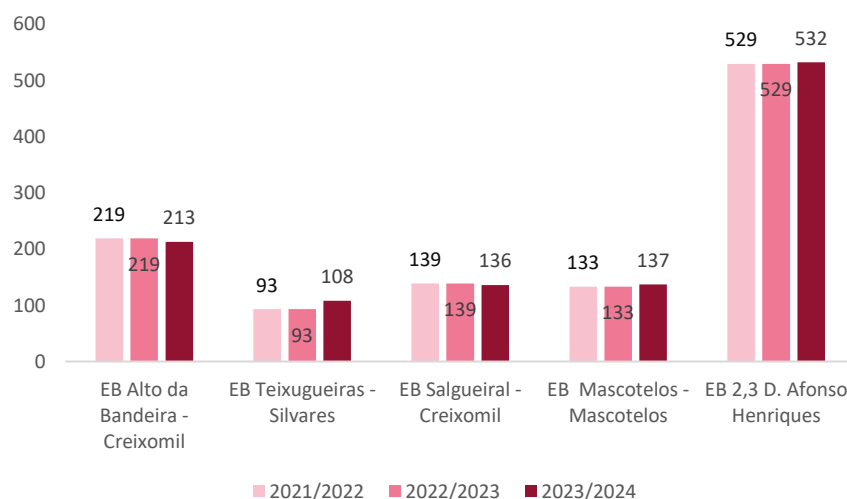


Gráfico 26. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar D. Afonso Henriques

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

Por oposição à situação verificada nos Agrupamentos anteriores verifica-se uma variação praticamente nula (0,18%) entre o ano letivo de 2021/22 e o de 2023/24 no número de alunos matriculados no Agrupamento Escolar Arqueólogo Mário Cardoso (Gráfico 27). Efetivamente apesar da maioria das escolas do Agrupamento apresentar uma variação positiva, a Escola Básica Cerca do Paço - Prazins Sta Eufémia e a Escola Básica Além - Sande Vila Nova registam uma diminuição no número de alunos entre os anos letivos de 2021/22 e 2023/24.

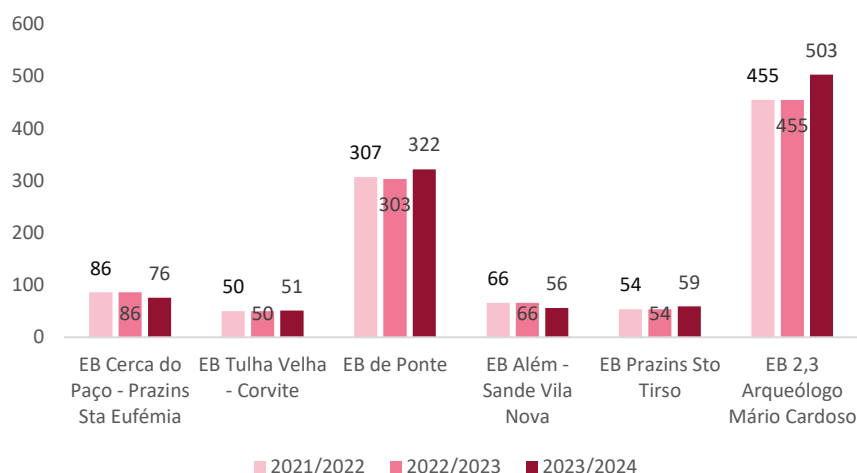


Gráfico 27. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Arqueólogo Mário Cardoso

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

Relativamente ao Agrupamento Escolar Professor João de Meira (Gráfico 28) a análise entre o período letivo de 2021/22 e o de 2023/24 permite percecionar uma evolução negativa em todos os equipamentos de ensino com exceção da Escola Básica S. Roque – Costa.

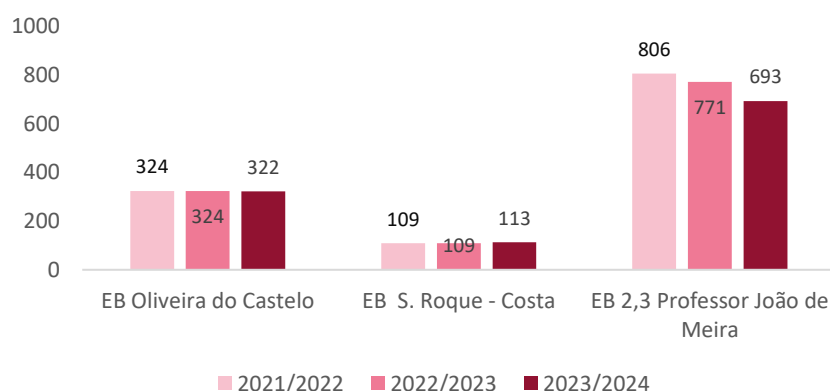


Gráfico 28. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Professor João de Meira

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

No que concerne tanto ao Agrupamento Escolar de Briteiros (Gráfico 29) como ao Agrupamento Escolar Professor Abel Salazar (Gráfico 30), verifica-se uma evolução ligeiramente positiva no número de alunos matriculados entre o período letivo 2021/22 e o de 2023/24, nomeadamente, de 2,17% e 2,75%, respetivamente. Efetivamente, no Agrupamento Escolar Professor Abel Salazar apenas a Escola Básica 2,3 Professor Abel Salazar registou uma diminuição do efetivo estudantil,

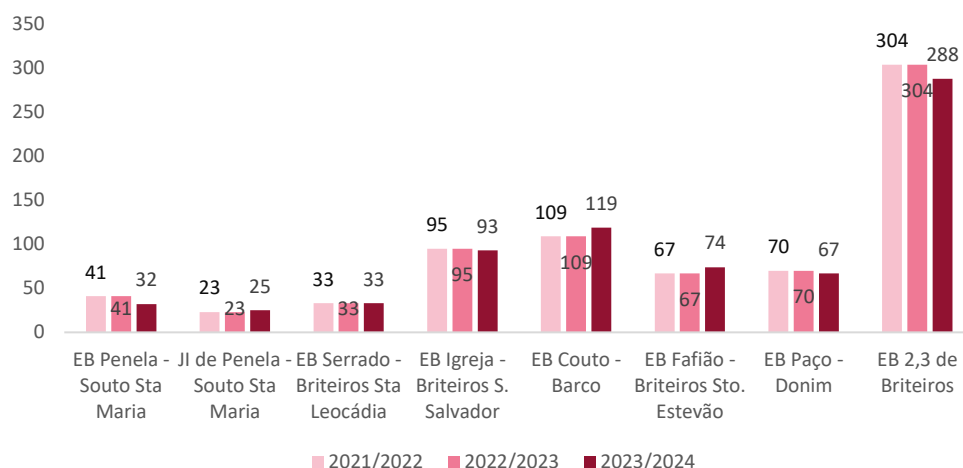


Gráfico 29. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar de Briteiros

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

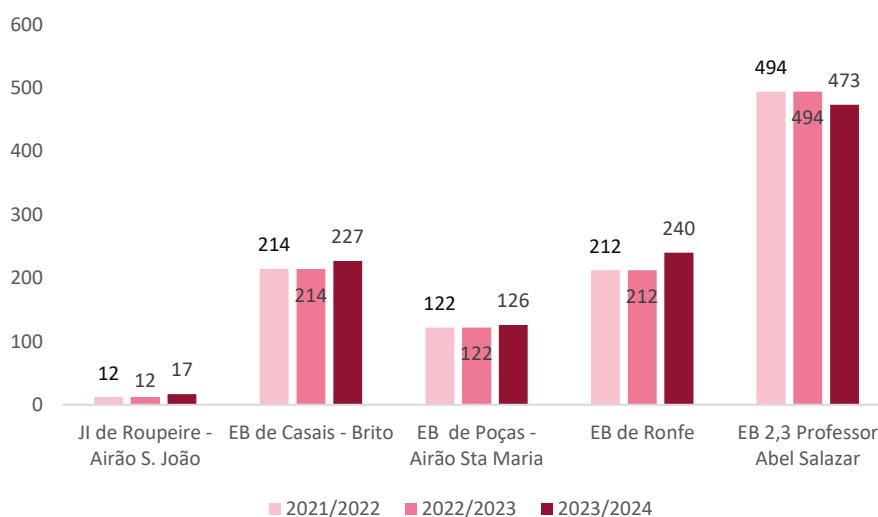


Gráfico 30. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Professor Abel Salazar

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

No que concerne à totalidade do universo estudantil do Agrupamento Escolar Virgínia Moura (Gráfico 31) verifica-se que apresentam os mesmos quantitativos de população estudantil nos dois primeiros períodos letivos em análise e uma diminuição de 8,33% entre estes e o último período em análise. De facto, a Escola 2,3 Virgínia Moura foi a que mais contribuiu para estes resultados com um decréscimo de 24,26%.

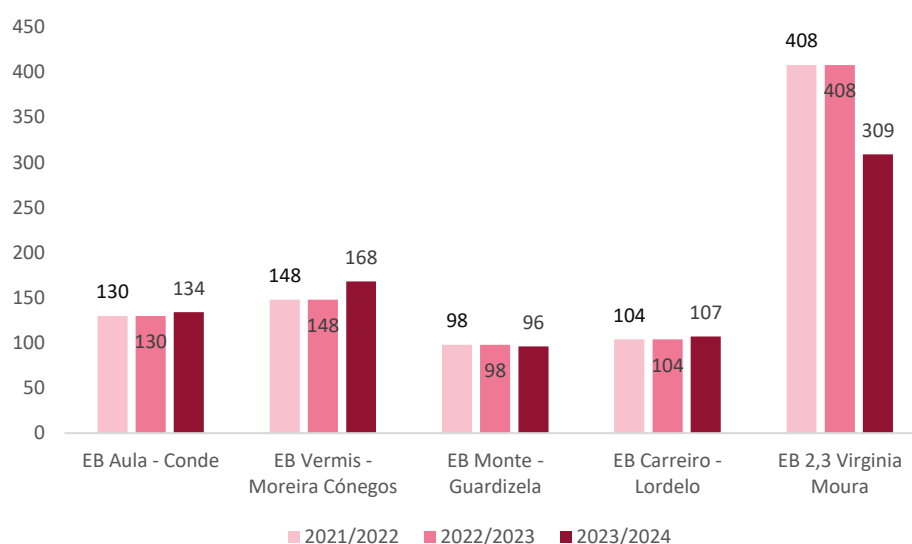


Gráfico 31. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Virgínia Moura

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

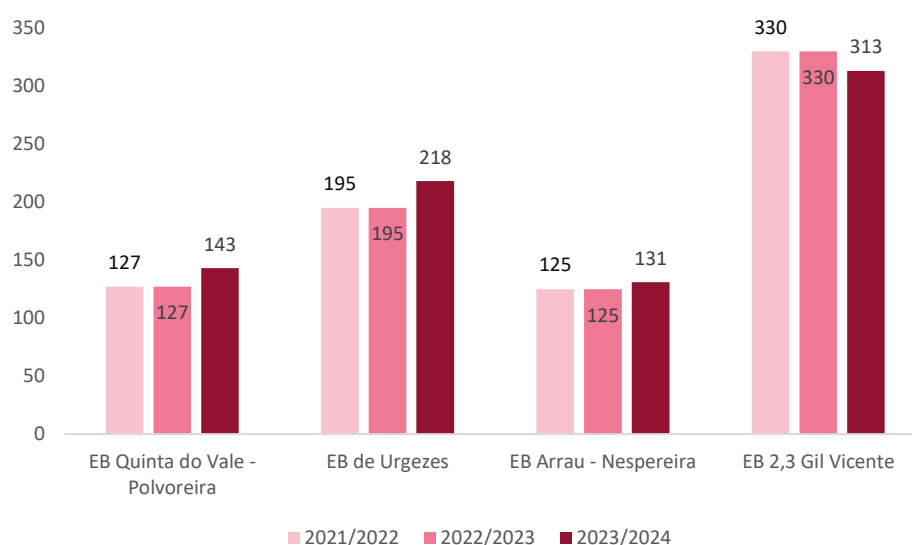


Gráfico 32. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Gil Vicente

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

No que diz respeito ao Agrupamento Escolar Francisco de Holanda (Gráfico 33) verifica-se uma ligeira diminuição na totalidade de alunos matriculados entre o período letivo 2021/22 e o de 2023/24, nomeadamente, -2,83%. Efetivamente, a Escola Básica Santa Luzia – Azurém é a que apresenta um maior incremento entre os períodos letivos em análise, 22,84%, contudo, a Escola Secundária Francisco de Holanda apresenta uma diminuição de 8,17% entre os períodos letivos supramencionados-

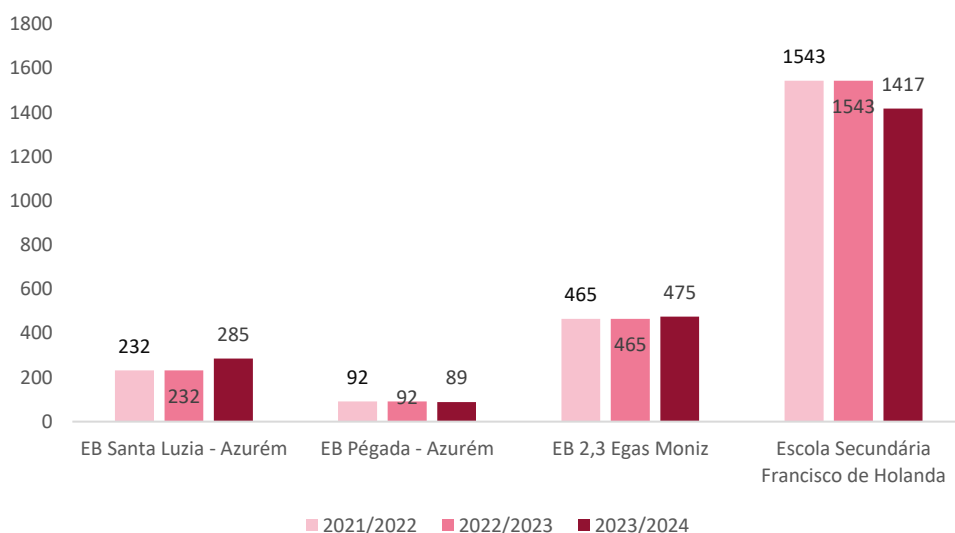


Gráfico 33. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Francisco de Holanda

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22–2023/24

Por último encontra-se representada a evolução dos alunos matriculados nos estabelecimentos de ensino não agrupados (Gráfico 34), sendo que muitos dos estabelecimentos de ensino não apresentam dados que permitiam uma análise mais pormenorizada. Posto isto, a análise ao supramencionado Gráfico permite perceber a evolução no número de alunos matriculados na Escola Secundária Martins Sarmiento, concluindo-se que apresenta os mesmos quantitativos de população estudantil nos dois primeiros períodos letivos em análise e uma diminuição entre estes e o último período em análise, passando de 1.263 para 1.292 estudantes inscritos, um incremento de 2,22%.



* Estabelecimentos de ensino com dados incompletos ou sem dados

Gráfico 34. Evolução dos alunos matriculados nos estabelecimentos de ensino não agrupados

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2021/22-2023/24

Na Figura 4 é possível observar as relações existentes entre a residência dos alunos matriculados e os seus respetivos estabelecimentos de ensino, por agrupamento. Em geral, é possível constatar a existência de uma relação de proximidade entre as residências dos alunos e os equipamentos de ensino.

Efetivamente, relevam-se as relações de proximidade entre as habitações dos estudantes do Agrupamento de Escolas das Taipas a noroeste, do Agrupamento de Escolas Mário Cardoso a norte bem como do Agrupamento de Escolas de Briteiros e as escolas do respetivo agrupamento. Ademais, a nordeste relevam-se igualmente as relações de proximidade entre as habitações dos estudantes do Agrupamento de Escolas do Vale de S. Torcato bem como na zona oeste/sudoeste, o Agrupamento de Escolas Professor Abel Salazar, o Agrupamento de Escolas de Pavidém e o Agrupamento de Escolas Virgínia de Moura e os seus estabelecimentos de ensino respetivos.

Por sua vez, o Agrupamento de Escolas Santos Simões apesar de apresentar uma elevada quantidade de estudantes na zona central do município, apresenta igualmente, uma elevada dispersão territorial.

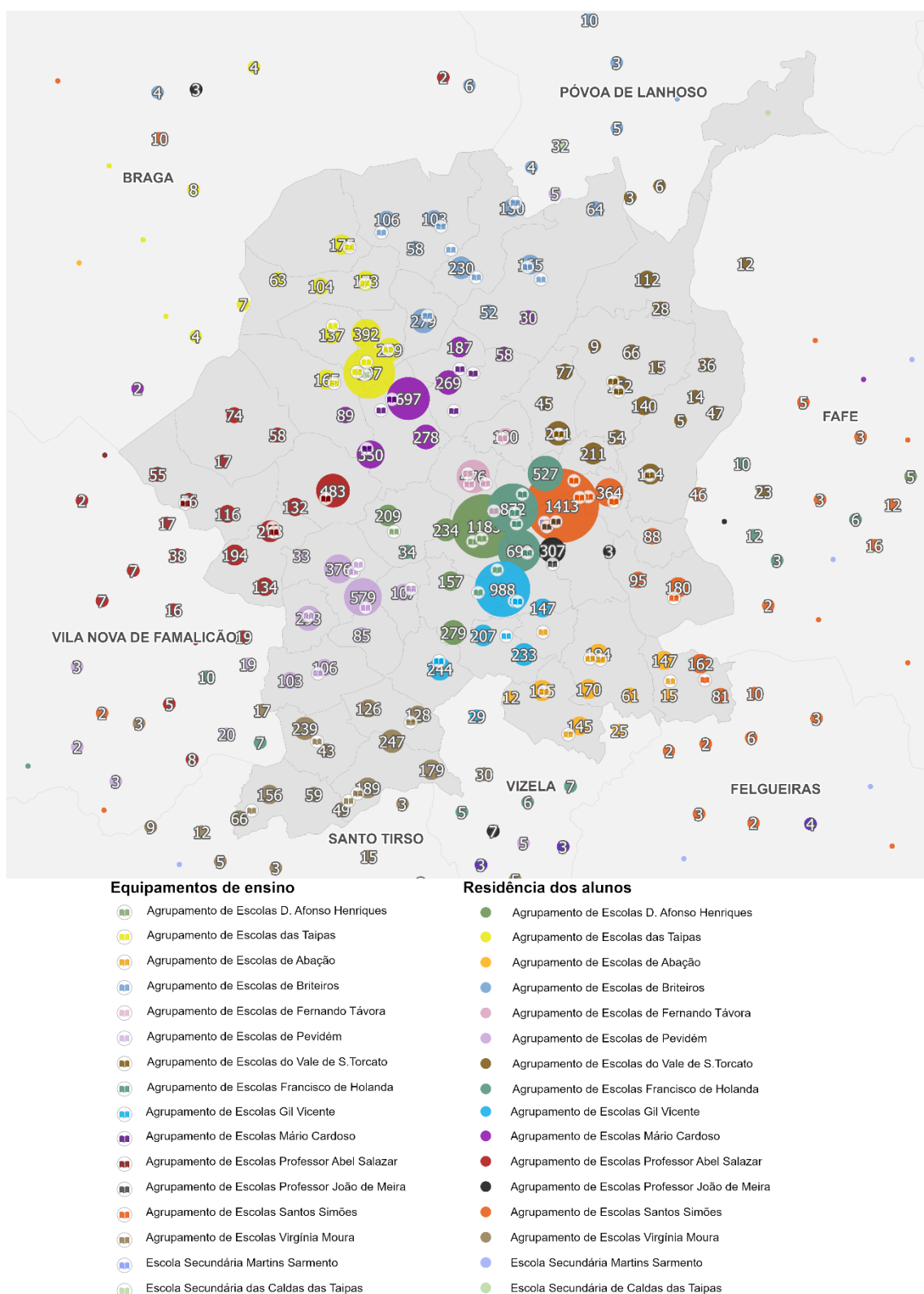


Figura 4. Distribuição espacial dos alunos matriculados por agrupamento e escolas não agrupadas

Fonte: Câmara Municipal de Guimarães, 2023

Aspetos Particulares Da Mobilidade Da Comunidade Escolar



3. Aspetos Particulares Da Mobilidade Da Comunidade Escolar

3.1. A MOBILIDADE SUAVE E ATIVA NO ENTORNO ESCOLAR

No último século, como consequência do intenso processo de urbanização e da priorização do automóvel nas deslocações, o espaço público foi consumido pela infraestrutura rodoviária e pelo estacionamento, tornando-o desconfortável e inseguro para a fruição e permanência. Neste contexto, as áreas envolventes aos estabelecimentos de educação e ensino constituem-se locais de particular sensibilidade, uma vez que representam polos geradores de deslocações que atraem diretamente uma franja da população residente mais jovem.

As viagens geradas por estes estabelecimentos têm, tendencialmente e de forma crescente, vindo a ser efetuadas em transporte individual, devido a fatores como a suposta comodidade superior dos veículos automóveis ou o aumento das distâncias entre casa e o trabalho/escola. Um dos resultados do incremento do trânsito automóvel prende-se com o aumento da sensação de insegurança no espaço público, o que contribui para a redução drástica do número de crianças que se desloca a pé, de bicicleta ou de autocarro até à escola.

Ao contrário do que é observado, as áreas circundantes aos estabelecimentos de educação e ensino deveriam estabelecer-se como lugares de prioridade máxima para a acalmia de tráfego, já que aí a comunidade escolar coabita com uma elevada pressão automóvel, sendo diretamente proporcional o risco de atropelamento e as emissões de gases de efeito estufa.

Num contexto temporal e espacial cada vez mais complexo, marcado por transformações intensas e aceleradas, as intervenções no espaço público tentam dar resposta às múltiplas necessidades e aspirações das suas comunidades, de forma a promover um espaço democrático que garanta a melhoria da qualidade do ambiente urbano e, também, da saúde pública. Desta forma, no desígnio da humanização do espaço público e promoção da mobilidade sustentável, os entornos escolares devem estabelecer-se como espaços públicos acessíveis, seguros e legíveis para todos os cidadãos, com uma clara priorização dos modos suaves.



Assim, de forma a tornar o entorno das escolas mais seguro e reverter o declínio da autonomia da população jovem, proporcionando às crianças a capacidade de desfrutar de uma forma autónoma, segura e confortável do trajeto entre casa e escola, torna-se necessário recorrer a medidas que priorizem as crianças em detrimento do transporte individual motorizado.

A qualidade do ambiente urbano é um reflexo da conceção de espaços públicos qualificados e adaptados às exigências dos cidadãos, sendo a sua avaliação um exercício de especial complexidade e árduo consenso. Com efeito, no atual paradigma de humanização dos territórios urbanos, a análise das áreas envolventes aos estabelecimentos de educação e ensino reúne obrigatoriamente o entorno escolar, enquanto espaço físico e a sua relação com o automóvel e, também, os elementos que se relacionam com a mobilidade urbana sustentável.

A avaliação da qualidade espaço público dos entornos escolares teve como base a análise de cada estabelecimento de educação e ensino, através de uma tabela de critérios que permitem verificar qualitativamente a segurança e o conforto do espaço público na envolvente dos estabelecimentos de educação e ensino.

Assim, como ponto de partida, tal como representado na Tabela 6, foram definidos critérios de avaliação do entorno escolar e dos modos sustentáveis de deslocação que permitem identificar as fragilidades e potencialidades das envolventes dos estabelecimentos de educação e ensino para a promoção de um espaço público mais seguro e confortável.

Tabela 6. Critérios de avaliação do entorno escolar e dos modos sustentáveis de deslocação

| Categoria | Critério |
|---|---|
| AVALIAÇÃO DO ENTORNO ESCOLAR | 1. Uso do solo na envolvente à escola |
| | 2. Estrutura verde na envolvente à escola |
| | 3. Hierarquia da rede viária adjacente |
| | 4. Identificação da limitação de velocidade na área adjacente à escola |
| | 5. Sinalização horizontal e vertical de zona escolar nas ruas adjacentes à escola |
| | 6. Medidas físicas de acalmia de tráfego na área adjacente à escola |
| | 7. Problemas de congestionamento na área adjacente à escola |
| | 8. Localização da entrada da escola |
| | 9. Existência de áreas de tomada e largada de alunos na área adjacente à escola |
| AVALIAÇÃO DOS MODOS SUSTENTÁVEIS DE DESLOCAÇÃO | 10. Disponibilidade de passeios |
| | 11. Disponibilidade de passadeiras/passagens de peões |

| Categoria | Critério |
|-----------|---|
| | 12. Acessibilidade para pessoas com mobilidade condicionada |
| | 13. Disponibilidade de ciclovias e outros espaços amigáveis ao uso da bicicleta |
| | 14. Disponibilidade de estacionamento de bicicletas |
| | 15. Acessibilidade aos transportes públicos |

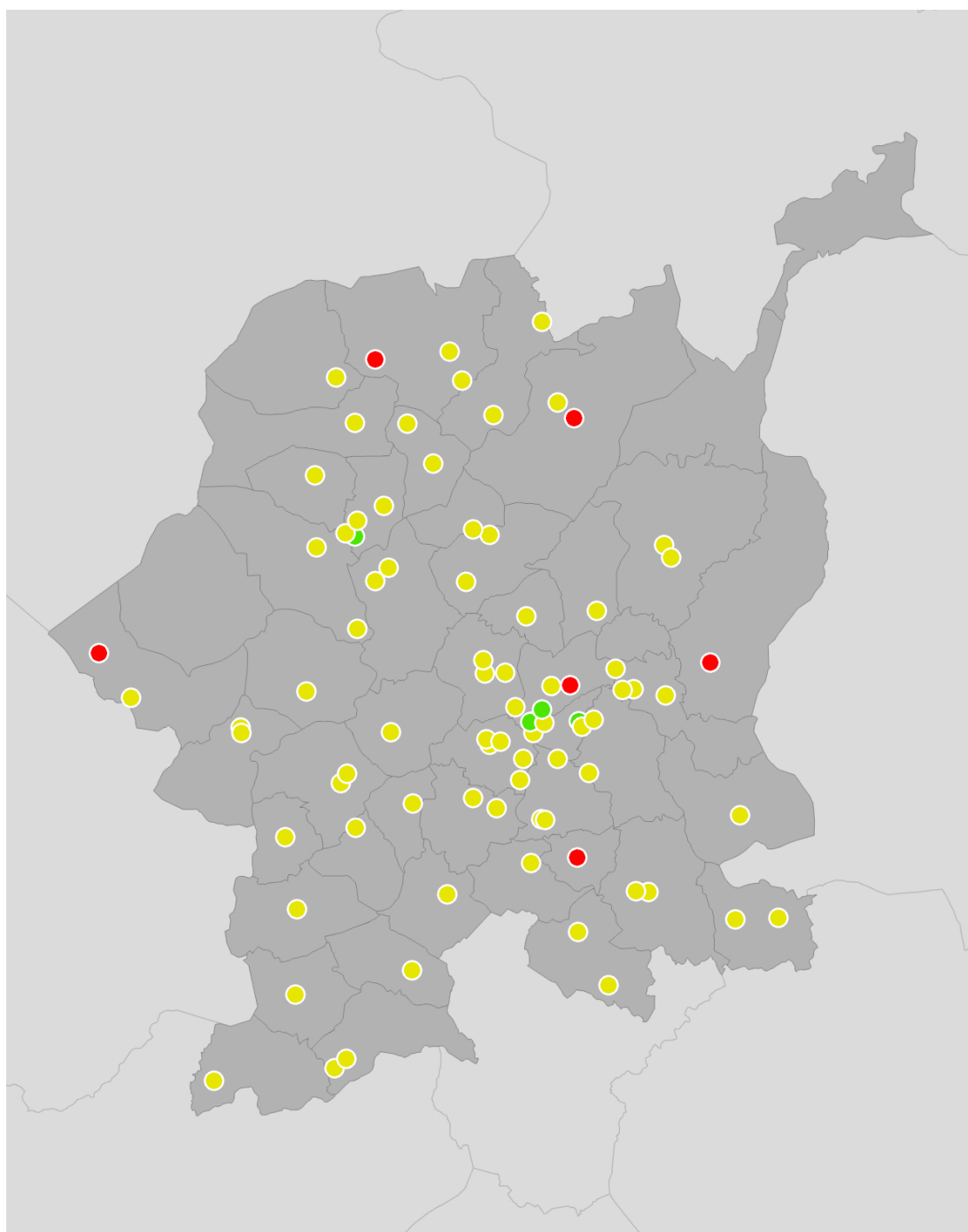
A avaliação de cada categoria – o Entorno Escolar e os Modos Sustentáveis de Deslocação - em análise resulta da média classificativa dos seus critérios constituintes. A título exemplificativo, a categoria “Avaliação do Entorno Escolar” resulta da média apurada para os nove critérios de análise associados. De igual modo, e por associação lógica, a avaliação global de cada um dos estabelecimentos de educação e ensino considerado no presente estudo resulta da média obtida na totalidade dos critérios definidos.

Desta forma, consoante as características, a quantidade ou a qualidade dos critérios de avaliação, foi atribuída a pontuação 0, 1, 2 ou 3, como representado no Anexo II e, assim, foi possível avaliar, segundo os níveis baixo ($< 0,75$), médio ($0,75 - 1,5$) e alto ($\geq 1,5$), o entorno escolar e os modos sustentáveis de deslocação e, também, o seu conjunto.

Face à complexidade da metodologia de avaliação empreendida no presente estudo, sustentada em conceitos relativos à qualidade do espaço público e às características locais que dele advêm, importa referenciar que a mesma contempla uma abordagem percetiva e sensorial. Nessa medida, assume-se, inevitavelmente, algum grau de subjetividade no método de avaliação adotado, sendo que o mesmo procura conciliar os parâmetros de avaliação quantitativa e mensurável a uma análise eminentemente qualitativa, decorrente da observação da envolvente dos estabelecimentos de educação e ensino.

Não obstante o exposto, partindo de uma análise teórica, preconiza-se uma metodologia capaz de avaliar de forma qualitativa as intervenções no espaço público, mas sobretudo serem aptas a encontrar problemas nunca antes diagnosticados, tendo em vista a valorização urbanística dos entornos escolares.

Assim, após a atribuição de pontuação aos 15 critérios estabelecidos para a avaliação do entorno escolar e os modos sustentáveis de deslocação, obteve-se, então, o seguinte resultado, visualmente identificado na Figura 5.



AVALIAÇÃO DA ENVOLVENTE ESCOLAR E DOS MODOS SUSTENTÁVEIS DE DESLOCAÇÃO,
NUMA ESCALA DE 0 A 3

● < 0,75 ● 0,75 - 1,5 ● ≥ 1,5

Figura 5. Avaliação do entorno escolar e dos modos sustentáveis de deslocação

Observando a Figura 5, verifica-se que a maioria dos estabelecimentos de educação e ensino de Guimarães apresentam um nível médio na sua avaliação global, entre 0,75 e 1,5.

Como estabelecimentos de ensino com uma avaliação global de nível alto, apenas se apresentam a Escola Básica St. ^a Luzia (1,8), a Escola Profissional Cisave e a Escola Profissional Profitecla (ambas com 1,7), a Escola Secundária das Taipas e Escola Secundária Martins Sarmiento (ambas com 1,6) e por último, a Escola Básica 2,3 D. Afonso Henriques, a Escola Básica do Alto da Bandeira, a EB 2,3 Secundária Santos Simões, a Escola Básica Cruz D'Argola, Escola Básica S. Roque, Escola Básica 2,3 Gil Vicente, todas com 1,5, representando 13% do total dos estabelecimentos de educação e ensino considerados.

Com menor representatividade, apenas 6% do total dos estabelecimentos de educação e ensino considerados, encontram-se os estabelecimentos de educação e ensino com uma avaliação global de nível baixo, nomeadamente, Escola Básica Vinha – Atães, o Jardim de Infância Roupeire, Escola Básica Soutelo – Pinheiro, Escola Básica Serrado e o Jardim de Infância Souto St.^a Maria.

No que se refere à categoria “Avaliação do Entorno Escolar”, não existe nenhum estabelecimento de ensino e educação com uma avaliação de nível baixo. Relativamente à categoria “Avaliação dos Modos Sustentáveis de Deslocação”, existem 11 escolas com avaliação de nível alto, das quais se destacam as Escola Profissional Cisave e a Escola Profissional Profitecla com avaliação mais elevada.

Nesta categoria, importa atentar às escolas com avaliação negativa, correspondendo a 42% do total, das quais se destacam particularmente a Escola Básica Mascotelos, a Escola Básica Teixugueiras – Silvares, a Escola Básica Outeiro – Serzedo, a Escola Básica Pégada – Azurém, o Jardim de Infância Roupeire, Escola Básica de Casais – Brito, a Escola Básica Além - Sande Vila Nova, Escola Básica Soutelo – Pinheiro, Escola Básica Paço – Donim, Escola Básica Serrado - Briteiros Sta Leocádia e Escola Básica Couto - Barco, com avaliação mais baixa.

Tendo em conta o Anexo II é perceptível que os critérios que se destacam positivamente nos estabelecimentos de educação e ensino do concelho de Guimarães são a hierarquia viária, o congestionamento viário na área adjacente à escola e a disponibilidade de passadeiras/passagens de peões, verificando-se, assim, que, em larga medida, os estabelecimentos de educação e ensino estão adjacentes a estradas ou ruas secundárias ou de acesso local, apresentam nenhum ou pouco congestionamento nos horários de

entrada/saída⁴, as passadeiras/passagens de peões estão localizadas em frente ou perto da entrada da escola.

Inversamente, os estabelecimentos de educação e ensino de Guimarães apresentam fragilidades na estrutura verde na envolvente da escola, na identificação da limitação de velocidade na área adjacente à escola, nas medidas físicas de acalmia de tráfego na área adjacente à escola e na oferta de áreas de tomada e largada de alunos nas áreas adjacentes às escolas.

Perante esta avaliação, onde se verificam várias fragilidades em grande parte dos estabelecimentos de educação e ensino, para a efetiva melhoria do entorno escolar e promoção da utilização dos modos sustentáveis para as deslocações casa-escola, importa atuar gradualmente nos estabelecimentos de educação e ensino, priorizando os equipamentos com menor pontuação na fase seguinte.

Com o intuito de perceber as condições para a mobilidade suave e ativa foram analisados os acidentes no entorno dos estabelecimentos de ensino de Guimarães, a uma distância de 75 metros de cada estabelecimento de ensino (Tabela 7) entre 2015 e 2019.

A análise à supramencionada Tabela permite constatar a existência de 13 acidentes no período temporal em análise, dos quais resultaram um morto na imediata envolvente da Escola Básica de Poças - Airão Sta Maria e 23 feridos leves no entorno dos restantes equipamentos de ensino.

No que concerne à natureza dos acidentes verifica-se a existência de três acidentes com feridos por atropelamento de peões, o que é particularmente relevante tendo em conta a faixa etária da população estudantil ser reduzida, o que se poderá traduzir em maior perigosidade e consequentemente, em maiores riscos ao nível da segurança.

É particularmente relevante, portanto, a adoção de medidas que permitam reduzir o nível de risco nos estabelecimentos de ensino do concelho de Guimarães, com particular enfoque para aquelas assinadas na Tabela 7.

⁴ Segundo um indicador padronizado, a nível nacional, dos níveis de congestionamento, de acordo com valores médios referentes a uma série temporal alargada.

Tabela 7. Sinistralidade rodoviária no entorno dos estabelecimentos de ensino de Guimarães (<75m)

| Agrupamento/ Tipologia | Nome da escola | Nº Aci- dentes | Período | Mortos | Feridos Leves | Natureza do/s acidente/s |
|--|--|-------------------|------------------------|--------|------------------|-------------------------------------|
| Agrupamento escolar D. Afonso Henriques | Escola Básica de Mascotelos | 1 | 2017 | 0 | 1 | Despiste |
| | Escola Básica D. Afonso Henriques, Creixomil | 1 | 2015 | 0 | 1 | Atropelamento de peões |
| Agrupamento escolar da Abação | Escola Básica Cruzeiro - Calvos | 2 | 2017, 2018 | 0 | 2 | Despiste |
| | Escola Básica Agostinho da Silva, Abação | 1 | 2018 | 0 | 1 | Colisão |
| Agrupamento escolar das Taipas | Escola Básica das Taipas, Caldas das Taipas | 2 | 2018, 2019 | 0 | 2 | Despiste, Colisão |
| Agrupamento escolar de Briteiros | Escola Básica de Couto - Barco | 3 | 2019 | 0 | 4 | Colisão |
| Agrupamento escolar Francisco de Holanda | Escola Básica de Santa Luzia - Azurém | 3 | 2015, 2016, 2019 | 0 | 3 | Atropelamento de peões, Colisão |
| Agrupamento escolar Gil Vivente | Escola Básica Gil Vicente, Urgeses | 1 | 2016 | 0 | 1 | Atropelamento de peões |
| Agrupamento escolar Professor Abel Salazar | Escola Básica de Poças - Airão Sta Maria | 1 | 2019 | 1 | 0 | Despiste |
| Agrupamento escolar Santos Simões | Escola Básica de Cruz de Argola - Mesão Frio | 3 | 2017, 2018 | 0 | 4 | Despiste, atropelamento com fuga |
| Agrupamento escolar Vale de S. Torcato | Escola Básica de Bela Vista - Selho S. Lourenço | 1 | 2017 | 0 | 1 | Atropelamento de peões |
| Escolas Profissionais | Escola Profissional D. Afonso Henriques | 1 | 2019 | 0 | 2 | Colisão |
| | Escola Profissional Cenatex | 1 | 2015 | 0 | 1 | Colisão |

3.2. OS TRANSPORTES PÚBLICOS

Considerando o crescimento da população estudantil do concelho de Guimarães, importa atentar para as estratégias em vigor no âmbito da mobilidade dos alunos no acesso aos estabelecimentos de educação e ensino que apresentam deficiências, tornando-se necessário alterar o planeamento tradicional de transportes que promova uma mobilidade sustentável, focada na acessibilidade para Todos.

Como estratégia de atuação, importa relevar a importância da densificação urbanística em torno dos corredores integrantes das redes de transporte coletivo, no desígnio de promover a eficiência do sistema de mobilidade escolar. Já numa perspetiva mais operacional, o transporte coletivo rodoviário assume-se, inequivocamente, como a alternativa por excelência ao uso do transporte individual.

Idealmente, uma boa aplicabilidade do sistema de transporte coletivo com uma abrangência territorial que facilite a articulação entre origens e destinos, com a concretização de medidas restritivas à utilização indiscriminada do automóvel, diminuirá a propensão da população residente para a utilização sistemática do transporte individual, sendo esta tendência marcadamente vincada nos padrões de mobilidade atuais.

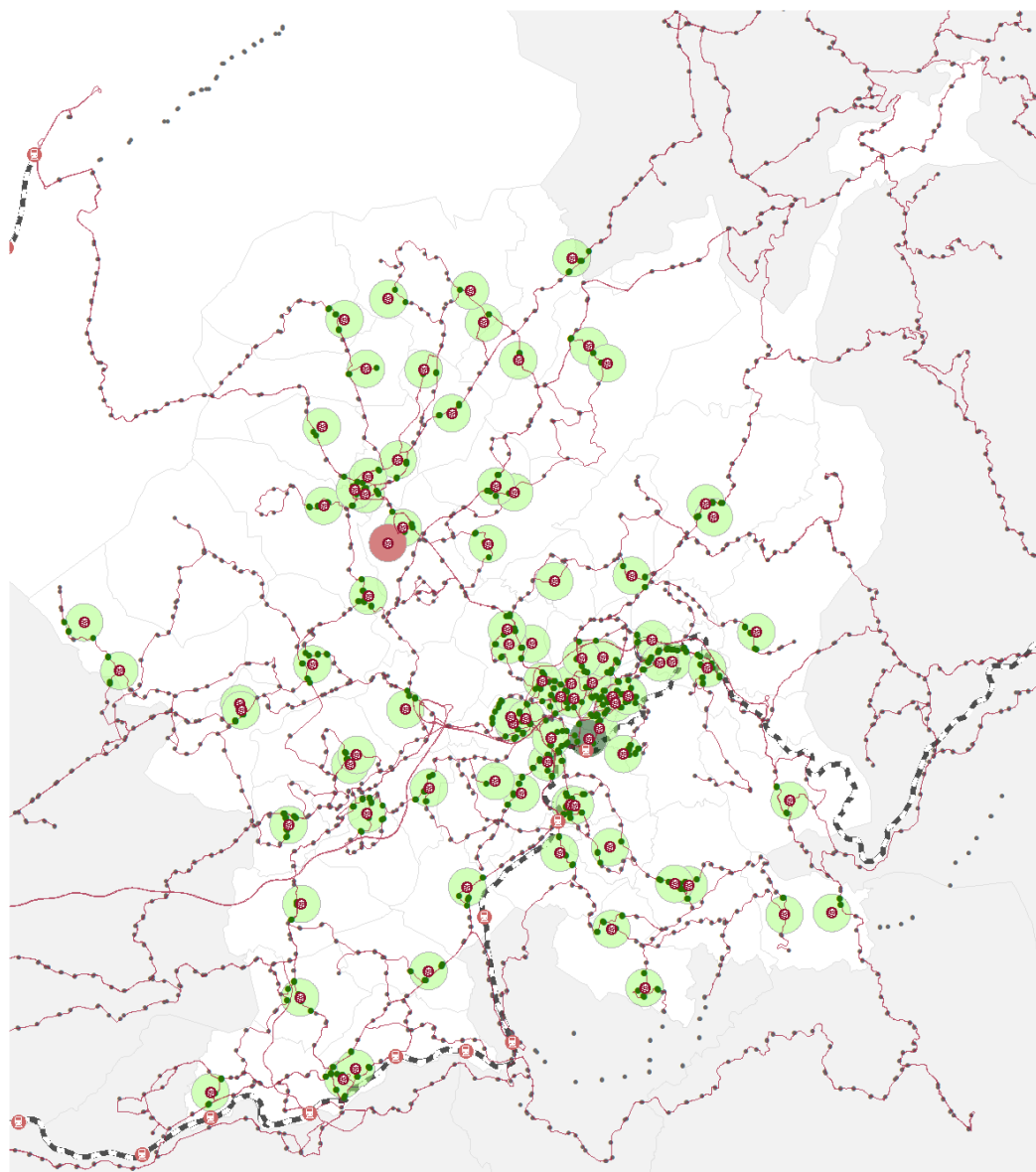
Neste sentido, foi realizada uma análise espacial da abrangência atual do serviço de transporte público rodoviário e ferroviário nos estabelecimentos de ensino do concelho de Guimarães. Para efeitos de análise, são considerados como abrangidos os estabelecimentos de ensino localizados a uma distância nunca superior a 400 metros de uma paragem da rede regular de transporte coletivo ferroviário (TCF) e rodoviário (TCR).

O limiar definido dos 400 metros, equivalente temporalmente a cinco minutos, prende-se com a tolerância na distância de acesso ao TCR/TCF, na medida em que o grau de atratividade associado à relação intermodal entre o peão e o TCR/TCF deteriora-se gradualmente com tempos de acesso superiores ao previamente mencionado.

Ao observar a Figura 6 identificam-se as escolas existentes do concelho de Guimarães, de acordo com a abrangência do serviço de transporte público. Numa análise geral, verifica-se que a quase totalidade dos estabelecimentos de ensino são abrangidos pelo serviço de transporte público rodoviário, com exceção da Escola Básica de Ponte.

Contudo, existem casos de existência de pouca proximidade entre a paragem e a entrada dos estabelecimentos de ensino, estando a paragem mais próxima localizada em ruas adjacentes, correspondendo estes a 47 dos 84 estabelecimentos concelhios.





ESCOLAS ABRANGIDAS PELO SERVIÇO DE TRANSPORTE COLETIVO RODOVIÁRIO E PELO TRANSPORTE COLETIVO FERROVIÁRIO A 5 MINUTOS A PÉ (400 METROS), NO CONCELHO DE GUIMARÃES

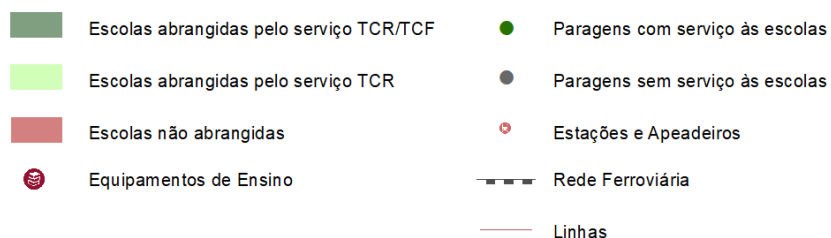


Figura 6. Abrangência do serviço TCR nos estabelecimentos de ensino, no concelho de Guimarães

Síntese

4

4. Síntese

Nas últimas décadas, a priorização do transporte individual motorizado patente nas políticas de mobilidade, que têm vindo continuamente a ser adotadas pelos decisores, resultou numa redução acentuada da utilização dos modos suaves e ativos nas deslocações casa-escola. A forte dependência da comunidade escolar do automóvel apresenta repercussões negativas não só na mobilidade, como também na saúde pública, na sustentabilidade ambiental e nas vivências urbanas.

De acordo com recenseamento geral da população (2021), no concelho de Guimarães, as deslocações pendulares para os estabelecimentos de educação e ensino em automóvel representam 71,7% e os modos suaves e ativos apenas correspondem a cerca de 16%. A dependência do automóvel nas deslocações dos alunos do concelho é igualmente atestada pelo inquérito à mobilidade da população escolar (2023), verificando-se que mais de metade dos alunos matriculados realizam a sua deslocação para a escola em automóvel e só 12,7% vai a pé ou de bicicleta (12,6% e 0,1%, respetivamente).

Abordando a repartição modal dos estabelecimentos de educação e ensino, importa realçar as escolas com maior representatividade dos modos mais sustentáveis de deslocação. A Escola Profissional Cenatex, a EB1/JI N.ª Sr.ª Conceição e a EB1/JI Gondar destacam-se no modo pedonal e, por sua vez, a EB1/JI Pinheiral, a Escola Taipas e a EB1/JI Mosteiro no modo ciclável, apesar da escassa representatividade. Quanto ao transporte público, os alunos da Escola Profissional Profitecla, da Escola Vale S. Torcato e da Escola Briteiros são os que adotam mais este modo de deslocação.

Ainda nesta matéria, após a aproximação da distância entre o local de residência (origem) e o local de estudo (destino), apurado através dos códigos postais disponibilizados, verificou-se que 70,9% dos alunos residem a menos de 3 km do local onde estudam, distância que permite uma deslocação com recurso à mobilidade suave, confortável e competitiva. Face a esta percentagem, existem condições de alteração para modos suaves e ativos e, assim, diminuir a percentagem de 59,8% de alunos que utiliza o automóvel como modo de deslocação casa-escola.

Na avaliação dos entornos escolares e dos modos sustentáveis de deslocação, verificou-se que a maioria dos estabelecimentos de educação e ensino de Guimarães apresentam um nível médio na sua avaliação global, entre 0,75 e 1,5 pontos, existindo debilidades em matéria



de conforto e segurança do espaço público dos entornos escolares. Contudo, a prioridade deverá ser dada ao número considerável de equipamentos escolares que apresentam avaliação global de nível baixo – Escola Básica Vinha - Atães, o Jardim de Infância Roupeire, Escola Básica Soutelo - Pinheiro, Escola Básica Serrado e o Jardim de Infância Souto St.^a Maria.

Em matéria de acesso ao transporte público, com especial incidência no transporte coletivo rodoviário que se apresenta como a alternativa inequívoca ao automóvel nas deslocações de maior distância, importa atentar especialmente à Escola Básica de Ponte, uma vez que se encontra a mais de 400 metros de uma paragem.



Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1. Densidade populacional no concelho de Guimarães | 17 |
| Figura 2. Principais movimentos da população estudante com origem e destino no concelho de Guimarães..... | 36 |
| Figura 3. Identificação dos estabelecimentos de educação e ensino do concelho de Guimarães..... | 53 |
| Figura 4. Distribuição espacial dos alunos matriculados por agrupamento e escolas não agrupadas | 65 |
| Figura 5. Avaliação do entorno escolar e dos modos sustentáveis de deslocação | 70 |
| Figura 6. Abrangência do serviço TCR nos estabelecimentos de ensino, no concelho de Guimarães..... | 75 |



Índice de Tabelas

| | |
|--|----|
| Tabela 1. Taxa de variação da população residente, no concelho de Guimarães | 12 |
| Tabela 2. Habilitações da população residente no concelho de Guimarães | 18 |
| Tabela 3. Nacionalidades da população residente no concelho de Guimarães, segundo o SEF | 22 |
| Tabela 4. Distância entre a residência dos alunos e o respetivo estabelecimento de educação e ensino (%) | 50 |
| Tabela 5. Níveis de escolaridade dos estabelecimentos de educação e ensino no concelho de Guimarães..... | 53 |
| Tabela 6. Critérios de avaliação do entorno escolar e dos modos sustentáveis de deslocação | 68 |
| Tabela 7. Sinistralidade rodoviária no entorno dos estabelecimentos de ensino de Guimarães (<75m)..... | 73 |



Índice de Gráficos

| | |
|--|----|
| Gráfico 1. Taxa de variação da população residente, no concelho de Guimarães | 12 |
| Gráfico 2. Estrutura etária da população residente, no concelho de Guimarães (2011-2021) | 15 |
| Gráfico 3. População residente, por grupo etário, no concelho de Guimarães | 16 |
| Gráfico 4. População residente, por nacionalidade, no concelho de Guimarães | 21 |
| Gráfico 5. Repartição modal das deslocações pendulares da população residente, empregada e estudante, no concelho de Guimarães | 24 |
| Gráfico 6. Repartição modal das deslocações pendulares da população residente, no concelho de Guimarães | 26 |
| Gráfico 7. Repartição modal dos movimentos pendulares da população residente empregada, no concelho de Guimarães | 28 |
| Gráfico 8. Repartição modal da população residente estudante, no concelho de Guimarães | 30 |
| Gráfico 9. Duração dos movimentos pendulares da população residente, no concelho de Guimarães | 32 |
| Gráfico 10. Duração dos movimentos pendulares da população residente empregada, no concelho de Guimarães | 34 |
| Gráfico 11. Duração dos movimentos pendulares da população residente estudante, no concelho de Guimarães | 35 |
| Gráfico 12. Repartição modal da globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar | 38 |
| Gráfico 13. Duração média das deslocações da globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar | 39 |
| Gráfico 14. Repartição modal do movimento pendular casa-escola por nível de ensino na globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar | 40 |
| Gráfico 15. Movimento pendular casa-escola por nível de ensino na globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar, por acompanhante | 41 |
| Gráfico 16. Duração média das deslocações da globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar, por nível de ensino | 43 |
| Gráfico 17. Repartição modal do movimento pendular casa-escola por nível de ensino na globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar, por escola | 45 |



| | |
|---|----|
| Gráfico 18. Movimento pendular casa-escola por nível de ensino na globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar, por acompanhante e por escola | 47 |
| Gráfico 19. Duração média das deslocações da globalidade dos estabelecimentos de educação e ensino participantes no inquérito à mobilidade da população escolar, por nível de ensino..... | 49 |
| Gráfico 20. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar da Abação | 55 |
| Gráfico 21. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Santos Simões ... | 56 |
| Gráfico 22. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar de Pevidém..... | 57 |
| Gráfico 23. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Vale de S. Torcato | 57 |
| Gráfico 24. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar das Taipas | 58 |
| Gráfico 25. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Fernando Távora | 59 |
| Gráfico 26. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar D. Afonso Henriques | 59 |
| Gráfico 27. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Arqueólogo Mário Cardoso..... | 60 |
| Gráfico 28. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Professor João de Meira | 60 |
| Gráfico 29. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar de Briteiros | 61 |
| Gráfico 30. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Professor Abel Salazar | 61 |
| Gráfico 31. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Virgínia Moura | 62 |
| Gráfico 32. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Gil Vicente | 62 |
| Gráfico 33. Evolução dos alunos matriculados no Agrupamento Escolar Francisco de Holanda..... | 63 |
| Gráfico 34. Evolução dos alunos matriculados nos estabelecimentos de ensino não agrupados | 64 |

Legislação

Resolução do Conselho de Ministros n.º 67/2023, de 7 de julho, que aprova a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Pedonal 2030.

Resolução do Conselho de Ministros n.º 131/2019, de 2 de agosto, que aprova a Estratégia Nacional para a Mobilidade Ativa Ciclável 2020-2030.



Anexo

Anexo I. Descritivo dos critérios de avaliação do entorno escolar e dos modos sustentáveis de deslocação

Anexo II. Avaliação do entorno escolar e dos modos sustentáveis de deslocação



