

Mobilidade Suave Viseu Dão Lafões – Projeto Intermunicipal para a Promoção da Mobilidade Urbana Multimodal Sustentável

Categoria: Portugal + Conectado

Designação do projeto: Mobilidade Suave Viseu Dão Lafões – Projeto Intermunicipal para a Promoção da Mobilidade Urbana Multimodal Sustentável

Programa financiador: Programa Centro 2020

Data de início: 10/03/2019

Data de fim: 31/12/2023

Custo elegível: €4.519.120,00

Valor financiado: €4.519.120,00

Taxa de cofinanciamento: 100%

Beneficiário: Comunidade Intermunicipal Viseu Dão Lafões

Localização: Viseu Dão Lafões

Website: <https://www.cimvdl.pt/>

Resumo do projeto: A Data4Mobility (D4M) é uma plataforma integrada de inteligência para a mobilidade e apoio à decisão, desenvolvida pela Comunidade Intermunicipal Viseu Dão Lafões (CIMVDL) para melhorar a acessibilidade, a conectividade e a governança da mobilidade num território rural de baixa densidade. Implementada inicialmente através do IR-e-VIR, um serviço de Transporte Flexível (TF) assegurado por uma rede de táxis integrada no sistema regional de transporte público, permitiu testar e aperfeiçoar as suas capacidades analíticas com base em dados reais de procura e operação. A D4M reúne, num único ambiente de apoio à decisão, dados do transporte público, informação demográfica, dados de tráfego do Waze for Cities e dados de posicionamento móvel (DPM), permitindo planeamento baseado em evidência, análise preditiva e otimização dos serviços e da conectividade territorial. Com base nesta inteligência, a CIMVDL articulou os 120 táxis do IR-e-VIR, os 140 autocarros da rede MOBI e as 153 bicicletas do sistema BORA!, criando um ecossistema de mobilidade assente em mais de 4.500 paragens e pontos de mobilidade. Esta abordagem permitiu alcançar 100% de cobertura territorial, reforçar a intermodalidade, melhorar a acessibilidade de primeira e última milha e fortalecer as ligações ao Aeródromo de Viseu e às estações ferroviárias. A utilização de DPM permite ainda identificar padrões de deslocação, fluxos pendulares e dinâmicas turísticas, incluindo as principais portas de entrada na região.

Através deste modelo colaborativo de governança, a D4M melhora a acessibilidade territorial, promove uma utilização mais eficiente dos recursos públicos e contribui para um sistema de mobilidade mais conectado, inclusivo e sustentável nos territórios rurais europeus de baixa densidade.

Impactos e resultados do projeto: O IR-e-VIR contribui significativamente para a coesão económica, social e territorial, reduzindo desigualdades de mobilidade numa região predominantemente rural, envelhecida e de baixa densidade, através de um modelo de mobilidade integrado, orientado por dados e alinhado com as prioridades europeias de coesão e das transições digital e ecológica.

Antes do projeto, várias comunidades rurais tinham acesso limitado ou inexistente ao transporte público, sobretudo durante as férias escolares e fora dos períodos de maior procura. Estudos de acessibilidade identificaram fortes desigualdades territoriais. Em municípios como Vila Nova de Paiva, cerca de 45% da população com mais de 65 anos perdia o acesso ao transporte público regular durante as férias escolares.

Com a integração da plataforma D4M, o IR-e-VIR transformou um sistema de percursos fixos num modelo dinâmico de transporte flexível, baseado numa nuvem de pontos de mobilidade. A integração de dados operacionais, demográficos, de tráfego e de posicionamento móvel permitiu otimizar percursos, aumentar a eficiência dos recursos e apoiar o planeamento da mobilidade com base em evidência nos 14 municípios da CIM Viseu Dão Lafões.

Esta otimização aumentou a cobertura territorial de 86% para 100% e duplicou, em vários territórios, as opções diárias de mobilidade. Simultaneamente, o tarifário do DRT manteve-se equivalente ao do transporte público regular, assegurando acessibilidade económica.

O projeto melhorou o acesso à saúde, educação, emprego e serviços públicos, sobretudo para a população idosa. Este impacto reflete-se no perfil de utilização: 59% dos passageiros têm 65 ou mais anos e 81% das viagens destinam-se ao acesso a cuidados de saúde.

Ao reforçar a ligação entre aldeias, sedes de concelho e infraestruturas estratégicas, o IR-e-VIR aumenta a coesão territorial e constitui um modelo europeu escalável de mobilidade inclusiva para territórios de baixa densidade.

Características mais diferenciadoras e inovadoras do projeto: O IR-e-VIR introduz uma abordagem pioneira à governança da mobilidade, combinando serviços de TF com inteligência avançada para a mobilidade, constituindo um dos primeiros sistemas intermunicipais de mobilidade orientados por dados em Portugal, concebido para territórios de baixa densidade. O projeto integra dados demográficos, operacionais do transporte público e de posicionamento móvel (DPM) numa única plataforma de apoio à decisão, permitindo analisar a procura de mobilidade, antecipar necessidades e substituir modelos estáticos por uma gestão dinâmica baseada em evidência. Ao contrário dos sistemas convencionais de TF, o IR-e-VIR liga diretamente a inteligência de dados ao desenho e à operação do serviço. O TF assegurado por táxis é integrado no sistema de transporte público e continuamente otimizado através da plataforma D4M. O projeto representa igualmente uma inovação institucional, com o planeamento e monitorização da mobilidade coordenados à escala dos 14 municípios da CIM Viseu Dão Lafões, permitindo avaliar e reajustar continuamente os serviços com base em dados territoriais reais. Esta abordagem permitiu aumentar a cobertura territorial, reforçar as ligações de mobilidade flexível e promover um crescimento sustentado da procura. O IR-e-VIR demonstra como a inovação digital, a coordenação institucional e os

modelos de mobilidade flexível podem transformar a acessibilidade e os sistemas de transporte público em territórios europeus de baixa densidade.

Demonstração de como o projeto será sustentável ambiental e economicamente

para o futuro: A D4M assegura a sustentabilidade financeira, operacional e ambiental dos serviços de mobilidade, apoiando a otimização contínua da oferta e da afetação de recursos no ecossistema de transportes gerido pela CIM Viseu Dão Lafões. Lançada em 2023, quando o IR-e-VIR já funcionava como projeto-piloto de TF, permitiu validar as suas capacidades analíticas com base em dados reais de operação e procura. A análise produzida pela D4M identifica percursos subutilizados, otimiza horários e ajusta a oferta às necessidades reais do território. No IR-e-VIR, a substituição de percursos fixos por serviços TF assegurados por táxis reduziu quilómetros percorridos, aumentou a eficiência operacional e manteve a cobertura territorial com tarifário equivalente ao transporte público regular. A plataforma articula ainda a rede MOBI e o sistema BORA!, reforçando a intermodalidade e a acessibilidade de primeira e última milha, incentivando a transferência do transporte individual para modos coletivos e suaves. Esta abordagem reduz o consumo energético e as emissões de CO₂. Embora integrada num projeto mais abrangente, a D4M foi desenvolvida como uma solução tecnológica autónoma, com um investimento aproximado de 200 mil euros, facilmente escalável e transferível para outros territórios europeus. Entre 2023 e 2025, a procura cresceu cerca de 30% e a capacidade operacional mais de 40%, comprovando a viabilidade do modelo a longo prazo.

Intervenção ou envolvimento dos públicos com o projeto: Os cidadãos estão no centro do ecossistema D4M, com serviços de mobilidade e modelos analíticos desenvolvidos em função das necessidades reais do território e dos padrões de deslocação da população. Desde a sua implementação através do IR-e-VIR, o sistema apoiou mais de 55.300 viagens de passageiros nos 14 municípios da CIM Viseu Dão Lafões. O serviço assume especial relevância para grupos vulneráveis, apresentando uma idade média dos utilizadores de 65 anos e uma forte participação feminina (78%). Desde a fase inicial, estudos de acessibilidade e análises da procura permitiram identificar comunidades rurais e populações em risco de exclusão da mobilidade, apoiando municípios, operadores e restantes entidades na definição de prioridades e necessidades de serviço. O projeto incorpora melhoria contínua através da monitorização operacional, inquéritos aos utilizadores e análise de dados. Em 2025, um inquérito a 169 utilizadores ativos registou um nível global de satisfação de 4,92/5.

Potencial de transferibilidade do projeto: A plataforma combina a gestão do transporte flexível (TF), inteligência para a mobilidade e governança intermunicipal, recorrendo a fontes de dados amplamente disponíveis, incluindo dados operacionais do transporte, informação demográfica, dados de tráfego e dados de posicionamento móvel (DPM). A sua transferibilidade é reforçada pelo facto de não exigir investimentos significativos em infraestruturas, podendo ser adaptada através dos operadores de transporte existentes e integrando serviços de mobilidade flexível, transporte público regular e mobilidade partilhada. A utilização de DPM apoia o planeamento da mobilidade baseado em evidência, permitindo identificar fluxos pendulares casa-trabalho, deslocações turísticas e otimizar a acessibilidade de primeiro e último Km. O modelo IR-e-VIR, reforçado pela D4M, foi reconhecido como Boa Prática Europeia pelo Interreg e URBACT IV e está atualmente a ser transferido para sete regiões europeias através da rede Comings and Goings URBACT Transfer Network.