



# Plano de Mobilidade Urbana Sustentável do Conselho Municipal de Dundee (Reino Unido) (Estratégia de Transporte Local)

Resumo (PT)



**Autores:**

Ewan Gourlay [ewan.gourlay@Dundee.gov.uk](mailto:ewan.gourlay@Dundee.gov.uk)

Entre em contacto com CIVITAS PROSPERITY

[contact@sump-network.eu](mailto:contact@sump-network.eu)

Saiba mais em

[www.sump-network.eu](http://www.sump-network.eu)

e em

[eltis.org/mobility-plans](http://eltis.org/mobility-plans)

PROSPERITY é coordenada por Robert PRESSL | Austrian Mobility Research FGM-AMOR | [pressl@fgm.at](mailto:pressl@fgm.at)



CIVITAS PROSPERITY é um membro da Plataforma Europeia em Planos de Mobilidade Urbana Sustentáveis. (PMT/SUMP).



CIVITAS PROSPERITY é financiado pelo programa de investigação e inovação Horizonte 2020, da União Europeia, ao abrigo dos acordos Nº 690636.

#### **Advertência Jurídica**

A responsabilidade pelo conteúdo desta publicação é dos autores e não reflete necessariamente a posição da União Europeia. A Comissão Europeia não é responsável pela utilização que possa ser feita da informação contida nesta publicação. Todas as imagens utilizadas foram disponibilizadas pelos respetivos parceiros (salvo quando contraindicado) e a sua reprodução nesta publicação foi devidamente autorizada.

Índice

<b>INTRODUÇÃO</b> .....	<b>5</b>
<b>RESUMO DO PMUS DE DUNDEE (LTS)</b> .....	<b>6</b>
PREFÁCIO .....	6
<b>1 INTRODUÇÃO</b> .....	<b>7</b>
<b>2 ENQUADRAMENTO DE POLÍTICAS</b> .....	<b>7</b>
<b>3 DUNDEE - AS QUESTÕES DE TRANSPORTE</b> .....	<b>8</b>
3.1 PADRÕES DE VIAGEM .....	8
3.2 NÍVEL DE SERVIÇO.....	9
<b>4 ESTRATÉGIA DE LONGO PRAZO</b> .....	<b>11</b>
4.1 VISÃO.....	11
4.2 TRANSPORTE INTEGRADO SUSTENTÁVEL .....	11
4.3 OBJECTIVOS DE NÍVEL SUPERIOR .....	12
4.4 PRIORIDADES .....	12
4.5 AVALIAÇÃO.....	12
4.6 VISÃO GERAL DA ESTRATÉGIA.....	12
<b>5 ACÇÕES E OBJECTIVOS</b> .....	<b>13</b>
5.1 SOLO E MEIO AMBIENTE.....	13
5.2 MODOS DE TRANSPORTE .....	14
5.3 REDE RODOVIÁRIA .....	17
5.4 MEDIDAS DE GESTÃO DA PROCURA .....	19
5.5 REDUÇÃO DE TRÁFEGO .....	20
<b>6 PROGRAMA DE IMPLEMENTAÇÃO</b> .....	<b>21</b>
ANEXO A METAS AGRUPADAS E MÉTODOS DE MONITORIZAÇÃO .....	23
ANEXO B ANÁLISE DE COMPONENTES .....	26
ANEXO C RELATÓRIO ESTATUTÁRIO DA LEI DE REDUÇÃO DO TRÁFEGO RODOVIÁRIO.....	26
DEFININDO O CENÁRIO .....	27
ANTECEDENTES E QUESTÕES-CHAVE .....	27
OBJETIVOS .....	28
• LOGÍSTICA MAIS EFICIENTE RELATIVAMENTE À ENERGIA EM DUNDEE .....	28
• REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL ADVERSO DAS OPERAÇÕES DE CARGAS EM DUNDEE. ....	28
• A CÂMARA MUNICIPAL MOSTROU LIDERANÇA NA REDUÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL DA FROTA DO CONSELHO. ....	28
O PLANO.....	28

---

AVALIAÇÃO DE INICIATIVAS .....	29
ANEXO .....	31
<b>OS ESFORÇOS DE COMUNICAÇÃO E PARTICIPAÇÃO DAS PARTES INTERESSADAS DE DUNDEE.....</b>	<b>32</b>
NO DESENVOLVIMENTO DA ESTRATÉGIA DE TRANSPORTE LOCAL (PMUS) .....	32
NO DESENVOLVIMENTO DA ESTRATÉGIA REGIONAL DE TRANSPORTE (PMUS REGIONAL) .....	32
AO DESENVOLVER O PLANO DE LOGÍSTICA URBANA SUSTENTÁVEL (PLUS) .....	33

# Introdução

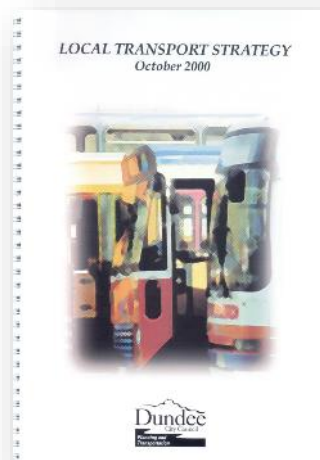
Este documento resume a Estratégia de Transporte Local de Dundee (LTS, 2000), conhecido como Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) na Europa continental e como foi desenvolvido através do envolvimento das partes interessadas no processo. A versão completa do SUMP pode ser vista [aqui](#).

Os PMUS na Escócia são documentos não estatutários. No entanto, qualquer Câmara Municipal (31 na Escócia) que decide produzir um, deve seguir a orientação do Governo Escocês sobre as Estratégias Locais de Transporte (PMUS).

Este documento também resume os esforços do Conselho Municipal da Dundee em logística urbana sustentável. O Plano de Logística Urbana Sustentável (PLUS) é uma das iniciativas da PMUS que foi adoptada para promover a logística da cidade, abordando os aspectos sociais e ambientais de suas operações. O PLUS pode ser visto [aqui](#).

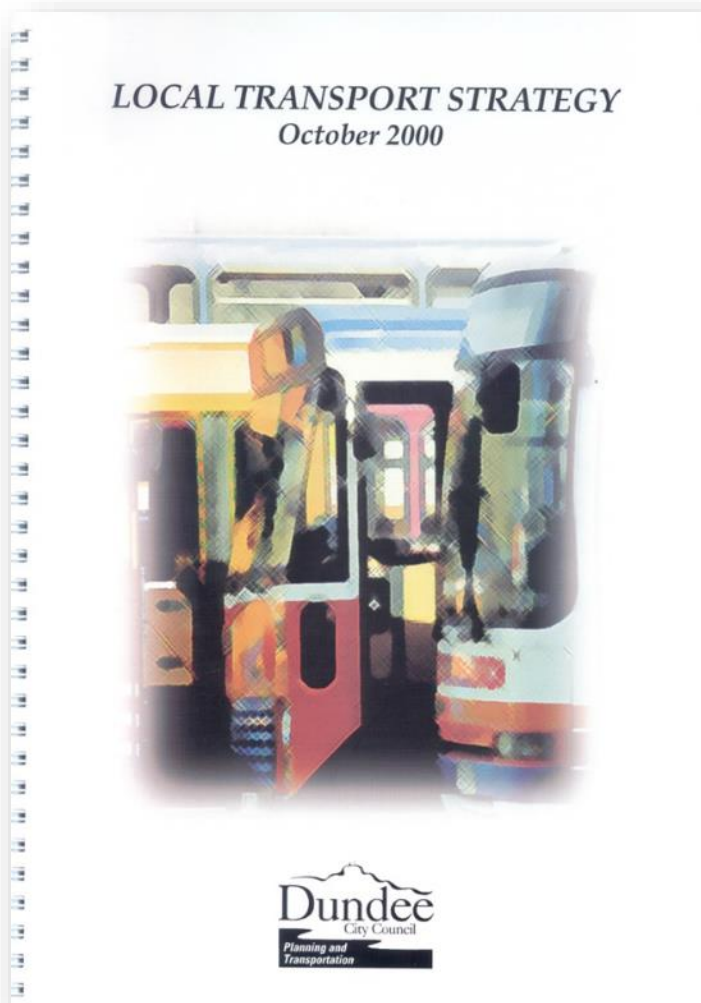
O documento compromete três secções. A Seção 1 apresenta um resumo do PMUS e na Seção 2, um resumo do PLUS. Finalmente, a Seção 3 resume o desenvolvimento do PMUS e do PLUS no que se refere à comunicação e ao envolvimento das partes interessadas.

O PMUS foi desenvolvido ao longo dos anos 1999 e 2000, enquanto o PLUS surgiu 13-14 anos depois. Durante este período, as técnicas de envolvimento das partes interessadas foram desenvolvidas e melhoradas, e a quantidade de recursos dedicados neste aspecto do desenvolvimento do plano aumentou.



# RESUMO DO PMUS DE DUNDEE (LTS)

O LTS de Dundee compreende seis capítulos com um prefácio e três anexos. O seguinte resumo cada seção dentro da Estratégia. A página Conteúdo está incluída para fornecer uma indicação do tamanho do LTS e suas várias seções. São inseridas imagens coloridas que ilustram alguns dos locais mencionados no texto. O LTS pode ser visto [aqui](#).



## Prefácio

Inclui uma seção "Prefácio" que é assinada pelo Director e Coordenador de Planeamento e Transporte na Câmara Municipal de Dundee. Ele fornece um breve resumo do desenvolvimento da Estratégia e da consulta realizada. Inclui uma declaração de que o debate sobre o transporte continuaria e as futuras revisões serão realizadas para responder aos novos desafios.



# 1 Introdução

A Introdução identifica os Livros Brancos do Governo do Reino Unido "A New Deal for Transport" e "Travel Choices for Scotland", sinalizando um novo desejo de conseguir um sistema de transporte mais integrado para reduzir a necessidade de viajar e aumentar a mobilidade para todos. Os Livros Brancos reconheceram que as autoridades locais têm um papel vital a desempenhar e incentivou-os a desenvolver um LTS.

O LTS de Dundee reflecte políticas e objectivos na Estrutura do Conselho e nos Planos Locais, proporcionando assim um vínculo estreito com o uso do solo.

Reconhece-se que o LTS é importante para as necessidades económicas e sociais, o acesso às instalações, a redução da necessidade de viajar, a minimização do dano ambiental e o papel de todos os modos, incluindo o carro particular. Também aceita que o trabalho de parceria é essencial.

Uma breve declaração é fornecida na estratégia provisória e subsequente consulta; que o acompanhamento contínuo será realizado e uma revisão completa da Estratégia começará em 2003.

## 2 Enquadramento de Políticas

Este capítulo resume os principais pontos decorrentes de uma revisão dos documentos de políticas a nível nacional, regional e local. Os documentos considerados são:

### Nacional

- Escolhas de viagem para o Livro Branco da Escócia
- Guia de Política Nacional de Planeamento 17 - Transporte e Planeamento
- Lei de redução do tráfego rodoviário de 1997

A Lei de Redução do Tráfego Rodoviário exigiu a elaboração de um relatório até ao final de Outubro de 2000 sobre os níveis de tráfego actuais e futuros e, se for caso disso, metas para reduzir os níveis da taxa de crescimento do tráfego local. Este relatório está incluído como um anexo ao LTS.

### Regional

- Tayside Structure Plan 1993

### Local

- Plano local Dundee
- Plano Corporativo para Dundee
- Estratégia Dundee LA21

## 3 Dundee - as questões de transporte

Este capítulo é dividido em duas seções, uma sobre padrões de viagem e a outra relativa ao nível de serviço. Os factores que contribuem para os padrões de viagem e o nível de serviço são analisados e cada secção conclui com uma caixa contendo uma lista de pontos que foram identificados, essas listas são apresentadas detalhadamente abaixo.

### 3.1 Padrões de viagem

Identifica os factores que contribuem para os padrões de viagem em Dundee, sendo estes:

#### (1) Topografia

Observa a posição da cidade no estuário do Tay e, por terra, a colina de Law.

#### (2) Demografia

Assinala o papel de Dundee como um centro regional que atende uma população duas vezes maior que a própria cidade. Outros factores são a migração externa para áreas vizinhas; viagens cada vez mais longas; envelhecimento da população; e taxas de alto desemprego e baixa propriedade de automóveis.

#### (3) Uso e desenvolvimento do solo

Os principais factores são a diversificação longe da base de fabricação tradicional, com novos desenvolvimentos concentrados no oeste de Dundee; o papel contínuo do centro da cidade; mudanças na habitação com a demolição de habitação de renda social de alta densidade e redesenvolvimento em locais de parcerias ao redor do centro da cidade; e novas habitações em Angus, a leste de Dundee.

#### (4) Rede rodoviária principal

Identifica as estradas anelares internas e externas e as principais rotas arteriais para o centro da cidade, com problemas de capacidade nas rotas arteriais do Nordeste e Noroeste. A secção inclui um mapa que mostra os volumes de tráfego na Rede Rodoviária Estratégica.

#### (5) Padrões de viagem

Os principais factores identificados incluem baixa propriedade do carro; menor do que o crescimento médio nacional do tráfego; a população estudantil e escolar que afecta as viagens temporárias; as áreas circundantes têm taxas de propriedade mais elevadas e consequentemente um maior nível de viagens para o trabalho de carro; a contínua migração significará menos uso do transporte público; viagens nas horas de pico distinta leste-oeste da cidade; e menos crianças a ir a pé para a escola e mais sendo conduzidas pelos seus pais/educadores.



## **Padrões de viagem**

### **Oportunidades**

- Localizar a habitação e o emprego para reduzir os padrões de viagem entre cidades de leste a oeste.
- Conceber os desenvolvimentos habitacionais para proporcionar boa entrada e acesso aos serviços de autocarro e proporcionar um bom ambiente nas práticas de andar a pé e de bicicleta.
- Localizar locais de lazer, comércio e emprego em locais bem servidos por transportes públicos e assegurar-se de que tais desenvolvimentos sejam projectados com instalações apropriadas no local para um bom acesso a pé e de bicicleta.
- Promover a iniciativa do Plano Local para tornar Dundee um lugar atraente para viver e trabalhar, para impedir a migração externa e contribuir para reduzir o tráfego de automóveis em Dundee.
- Desenvolver os subúrbios externos em comunidades equilibradas e auto-sustentáveis, com ênfase nas instalações locais.
- Continuar com a iniciativa 'Putting the Heart Back into the City' com foco em locais de parcerias.
- Melhorar as rotas arteriais, incluindo o cruzamento da estrada do Kingsway, para todas as formas de transporte, dando particular ênfase aos transportes públicos, andar a pé e de bicicleta.
- Promover a iniciativa Safer Route to School para aumentar a actividade de andar a pé e de bicicleta entre as crianças.
- Incentivar as organizações a formular Planos de Transporte Ecológico com o objectivo de reduzir as viagens de carro, especialmente nos horários de pico.

## **3.2 Nível de Serviço**

Isso considera o nível de serviço prestado pela rede de transporte.

### **(1) Veículos privados e comerciais**

Identifica que Dundee possui uma rede viária bem desenvolvida que oferece um bom nível de serviço aos utilizadores de veículos particulares e comerciais. Notar que o congestionamento é restrito aos períodos de pico, com alguns locais a mostrar problemas de capacidade em outros momentos. As rotas arteriais do Nordeste e do Noroeste e a rodovia de circunvalação externa têm problemas de capacidade. Analisa uma política para restringir o estacionamento de longa permanência no centro da cidade e os padrões mínimos de estacionamento em novos desenvolvimentos resultaram em uma provisão de espaços de estacionamento. Também analisa sem mais comentários que o Livro Branco do Governo promove a cobrança do utilizador da estrada e o estacionamento no local de trabalho como um meio para restringir o uso do carro.

## **(2) Utilizadores de transporte público**

Nota-se que existe uma boa entrada de serviços de autocarros em áreas residenciais e serviços regulares, juntamente com o fornecimento de várias faixas para autocarros. Os táxis também podem usar essas mesmas faixas. Assinala problemas em que os passageiros precisam trocar de autocarro no centro da cidade por viagens cruzadas, devido à falta de emissão de bilhetes partilhados entre operadores. Assinala investimentos recentes em novos autocarros que melhoram a imagem e acessibilidade e a remodelação das estações de autocarros. Identifica a necessidade de analisar o Park&Ride para pessoas que vivem fora de Dundee. A conexão de Dundee com a rede ferroviária é anotada, mas questões são identificadas quanto ao serviço de comboio limitado e acesso entre a estação de Dundee e o centro da cidade. É feita referência ao aeroporto de Dundee e seu papel na expansão da indústria e comércio local.

## **(3) Pedestres**

Indica que uma grande área do centro da cidade é pedestre com ligações fornecidas através da rodovia interna para as áreas circundantes. Onde não é possível a introdução de medidas pedonais para melhorar a segurança rodoviária, enquanto a CCTV ajuda a reduzir o medo do crime.

## **(4) Ciclistas**

É notado o baixo nível de ciclismo em Dundee, mas também que foram feitas melhorias recentes para a infra-estrutura para o uso da bicicleta, que inclui uma rota recreativa circular, pistas para ciclismo em torno das escolas da área de Whitfield, pistas cicláveis na rota Arterial do Nordeste, estacionamento para bicicletas no centro da cidade e Rede Nacional de Ciclismo pela Dundee.

## Nível de Serviço

### Oportunidades

- Assegurar, através do sistema de planeamento, o número de espaços de estacionamento privados não residenciais ou, na pior das hipóteses, não aumentar.
- Rever os padrões de estacionamento para novos desenvolvimentos e estabelecer níveis máximos de estacionamento em um esforço para conter o carro particular.
- Sondar o fluxo de usuários da estrada e o lugar de estacionamento do local de estacionamento como uma opção futura na gestão da procura de uso do carro.
- Promover medidas para melhorar a acessibilidade, confiabilidade e velocidade dos autocarros e informações disponíveis, através de uma abordagem de parceria de qualidade.
- Sondar o Park&Ride para incentivar padrões de viagens mais ecológicos para pessoas que vivem fora das fronteiras de Dundee.
- Investigar as possibilidades, em conjunto com Railtrack e os operadores de comboios, para melhorar o uso da ferrovia com o objectivo de fornecer serviços no momento certo do dia para estações acessíveis.
- Investigar a possibilidade de um intercâmbio aéreo/ferroviário/autocarro adjacente ao aeroporto de Dundee.
- Assegurar os serviços aéreos com o objectivo de aumentar os destinos disponíveis.
- Expandir as áreas de pedestres e cicláveis no centro da cidade.
- Remover o tráfego não essencial dos centros distritais sempre que possível e melhorar o ambiente pedestre e ciclável.
- Continuar a melhorar as condições para os pedestres através da fornecimento de outras instalações de passagem para pedestres, medidas de acalmia do tráfego, CCTV e melhorias ambientais.
- Completar a rota Circular Verde em torno da cidade.
- Configurar o espaço rodoviário para as pistas cicláveis, particularmente nas rotas arteriais em direcção ao centro da cidade e promover facilidades de estacionamento para bicicletas em locais apropriados.

## 4 Estratégia de longo prazo

### 4.1 Visão

Estabelece a visão de longo prazo para fornecer uma estratégia de transporte sustentável para Dundee. Tem quatro pontos cobridos: escolha de viagem com menor dependência no carro; redução da exclusão social; proporcionando um ambiente atraente para pedestres no centro da cidade e melhorar as condições para pedestres nos centros distritais; e melhores informações sobre escolhas de transporte.

### 4.2 Transporte Integrado Sustentável

Esta seção define a sustentabilidade no contexto do transporte, fazendo referência à Comissão Brundtland e ao Livro Branco do Governo do Reino Unido "A New Deal for Transport". Descreve como os cinco objectivos do governo para os transportes (economia, acessibilidade, meio ambiente, segurança e integração) são atendidos a partir da definição de transporte integrado no Livro Branco.

### 4.3 Objectivos de Nível Superior

Enumera os cinco principais objectivos adoptados pelo Conselho Municipal contra os quais as prioridades locais de transporte estão definidas. Que são:

- Promover a integração de todas as formas de transporte e planeamento do uso do solo, levando a um sistema de transporte melhor e mais eficiente.
- Promover a acessibilidade às instalações diárias para todos, especialmente aqueles sem carro.
- Contribuir para uma economia eficiente e apoiar o crescimento económico sustentável em locais apropriados.
- Proteger e melhorar o ambiente construído e natural.
- Melhorar a segurança de todos os viajantes.

Cada um desses pontos é acompanhado por um breve comentário da posição actual, descrevendo questões como o serviço de transporte fragmentado, as dificuldades de acesso a instalações que não sejam de carro, questões ambientais relacionadas com o transporte, incluindo a qualidade do ar e a vulnerabilidade de idosos e crianças a acidentes rodoviários.

### 4.4 Prioridades

Esta secção fornece um breve comentário sobre cada um dos cinco objectivos principais que identificam a acessibilidade como a principal prioridade, com igual prioridade dada à economia e ao meio ambiente. Declara que a integração facilita a realização dos outros objectivos e que a segurança é extremamente importante.

### 4.5 Avaliação

Fornece uma breve explicação do processo de avaliação dos 25 componentes-chave da Estratégia usando as prioridades listadas na seção 4.4. Isso avalia o contributo que cada componente chave faz para os cinco principais objectivos para abordar as questões de transporte de Dundee.

### 4.6 Visão geral da estratégia

Esta seção descreve a abordagem tripla adoptada pela Estratégia, isto é:

#### 4.6.1 Reduzir a necessidade de viajar

Os dois principais componentes estão a promover o desenvolvimento de planos de viagem e o uso do sistema de planeamento do uso do solo, como a promoção de desenvolvimento de uso misto, o fornecimento de instalações locais de pequena escala e a ideia de empreendimentos fora do centro de comércio, limitando os locais para habitação e indústria, e promovendo desenvolvimento de parcerias.

#### 4.6.2 Promovendo modos alternativos de viagem

Esta abordagem visa garantir que as medidas rodoviárias propostas apoiem modos mais ecológicos, proporcionem prioridade aos transportes públicos e incentivem as práticas de andar a pé ou de bicicleta através da melhoria da segurança rodoviária. Outros aspectos são, melhorar as instalações e serviços ferroviários locais; o uso de campanhas de consciencialização de viagens, planos de viagem, rotas mais seguras para escolas e informações sobre o transporte público.

### **4.6.3 Restringindo o uso do carro privado**

A abordagem aqui é principalmente continuar a controlar o estacionamento a longo prazo no centro da cidade e usar o sistema de planeamento para reduzir o estacionamento privado não residencial associado a novos desenvolvimentos. Isso indica que as cobranças do estacionamento rodoviário e do local de trabalho não serão promulgadas, mas que será tomado conhecimento dos resultados dos esquemas piloto nacionais.

## **5 Acções e Objectivos**

Este capítulo lista os 25 componentes-chave identificados para resolver os problemas de transporte da cidade. Cada componente é agrupado em uma das cinco indicações, ou seja, Terra e Meio Ambiente; Modos de transporte; Rede Rodoviária; Medidas de Gestão da Procura; e Redução de tráfego. Cada componente chave tem um objectivo; um comentário que identifica problemas actuais, esquemas em progresso ou que foram recentemente concluídos e propostas e um ou dois alvos. No total, 42 metas foram definidas para os principais componentes. O seguinte inclui para cada componente-chave, um resumo do comentário, o objectivo e um dos objectivos como exemplo.

### **5.1 Solo e Meio Ambiente**

#### **5.1.1 Planeamento e desenvolvimento do uso da terra**

Este componente tem como objectivo usar a política de localização para garantir que o desenvolvimento tenha lugar em locais que apoiem o desenvolvimento sustentável. Prevê-se que ele incluirá: o uso de padrões máximos de estacionamento para usos específicos; substituindo o sistema de avaliações de impacto do trânsito com avaliações de transporte mais amplas para novos desenvolvimentos; e o uso de planos de viagem e acordos de planeamento para promover o uso de transportes sustentáveis.

Analisa também que, embora o recente desenvolvimento de novas habitações tenha sido em grande parte em sítios industriais, alguns locais novos seriam necessários em locais para melhorar a qualidade e a escolha no mercado local, com uma consideração semelhante também aplicável a zonas industriais e de emprego.

Objectivo: Reduzir a necessidade de viajar e, quando for necessária a viagem, assegurar a acessibilidade por todas as formas de transporte.

Meta: 1 Garantir a contribuição dos locais de parcerias para o fornecimento total de solos residenciais ou exceder a média nacional do Reino Unido.

### 5.1.2 Ambiente construído

Este componente tem como objectivo minimizar o efeito do tráfego e espaço de estradas no meio ambiente e incentivar a disponibilidade de instalações de transporte público, andar a pé e de bicicleta como alternativas e seguras. O Plano Local pode estabelecer padrões de acesso por modos não automotivos na concepção de novos desenvolvimentos. Propõe usar as Rotas Embaixador para melhorar as principais rotas para criar uma boa imagem da cidade.

Objectivo: minimizar a procura por solo no transporte, proteger o património construído da cidade e limitar a intrusão visual causada pelo transporte.

Meta: 3 Implementar o programa Embaixador Routes até 2006.

### 5.1.3 Qualidade do ar, emissões e ruído

É comentado que a qualidade do ar geralmente é boa, mas os padrões são excedidos em "pontos quentes" e que um Plano de Acção de Qualidade do Ar está sendo formulado para combater isso. A iniciativa Dundee21 também está a considerar vários problemas ambientais. O impacto do ruído do tráfego é considerado associado a novos desenvolvimentos e ao considerar propostas de gestão de tráfego.

Objectivo: manter a boa qualidade do ar actual de Dundee, minimizar a intrusão do ruído do trânsito e responder ao objectivo de redução de CO2 do governo.

Meta: 5 Ter um Plano de Acção de Qualidade do Ar em operação até o ano de 2001.

### 5.1.4 Inclusão social

Isso identifica problemas de acesso a instalações essenciais e para residentes nos subúrbios externos, associados a menores taxas de propriedade de automóveis, com a subsidiação dos serviços de autocarro socialmente necessários utilizados para abordá-los. Pretende-se rever todos os serviços de autocarros através do desenvolvimento de parcerias de autocarros de qualidade, bem como melhorar o andar a pé e de bicicleta.

Objectivo: garantir que o transporte atenda às necessidades de todos na sociedade.

Meta: 6 Manter os actuais esquemas tarifários de concessão para os participantes actuais e os níveis tarifários.

## 5.2 Modos de transporte

### 5.2.1 Andar e pé

Define o contexto para andar a pé, com todas as deslocações envolvendo a prática em algum ponto. Isso sugere a instalação de cruzamentos de pedestres melhorados e CCTV e, onde a prática de andar a pé nas ruas não é possível, usar medidas para reduzir o perigo para os pedestres e encorajar as pessoas a caminhar. Observa que outras políticas, como a acalmia do tráfego, também beneficiam os pedestres. Um caminho para toda a iniciativa começou a fornecer uma rede de caminhos para andar a pé, bicicleta e equitação.

Objectivo: tornar mais fácil e seguro deslocar-se localmente a pé.



---

*Meta: 8 Aumentar até 2011 a parcela modal de pessoas a pé para o trabalhar dentro da cidade para 22%.*

### **5.2.2 Andar de Bicicleta**

Identifica um baixo nível de andar de bicicleta em Dundee, com dois grupos de clientes distintos - ciclistas de lazer e passageiros. Observa que uma rota recreativa circular foi desenvolvida para o primeiro. As medidas propostas incluem;

- Uma rede de percursos rodoviários em toda a cidade.
- Adoptando auditoria de ciclovias para obras rodoviárias.
- Analisar e actualizar a rota recreativa circular.
- Rever o estacionamento de bicicletas de provisão e aumentar o número e as localizações à medida que surgem oportunidades.
- Incentivar rotas mais seguras para as escolas.

Objectivo: Desenvolver uma infra-estrutura segura, conveniente e coesa que encoraje e facilite o ciclismo.

Meta: 10 Para duplicar a prática de ciclismo até o ano de 2001 e duplicar ainda mais até o ano de 2011.

### **5.2.3 Ciclomotores e Motociclos**

Reconhecer que os ciclomotores e motociclos são mais eficientes do que os carros e as máquinas menos potentes também são mais eficientes em termos de combustível. Defende que há pouca necessidade de prioridades, mas que irão abordar o estacionamento indiscriminado por carros. Ele também visa reduzir as lesões através do design adequado da estrada e ligações.

Objectivo: aumentar o uso seguro de ciclomotores e motociclos.

Alvo: 11 Duplicar a quantidade de espaço atribuído ao estacionamento de motos no centro da cidade até 2002.

### **5.2.4 Autocarros**

Os autocarros são a forma dominante de transporte público em Dundee. Pretende, através de uma abordagem de parceria, promover medidas para melhorar a acessibilidade, a confiabilidade e a velocidade dos serviços de autocarro e informações. O objectivo é fornecer transmissões cruzadas entre operadores e melhorar a frota de autocarros em relação a veículos de piso baixo e combustíveis mais limpos. Ele também pretende sondar o Park&Ride nos limites da área urbana.

Objectivo: Fornecer um serviço de autocarros de qualidade eficiente confiável e acessível a todos.

*Meta: 13 Aumentar o nível de uso de autocarros para viagens para o trabalho dentro de Dundee para 33% até 2011.*

### 5.2.5 Táxis e veículos de aluguer privado

A Estratégia reconhece que os táxis e os veículos de aluguer privado fornecem uma forma segura e personalizada de transporte público. Os táxis podem aceder a maioria das medidas de prioridade de autocarros. O Conselho tem um papel fundamental como autoridade de licenciamento para táxis e veículos de aluguer privado.

Objectivo: garantir que os táxis e veículos de aluguer privado sejam seguros, confortáveis, acessíveis e disponíveis quando necessário.

Meta: 15 Para garantir o cumprimento da Lei de Discriminação de Deficiência com relação específica aos táxis.

### 5.2.6 Transporte Voluntário e Comunitário

Reconhece-se que o transporte voluntário e comunitário tem um papel no fornecimento de oportunidades de viagem para pessoas com deficiência. Pretende-se manter o regime de concessão de taxicard, explorar a implementação de um serviço de chamada e a possibilidade de estabelecer um serviço de comissão de minibus.

Objectivo: Fornecer um serviço de transporte vital para pessoas que de outra forma seriam excluídas da sociedade.

Objectivo: 16 Trabalhar com o sector de voluntariado para promover um esquema piloto de chamada rápida em 2001.

### 5.2.7 Ferrovia

Há um baixo nível de viagens a nível ferroviário em Dundee. As propostas são para fornecer uma nova estação no aeroporto de Dundee e para melhorar o acesso à principal estação do centro da cidade.

Objectivo: Advogar por serviços locais mais frequentes e convenientes e assegurar uma integração adequada com todas as formas de transporte.

Meta: 19 Estabelecer um fórum em 2001, composto por operadores de comboios, RailTrack, Câmara de Comércio e outras partes interessadas com o objectivo de prestar serviços no momento certo para estações acessíveis.

### 5.2.8 Mercadorias

Procura encorajar actividades de distribuição em Dundee, salvaguardando aspectos ambientais e sociais. Os principais objectivos são:

- Considerar os impactos de novos esquemas de gestão de tráfego e construção de projectos em redes de distribuição.
- Métodos de investigação sobre o transporte ferroviário de mercadorias.
- Incentivar a distribuição por mar e vias navegáveis interiores.

- Manter a rede rodoviária de modo a garantir a acessibilidade aos veículos de transporte de mercadorias.
- Incentivar e desenvolver o papel do Aeroporto Dundee na expansão das oportunidades no transporte de mercadorias aéreas.
- Incentivar métodos para melhorar a eficiência na distribuição de mercadorias.

Objectivo: Manter uma boa acessibilidade aos desenvolvimentos da rede rodoviária existente, minimizando o impacto do transporte de mercadorias rodoviário e incentivando o uso do transporte ferroviário de mercadorias e marítimos costeiros.

Meta: 21 Publicar uma hierarquia de estradas e um guia de distribuição de transporte de mercadorias até 2002

### **5.2.9 Ligações externas**

Isso diz respeito à segurança no sistema rodoviário que dá acesso a Dundee, bem como promover melhorias no indicador de carga (altura e largura máximas para veículos ferroviários) e sinalização na rede ferroviária ao norte de Edimburgo, reintroduzindo o transporte ferroviário de mercadorias, buscando o estabelecimento de serviço de ferry para a Europa continental, e procurar serviços novos e melhorados do Aeroporto de Dundee.

Objectivo: garantir que Dundee seja acessível e tenha boas ligações de transporte em relação à sua localização, para todos os modos de transporte: estrada, ferrovia, mar e ar.

Meta: 23 Prosseguir outros serviços aéreos com o objectivo de ter mais dois destinos até 2005.

## **5.3 Rede rodoviária**

### **5.3.1 Estradas principais**

Isso reconhece que a rodovia externa serve como uma estrada de distribuição para Dundee, além de formar uma barreira para o tráfego que a atravessa. Os problemas de capacidade nas rotas arteriais do Nordeste e do Noroeste são identificados juntamente com esquemas a serem desenvolvidos para beneficiar os usuários que não usam o carro.

Objectivo: garantir uma rede rodoviária principal eficaz que facilite um bom acesso ao centro da cidade por todos os modos de transporte.

Objectivo: 24 Possuir esquemas de melhoria para as rotas arteriais do Nordeste e do Noroeste (sujeito ao lance bem sucedido do Fundo de Transporte Público) implementado até 2004.

### **5.3.2 Gestão de tráfego**

Uma revisão está actualmente em andamento da gestão da rede existente para criar um ambiente mais seguro e proporcionar capacidade adicional para andar a pé, de bicicleta e transporte público. Interpreta que o sistema de Controlo de Tráfego Urbano da cidade foi actualizado recentemente para dar prioridade aos autocarros e que isso é complementado por câmaras CCTV usadas para monitorizar a rede rodoviária. Outras medidas observadas são o uso da Assinatura de Mensagem Variável para informar os motoristas da ocupação do parque de estacionamento e prioridades para ciclistas e pedestres que abrangem pistas

cicláveis, linhas de paragem avançadas em sinais de trânsito, acalmia de tráfego e zonas de 20 mph.

Objectivo: maximizar a eficiência e segurança

Meta: 26 Embarcar em um programa para fornecer prioridade ao autocarro para pelo menos 5 ligações sinalizadas por ano entre os anos 2000 e 2005.

### 5.3.3 Segurança rodoviária

Esta subsecção refere-se aos objectivos nacionais de redução de acidentes rodoviários e à estratégia nacional de segurança rodoviária. Pretende-se desenvolver uma estratégia local de segurança rodoviária para complementar. Também está sendo considerada a definição de metas para redução de acidentes de pedestres e ciclistas. As medidas de engenharia, a aplicação das leis de trânsito e a educação, em particular das crianças, são usadas para promover a segurança rodoviária, além de encorajar o uso de assentos para crianças, capacetes para uso de bicicletas e roupas brilhantes.

Objectivo: Melhorar a segurança de todos os viajantes, dando ênfase à segurança dos utentes da estrada vulneráveis, em particular das crianças.

Meta: 28 Alcançar reduções de acidentes que, pelo menos, igualem os objectivos nacionais.

### 5.3.4 Intercâmbios

Os principais objectivos são investigar o fornecimento de um intercâmbio no aeroporto de Dundee e desenvolver intercâmbios "informais / potenciais". Assinala a estação de autocarros da cidade recentemente actualizada.

Objectivo: garantir que as viagens sejam "perfeitas" e que o transporte público funcione como uma rede eficaz.

Objectivo: 29 Realizar um estudo para identificar os intercâmbios até o ano de 2001.

### 5.3.5 Manutenção

Esta subsecção identifica três tipos de manutenção rodoviária; manutenção estrutural, de rotina e inverno. Para a manutenção estrutural, é necessária uma abordagem equilibrada para evitar uma reconstrução mais dispendiosa no futuro. Isso reconhece que as restrições nos orçamentos estão a resultar em uma mudança de actividade pró-activa para actividades reactivas. Enfatiza que os perigos, criam riscos para ciclistas e pedestres. A manutenção de rotina abrange as actividades cicláveis que são necessárias para a segurança rodoviária, como a renovação das marcas rodoviárias e a manutenção da iluminação pública. A manutenção do inverno compreende a remoção de neve de calçadas e estradas.

Objectivo: Manter o sistema rodoviário existente para um padrão que garanta o movimento seguro do tráfego de veículos e pedestres.

Meta: 31 Redes rodoviárias - Reduzir 10% os incidentes de ferimentos / danos pessoais na rede rodoviária com base nos números de 1995/96 até 2002.

### **5.3.6 Manutenção da ponte**

As avaliações da condição da ponte estão a ser realizadas para garantir que as estruturas possam lidar com os limites actuais de peso dos camiões. É dada prioridade ao fortalecimento das estruturas em rotas apropriadas para camiões.

Objectivo: Manter e fortalecer as pontes existentes, dando prioridade às rotas mais movimentadas e mais importantes.

Alvo: 33 Concluir a acumulação de trabalhos de manutenção de ponte de rotina pendentes até 2003.

## **5.4 Medidas de Gestão da Procura**

### **5.4.1 Política de estacionamento**

A política de estacionamento visa restringir o estacionamento automóvel para restringir o uso do carro, garantindo que não haja aumento no número de lugares de estacionamento de longa duração acima dos níveis de 1991. O sistema de planeamento local deve ser usado para garantir que o número de espaços de estacionamento privados não residenciais não aumente.

Objectivo: alcançar uma estratégia de estacionamento equilibrada que contenha o uso do carro particular por passageiros e promova a prosperidade económica da cidade.

Meta: 34 Limitar o número de lugares de estacionamento de longa permanência no centro da cidade para cerca de 1800 espaços.

### **5.4.2 Taxa do estacionamento rodoviário e do local de trabalho**

Observa que o governo pretende fornecer às autoridades locais, poderes para introduzir os esquemas de cobrança do estacionamento rodoviário e no local de trabalho. No entanto, considera-se que as políticas de estacionamento fornecem restrições suficientes para o crescimento do tráfego no presente. Há preocupações de que a cobrança ou uma imposição possa incentivar as empresas a se mudarem além do limite da cidade.

Objectivo: Retirar a cobrança do usuário do serviço rodoviário e a taxa de estacionamento do local de trabalho como opção futura na gestão da procura de uso do carro, tendo em devida conta os projectos piloto nacionais.

Meta: 36 Acompanhar os esquemas piloto nacionais e analisar anualmente a necessidade de taxas de usuários rodoviários e os regimes de taxa de estacionamento no local de trabalho.

### **5.4.3 Consciência de viagem**

Nota que o baixo nível actual de apreciação do impacto adverso dos estilos de vida dependentes do carro. O Conselho pretende se juntar à Associação Nacional TravelWise e contribuir com o projecto TransXchange para as linhas de inquérito do horário de autocarro nacional. Propõe a instalação de informações de passageiros em tempo real em um corredor

e, em seguida, expandi-lo para outros corredores. Nota que a publicidade é produzida para aumentar a conscientização sobre novas infra-estruturas para andar a pé e de bicicleta.

Objectivo: aumentar a conscientização pública sobre as consequências das decisões de viagem que tomam e asseguram que tais decisões sejam informadas.

Objectivo: 37 Promover pelo menos uma campanha / evento de conscientização de viagem por ano.

#### **5.4.4 Planos de viagem**

Planos de viagem são usados por empresas para incentivar os funcionários a usar alternativas ao carro nas suas viagens. O Conselho incentivará as organizações a formular planos de viagem e desenvolver um plano de viagem para seus próprios funcionários.

Objectivo: incentivar a adopção de planos de transporte ecológico por todos os principais empregadores.

Meta: 40 Incentivar pelo menos um grande empregador por ano a desenvolver um Plano de Viagem.

#### **5.4.5 Viagens para a escola**

Nota que um grande número de crianças viaja para as 52 escolas da cidade e que os números crescentes mostram que estão a ser levados para a escola de carro. O Conselho introduziu uma ordem de trânsito para permitir que a Polícia atenuasse os motoristas que param nas marcas na zona das escolas. Pretende-se prosseguir iniciativas de Rotas mais seguras para as escolas para promover a prática de andar a pé e de bicicleta, incluindo o estacionamento para bicicletas e os exercícios de educação e publicidade.

Objectivo: aumentar o número de alunos a ir a pé e de bicicleta para a escola.

Objectivo: 41 Auxiliar pelo menos uma escola por ano a desenvolver uma iniciativa de Rotas mais seguras para a escola.

### **5.5 Redução de tráfego**

#### **5.5.1 Redução do tráfego rodoviário**

Referente à Lei de Redução do Tráfego Rodoviário e ao requisito estatutário de elaborar um relatório que está incluído no Anexo C. Nota que muitas das medidas propostas no LTS são complementares à redução do tráfego. Esta sub-seção resume a abordagem do Conselho para estabelecer um objectivo de redução de tráfego.

Objectivo: Reduzir a taxa de crescimento prevista no tráfego nas horas de pico no centro de Dundee.

Meta: 42 Para garantir que o tráfego não aumente em mais de 25% em 2021 em relação aos níveis de 1996 na área de Dundee Central durante os picos da manhã e da tarde.



## 6 Programa de Implementação

Este capítulo apresenta os programas propostos de capital e receitas do Conselho, a curto e longo prazo. As despesas de capital compreendem o investimento na aquisição ou manutenção de activos fixos, como estradas, pontes e equipamentos, sendo um bem individual no valor de £ 10.000 ou mais. A despesa de receita é gasto em curto prazo para atender aos custos operacionais em progresso, como a manutenção rotineira da estrada e a subsídio dos serviços de autocarros.

Duas tabelas serão apresentadas. A primeira detalhando um plano de três anos para gastos de capital, delineando pelo nome do projecto ou a natureza das despesas, o encerramento das despesas para os exercícios 2000/01 a 2004/05 e anos posteriores, isso é mostrado na seguinte página.

Projecto / Natureza das despesas	Fase de despesa					
	2000 /01	2001 /02	2002 /03	2003 /04	2004 /05	Later years
<b>Projectos menores</b>						
Acalmia de tráfego / Provisão para pedestres / ciclistas	50	100	100	100	100	100
Sinais de trânsito - Travessias de pedestres (Zebras e Refugio para pedestres) e Iluminação	65	50	50	50	50	50
<b>Transporte</b>						
Infra-estrutura de autocarros / Informações	25	25	25	25	25	25
Infraestrutura melhorada	30	30	30	30	30	30
<b>Rotas de Corredores</b>						
Melhorias no ambiente de rotas do corredor NE / NW	50	175	25			
Rota do Corredor NE (Melhorias no Transporte)	250	550	500	25		
Rota do Corredor do Noroeste (Melhorias no Transporte)		150	440	375		
+ NW Informações sobre o tempo real e prioridade dos autocarros			200	250	50	
<b>Práticas aceites</b>						

Renovação de iluminação de rua	500	500	500	500	500	500
Reconstrução Rodoviária / Reciclagem	250	250	250	250	250	250
Programa de Avaliação e Obras de Ponte	51	45	50	50	50	50
Obstáculos adoptados	100	100	100	100	100	100
<b>Total</b>	<b>1371</b>	<b>1975</b>	<b>2270</b>	<b>1755</b>	<b>1155</b>	<b>1105</b>

#### Plano de despesas de capital da Dundee LTS

O segundo quadro apresenta as despesas do orçamento de receitas 2000/01 e as despesas previstas para 2001/02 a 2003/04:

Projecto / Natureza das despesas	Orçamento Final da Receita 2000/01	Projectado Estimado em 2001/02	Projectado Estimado em 2002/03	Projectado Estimado em 2003/04
Projectos de transporte	323	323	323	323
Subsídio de transporte público	510	480	480	480
Tarifas de Concessionárias e Taxi Card	1,950	1,500	1,500	1,500
Rede rodoviária / manutenção	1,937	1,937	1,937	1,937
Iluminação pública	837	837	837	837
Manutenção de Inverno	603	603	603	603
<b>Total</b>	<b>6,160</b>	<b>5,680</b>	<b>5,680</b>	<b>5,680</b>

#### Plano de despesas de receita de Dundee LTS

Uma análise é realizada em dois cenários com base nos impactos de diferentes níveis de investimento em requisitos de financiamento de longo prazo.

## Anexo A Metas agrupadas e métodos de monitorização

Esta análise para as 42 metas identifica para cada uma, seja a curto prazo e / ou médio prazo contribui para a visão de longo prazo, e o método de monitorização de seu impacto. A tabela abaixo é um extracto da análise que mostra três exemplos de metas.

Colunas do centro

1 - Meta de Curto prazo

2 - Meta de Médio Prazo

3 - Visão de Longo Prazo

Metas	1	2	3	Método de monitorização
<b>Planeamento e Desenvolvimento do Uso do solo</b> Garantir que os locais de produção contribuam para o fornecimento total de terrenos residenciais ou exceda a média nacional do Reino Unido	•	•	•	Realizar uma revisão anual de todas as novas construções habitacionais em Dundee
Analisar o potencial de novos padrões máximos de estacionamento para automóveis em 2001	•			Relatório de metas para Junho de 2001
<b>Ambiente construído</b> Implementar o programa de rotas Ambassador até 2006	•	•		Fornecer um relatório do progresso anualmente
<b>Qualidade do ar, emissões e ruídos</b> Garantir que todos os padrões nacionais de qualidade do ar sejam alcançados dentro do prazo estabelecido pela Estratégia Nacional de Qualidade do Ar	•	•		Continuar a monitorizar regularmente a qualidade do ar e informar anualmente
Ter um Plano de Acção de Qualidade do Ar em operação até 2001	•			O plano de verificação existe em Junho de 2001
<b>Inclusão social</b> Manter os actuais esquemas tarifários de concessão para os participantes actuais e os níveis tarifários	•	•	•	Reembolsos de concessionárias de operadores de autocarro
Certificar de que todos os veículos de transporte público atendam aos requisitos do Disability Discrimination Act 1995 dentro do prazo necessário	•	•		Observar o progresso e relatório em Dezembro de 2000
<b>Andar a pé</b> Aumentar até 2011 a parcela modal de pessoas a andar a pé para o trabalho dentro da cidade para 22%	•	•	•	Extraír e examinar os dados do Censo Nacional 2001 e 2011
Implementar a criação da quarta zona de tráfego no centro da cidade de Dundee em 2002, conseguindo assim mais espaço para pedestres	•			Registrar posições sobre o progresso em Dezembro de 2001
<b>Andar de bicicleta</b> Duplicar os valores da prática de andar de bicicleta até o ano de 2001 e duplicar ainda mais até o ano de 2011	•	•	•	Extraír e analisar os dados do Censo Nacional 2001 e 2011. Além disso, monitorizar os números de ciclistas que usam a rota Circular Verde utilizando 5 locais de contagem de ciclistas permanente, observando a utilização anual
<b>Ciclomotores e Motociclos</b> Duplicar a quantidade de espaço atribuído ao estacionamento de motos no centro da cidade até 2002	•			Medir a quantidade de espaço atribuído ao estacionamento de motos no

				centro da cidade e reportar em Dezembro de 2001
<b>Autocarros</b> Para que todos os provedores locais de serviços de autocarro se inscrevam formalmente em "Bus Quality Partnership Contracts" até 2001	•			Observar o progresso e informar em Dezembro de 2000
Aumentar o nível de uso de autocarros para viagens a trabalhar dentro de Dundee para 33% até 2011	•	•	•	Extrair e examinar os dados do Censo Nacional para os anos de 2001 e 2011
<b>Taxis e aluguer de veiculos</b> Manter o número de táxis em 507	•	•		Avaliar o registo de licenças de táxi anualmente
Garantir o cumprimento da Lei de Discriminação por Deficiência com relação específica aos táxis	•	•		Certificar-se de que o registo contém detalhes relativos à Lei de Discriminação por Deficiência para permitir que a conformidade seja monitorizada
<b>Transporte Voluntário e Comunitário</b> Trabalhar com o sector de voluntariado para promover um esquema piloto de Dial-a-Ride até 2001	•			Observar o progresso e informar em Dezembro de 2000
Estabelecer uma agência de minibus para fornecer uma frota de veículos e outros serviços para grupos de utilizadores e grupos com seus próprios veículos até 2003	•			Reportar o progresso em Julho de 2002
<b>Ferrovias</b> Duplicar a quantidade de viagem para o trabalho de comboio até 2011	•	•	•	Extrair e examinar os dados do Censo Nacional para os anos de 2001 e 2011
Estabelecer um fórum em 2001, composto por operadores de comboios, RailTrack, Chamber of Commerce e outras partes interessadas com o objectivo de prestar serviços no momento certo para estações acessíveis	•			Observar o progresso e informar em Dezembro de 2000
<b>Mercadorias</b> Estabelecer uma parceria de qualidade de entregas composta por representantes do Conselho, empresas locais de empresas, indústria de transporte, Chamber of Commerce de Forth Ports (The Port of Dundee), Associação de Transporte de entregas e Tayside Police até 2001	•			Observar o progresso e informar em dezembro de 2000
Publicar uma hierarquia de estradas e um guia de distribuição de entregas até 2002	•			Observar o progresso e informar anualmente
<b>Ligações externas</b> Realizar um estudo sobre a viabilidade e adequação de locais de transporte ferroviário de mercadorias para Dundee e relatório até 2002	•	•		Relatório em Dezembro de 2001
Prosseguir com outros serviços aéreos com o objectivo de ter mais dois destinos até 2005	•	•		Relatório em Dezembro de 2004
<b>Estradas Principais</b> Ter planos de melhoria para as vias arteriais do Nordeste e do Noroeste (sujeito a licitações bem sucedidas do Fundo de transporte público) implementadas até 2004	•	•		Observar o progresso e informar anualmente
Em Julho de 2001, ter um esquema projectado e pronto para a implementação para melhorar os tempos de viagem de transporte público em toda a estrada de Kingsway,	•			Observar o progresso e informar em Janeiro de 2001

permitindo assim uma oferta para o futuro financiamento do transporte público escocês				
<b>Gestão de tráfego</b> Embarcar num programa para fornecer prioridade de autocarros para pelo menos 5 ligações sinalizadas por ano entre os anos 2000 e 2005	•	•		Observar o progresso e informar em Dezembro de 2002
Avaliar as condições dos pedestres e dos veículos com vista à instalação de 6 cruzamentos Zebra em locais apropriados até o ano de 2002	•			Medir o progresso e informar em Dezembro de 2001
<b>Segurança na Estrada</b> Conseguir reduzir acidentes que, pelo menos, igualem os objectivos nacionais	•	•	•	Usar a base de dados de acidentes para monitorizar a gravidade dos acidentes rodoviários e números. Reportar anualmente
<b>Intercâmbios</b> Identificar os intercâmbios até o ano de 2001	•			Supervisionar estudo e relatório em Dezembro de 2001
Em Julho de 2001, ter um intercâmbio aéreo / ferroviário / via autocarro adjacente ao aeroporto de Dundee projectado e pronto para implementação para permitir a consideração de uma proposta para o futuro financiamento de transporte público escocês	•			Relatório sobre o progresso em Janeiro de 2001
<b>Manutenção</b> Rede Rodoviária Reduzir os incidentes de danos pessoais / danos na rede rodoviária em 10% com base em números de 1995/96 até 2002	•			Registo de sinistros e reportar em Dezembro de 2000
Manutenção de Inverno Reduzir os incidentes de ferimento pessoal em 10% com base em números de 1995/1996 até 2002	•			Registo de sinistros e reportar em Dezembro de 2000
Manutenção da ponte Reduzir o atraso de trabalhos de rotina de manutenção de ponte pendentes até 2003	•			Relatório em Dezembro de 2001
<b>Política de estacionamento</b> Limitar o número de lugares de estacionamento de longa duração no centro da cidade para cerca de 1800 espaços	•	•	•	Levantamento anual de espaço de estacionamento de longa duração disponível
Todos os parques de estacionamento do Conselho concedam a Association of Chief Police Officers Secure Car Parks Standard até 2002	•			Relatório de progresso até Dezembro de 2001
<b>Cobrança ao utilizador da estrada e taxa de estacionamento no local de trabalho</b> Monitorizar projectos piloto nacionais e rever a necessidade da recolha de utilizadores rodoviários e os regimes de taxa de estacionamento do local de trabalho em uma base anual	•	•	•	Observar os projectos piloto nacionais e informar, conforme necessário, em Junho de cada ano
<b>Consciência de viagens</b> Promover pelo menos uma campanha / evento de conscientização de viagem por ano	•	•	•	Relatório de campanha / evento realizado anualmente em Dezembro de cada ano
Ter informações na estrada para o transporte público em 30% de todas as paragens de autocarro até 2001	•			Manter o registo de informações das paragens de autocarro / abrigo reportar em Dezembro de cada ano

<b>Planos de viagem</b> Ter um Plano de Viagem para o Conselho Municipal de Dundee em Junho de 2001	•			Observar o progresso e informe sobre a posição em Dezembro de 2000
Incentivar pelo menos um grande empregador por ano a desenvolver um Plano de Viagem	•	•	•	Observar o progresso e informar anualmente
<b>Viagem para a escola</b> Ajudar pelo menos uma escola por ano a desenvolver uma rota mais segura	•	•	•	Relatório sobre o progresso em Dezembro de cada ano
<b>Redução do tráfego rodoviário</b> Garantir que o tráfego não aumente em mais de 25% em 2021 em relação aos níveis de 1996 na área de Dundee Central durante os picos da manhã e da tarde	•	•	•	Informar anualmente sobre o monitorização dos locais Automáticos de Contagem de Tráfego e a cada 5 anos na monitorização abrangente

## Anexo B Análise de Componentes

Esta análise ilustra para cada componente-chave o objectivo do componente e avalia como isso contribui para atingir os objectivos de nível superior, com pontuações alocadas de 1 - contribuição maior, 2 - contribuição significativa ou 3 - contribuição leve. Estes são então totalizados para dar uma pontuação total que representa a "ênfase objectiva" com uma pontuação maior indicando um maior contributo para a estratégia global.

## Anexo C Relatório Estatutário da Lei de Redução do Tráfego Rodoviário

Este é um relatório produzido para atender aos requisitos de uma legislação específica, a Lei de Redução do Tráfego Rodoviário.



# Resumo do PLUS de Dundee



O Plano de Logística Urbana Sustentável de Dundee (PLUS) compreende cinco capítulos e um Anexo. O PLUS tem 22 páginas. Pode ser visto [aqui](#). Segue o resumo de cada capítulo.

## Definindo o cenário

Este capítulo refere-se ao projecto ENCLOSE e defende que o PLUS pretende desenvolver as iniciativas actuais para estender os objectivos para alcançar uma logística mais eficiente em energia e consequentes reduções nas emissões de carbono relacionadas com o transporte de mercadorias. As leis e políticas nacionais, regionais e locais relevantes são referenciadas.

## Antecedentes e questões-chave

A experiência é fornecida na cidade (população, características físicas e economia), identifica a qualidade do ar como uma questão importante e descreve o papel da Parceria Regional de Transportes (PRT) no planeamento de cargas.

Considera-se a questão relacionada à logística em Dundee ao resumir as conclusões do primeiro evento de conscientização.

São fornecidas informações nos Planos de Acção de Qualidade do Ar e Ruido do Conselho e nas actuais iniciativas de transporte de mercadorias pelo Conselho e pela PRT. Estes últimos incluem o acesso melhorado ao Porto de Dundee, o estabelecimento de uma Parceria de Qualidade de Entregas e a investigação sobre a viabilidade de um centro de consolidação de cargas.



Os detalhes são fornecidos na abordagem da gestão do tráfego no centro da cidade, isto inclui controlos sobre o acesso a uma área abrangida na estrada de circunvalação da cidade e por sua via; pedestrianização e restrição dos tempos de acesso aos veículos nas principais ruas comerciais; regulação e aplicação de todo o espaço de berma. É feita referência também aos

Sistemas de Transporte Inteligente da cidade que controlam sinais de trânsito, sinais de estacionamento de mensagens variáveis, Televisão de Circuito Fechado (CCTV) e Informações de Passageiros de Autocarro em Tempo Real.

Uma secção está incluída no contexto geral de logística, que inclui regulamentos específicos para a circulação de veículos comerciais e de mercadorias e uma visão geral dos principais tipos de fluxos logísticos baseados em contagens de tráfego classificadas e na pesquisa de comerciantes.

## Objetivos

Este capítulo apresenta a lista de objectivos do PLUS, que são os seguintes:

- Logística mais eficiente relativamente à energia em Dundee.
- Redução do impacto ambiental adverso das operações de cargas em Dundee.
- A Câmara Municipal mostrou liderança na redução do impacto ambiental da frota do Conselho.



## O Plano

Apresenta um programa de medidas divididas em curto prazo abrangendo os anos de 2014 a 2017, médio prazo de 2018 a 2023 e longo prazo após o ano 2023. O programa de curto prazo reflete a posição actual de restrição financeira. Isso indica que a implementação antecipada do programa de médio prazo pode ser possível à medida que surgem oportunidades de financiamento. A implementação do programa de médio prazo estará sujeita a revisão durante o período de 2018 a 2023. É apresentada uma introdução que



indica como as escalas de tempo da PLUS se alinham com outras estratégias, como a Estratégia de Transporte Regional e as oportunidades de financiamento.

**O programa de curto prazo** visa continuar as iniciativas actuais. Além dos controles de gestão de tráfego,



particularmente na área central, iniciativas foram implementadas especificamente para promover logística urbana sustentável. Estas incluem: a introdução do sistema de reconhecimento da frota ambiental ECOSTars para camionetas e camiões; desenvolvimento de informações baseadas na rede viária de camiões; e uso de veículos do Conselho de energia eléctrica. Indica também que a investigação será feita na viabilidade de uma Zona de Baixa Emissão para a área central.

**O programa de médio prazo** compreende três acções; transporte de compras de clientes nos autocarros de Park&Ride, isso seria obviamente dependente do progresso na implementação dos sistemas de Park&Ride; o potencial desenvolvimento de um centro de consolidação de cargas; e desenvolvimento adicional de informações baseadas na web / app / Sat Nav para operadores de cargas / logística em Dundee.

**O programa de longo prazo** compreende dois programas, os quais exigem níveis significativos de investimento. Estes são: o desenvolvimento de uma ferroviária de mercadorias no porto de Dundee para incentivar o deslocamento das cargas da estrada para a ferrovia; e, sujeito a viabilidade, melhorias na A90 através / em torno de Dundee, o que beneficiaria ambos os fluxos logísticos em Dundee e os movimentos de transporte rodoviário de longa distância que passam pela cidade.

## Avaliação de Iniciativas

O Capítulo 5 fornece uma linha de base logística baseada em contagens de tráfego classificadas nas principais estradas da cidade, o número de veículos comerciais que entram no centro da cidade de Dundee e medições de qualidade do ar usando estações de monitorização de qualidade do ar existentes localizadas em "hot spots" por toda a cidade. Uma breve avaliação é realizada sobre os projectos de médio e longo prazos usando dados disponíveis.

### Uso de veículos eléctricos de Dundee City Council

Dundee City Council possui uma das maiores frotas de veículos da região Tayside com mais de 600 veículos. A grande maioria desses veículos tem motores a gasolina ou a diesel que emitem CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub>. Os veículos eléctricos auxiliam o Conselho no cumprimento de seus objectivos ambientais, pois não produzem emissões nocivas. Há também reduções nas emissões de CO<sub>2</sub> dos veículos eléctricos. Dundee City Council é uma área muito compacta e os veículos eléctricos são particularmente úteis para o Conselho, pois as distâncias de viagem tendem a ser relativamente baixas em comparação com outras áreas das autoridades locais.

O preço de compra dos veículos eléctricos é maior que o equivalente a gasolina e a diesel. As evidências até o momento sugerem que, a longo prazo tornam-se menos dispendiosos, pois o combustível e os custos de manutenção são proporcionalmente menores.

Um cálculo foi feito na produção de CO<sub>2</sub> para a frota existente de 39 veículos eléctricos. Em Dundee como um todo, calcula-se que os veículos economizam 66,1 toneladas de CO<sub>2</sub> por ano e dentro da área central 0,6 toneladas de CO<sub>2</sub> por ano. O software de rotas está a ser testado para otimizar o roteiro para longe da área central.

### Transporte de compras de clientes em autocarros Park&Ride



Não é possível avaliar o custo em fornecer transporte de compras de clientes nos autocarros de Park&Ride, pois a operação detalhada dos serviços Park&Ride ainda não é conhecida neste momento. Prevê-se que o impacto seja reduzir a necessidade de condução para o centro da cidade para recolher mercadorias mais pesadas e volumosas das lojas do centro da cidade. Também poderá ter o potencial de reduzir a necessidade dos comerciantes fazerem entregas de mercadorias mais pesadas e volumosas das lojas do centro da cidade para endereços domésticos dos compradores com uma redução líquida na quilometragem do veículo de entrega. Avaliar o impacto nas distâncias dos veículos de entrega na área central na ausência de uma avaliação mais detalhada não é possível.

Os dados para avaliar esta iniciativa podem estar disponíveis a partir do piloto Den Bosch que faz parte do projecto ENCLOSE.

### **Centro de consolidação**

Os resultados de um estudo de viabilidade realizado em 2010/11 forneceram um custo indicativo de operação para um centro de consolidação em Perth entre £ 120,000 e £ 345,000 por ano. Foi baseado em premissas de utilização de instalações de logística existentes e um único veículo de entrega eléctrica operando quatro corredores de entrega por dia. A provisão de um armazém de nova construção implicaria custos de capital significativo. Esses pressupostos aplicam-se igualmente a um centro de consolidação em Dundee.

O estudo modelou os impactos de um centro de consolidação que auxilia Dundee e concluiu que, com uma taxa de aceitação de 20% no comércio, as reduções de emissões seriam possíveis até os seguintes níveis:

- CO2 96,1 - 113,6 toneladas por ano (11,8 - redução de 13,9%)
- NOx 555 - 646 kg por ano (redução de 12,5 a 13,2%)
- PM10 29,5 - 31,2 kg por ano (13,3 - 13,4% de redução) Plano de Logística Urbana Sustentável para Dundee – Rascunho

### **Desenvolvimento adicional de informações baseadas em web / app / Sat Nav para operadores de carga / logística em Dundee**

Não é possível avaliar o custo da expansão das informações existentes na web. Qualquer impacto deve ser positivo em termos de reduzir a quilometragem desnecessária do veículo e permitir que os veículos de entrega evitem condições de estrada congestionadas, atrasos em obras rodoviárias, etc..

### **Desenvolvimento de uma cabine ferroviária de carga no porto de Dundee**

Os dados completos para determinar a força potencial do negócio para um caminho de ferro não estão disponíveis. Os benefícios potenciais seriam reduzidos nos fluxos de veículos pesados, particularmente nas seções ocidental e central do Kingsway, com consequente impacto sobre os poluentes atmosféricos e as emissões de CO2.

Os operadores portuários estão actualmente a tentar direccionar os fluxos dos camiões para longe da área central, concentrando-se em um acesso oriental para Stannergate e daí, A92 e A90.

### **A90 através / ao redor de Dundee**

São necessários mais trabalhos para estabelecer a viabilidade de qualquer opção para melhorias na A90 através / ao redor de Dundee.

## **Monitorização**

É proposto o acompanhamento que incluirá uma repetição das contagens de tráfego de veículos comerciais que entram na área central a serem realizadas no final do período de curto prazo em 2017 e novamente no final do período de médio prazo em 2023. A monitorização da qualidade do ar será realizada anualmente utilizando os locais existentes de monitorização da qualidade do ar.

## **Anexo**

O anexo mostra a localização dos centros de carregamento no centro da cidade de Dundee.

# Os esforços de comunicação e participação das partes interessadas de Dundee

## No desenvolvimento da Estratégia de Transporte Local (LTS)

O Conselho Municipal de Dundee publicou um Plano de Mobilidade Urbana Sustentável (PMUS) sob o título de Estratégia de Transporte Local (LTS) em Outubro de 2000. O LTS foi produzido em resposta ao Livro Branco do Governo do Reino Unido de 1998 "Travel Choices for Scotland", que convidou, cada autoridade local na Escócia a produzir um LTS. O Governo pretende que "a Estratégia de transporte local estabeleça os planos e as prioridades da autoridade para o desenvolvimento de uma política de transportes integrada na sua área, destinada a servir as pessoas nessa autoridade de forma consistente com os nossos objectivos globais de desenvolvimento sustentável". O LTS, portanto, era um documento não estatutário, mas a legislação exigia que as autoridades locais seguissem orientação sobre a produção de um LTS. Esta orientação pode ser vista em <http://www.gov.scot/Resource/Doc/37428/0026480.pdf>.

O LTS foi desenvolvido dentro dos recursos limitados de pessoal disponível no Conselho naquele momento. Foi realizada uma consulta interna inicial no Conselho para auxiliar no desenvolvimento de um documento LTS provisório. Isto foi particularmente importante para fornecer uma visão para a direcção geral da Estratégia, bem como para ajudar a construir objectivos, identificar oportunidades e auxiliar na formulação de políticas e iniciativas.

O LTS provisório foi apresentado ao Comité de Planeamento e Transportes do Conselho, em 25 de Outubro de 1999, com uma recomendação aos Conselheiros que formam o Comité para realizar ampla consulta. O documento foi então distribuído para organizações com interesse no transporte na cidade por seus comentários e contribuições. As organizações consultadas foram: o executivo escocês; organizações representativas nacionais com interesse no desenvolvimento do solo (como a Scottish Landowners Federation, Scottish Homes, a Scottish House Builders Association); órgãos consultivos de design (como a Royal Fine Arts Commission para a Escócia); Conselhos vizinhos; partidos políticos; órgãos nacionais de interesse do transporte, como o Cyclists Touring Club e a Freight Transport Association; desenvolvedores de terras locais; organizações ambientais; operadores de transporte; e os conselhos comunitários (um Conselho da Comunidade é um órgão voluntário criado por residentes locais para actuar em nome da sua área). Os comentários recebidos foram usados para desenvolver uma Estratégia finalizada, que foi então re-circulada para comentários finais. Os comentários finais, juntamente com o LTS finalizado revisto, foram submetidos ao Comité de Planeamento e Transporte para sua aprovação em 30 de Outubro de 2000.

## Desenvolvimento da Estratégia Regional de Transporte (PMUS Regional)

Pretendeu-se rever o LTS em 2003. Contudo, a devolução do governo no Reino Unido teve lugar a criação do Parlamento escocês que criou um novo sistema de planeamento regional de transportes. Isto introduziu um requisito estatutário de produzir uma estratégia de transporte regional (ETR); Dundee foi incluído junto com Angus, Perth e Kinross e Stirling numa região de Tayside e Central Scotland. O Parlamento escocês forneceu financiamento para permitir uma ampla consulta e desenvolvimento de cenários do novo ETR. A produção do ETR foi obrigada a seguir a orientação do governo escocês e cada ETR estava sujeita à aprovação dos Ministros do governo escocês em vista das implicações de financiamento em projectos de grande escala.

O ETR que abrange Dundee, fornece um contexto político semelhante e consequentemente Dundee City Council manteve seu LTS que incorpora políticas e programas locais mais detalhados. O desenvolvimento dos elementos / programas / acções do LTS foi realizado conforme necessário para responder às mudanças nas circunstâncias, entre as quais destaca a produção do Plano de Logística Urbana Sustentável (PLUS), que fornece uma estratégia mais detalhada para a logística da cidade. No entanto, o LTS como um todo não foi actualizado para um LTS de segunda geração.

## **Desenvolver o Plano de Logística Urbana Sustentável (PLUS)**

O desenvolvimento do PLUS foi realizado como parte do projecto de Eficiência Energética em Serviços de Logística Urbana para Pequenos e Médios Históricos Europeus (ENCLOSE) financiado pela IEE. Um dos principais objectivos deste projecto foi desenvolver orientação para a produção de um PLUS e, consequentemente, o envolvimento das partes interessadas seguiu um modelo desenvolvido no projecto.

O PLUS da Dundee nas etapas iniciais fez uso de uma pesquisa de comerciantes no centro da cidade que havia sido realizada para uma iniciativa separada, mas que se adequava perfeitamente aos requisitos para o desenvolvimento do PLUS. A pesquisa abrangeu um questionário a todas as lojas dentro do centro da cidade. Pediu informações sobre a natureza e frequência das entregas e visualizações criticamente procuradas sobre problemas de acesso a entregas.

O envolvimento das partes interessadas concentrou-se em dois "Awareness Raising Events" (ARE). O primeiro foi realizado em junho de 2013. Isso incluiu apresentações sobre prioridades e iniciativas nacionais, regionais e locais, pontos de vista das operadoras e questões de qualidade do ar. Seguiu-se um workshop facilitado por uma empresa de consultores independentes. Os convites para participar foram enviados ao governo escocês; Parcerias regionais de transporte; outros departamentos da Câmara Municipal de Dundee; Conselheiros; órgãos representativos dos transportes nacionais (como a Associação de transporte de mercadorias e a Associação de transporte rodoviário); operadores de transporte de mercadorias;





e órgãos de comércio, retalhistas e representantes do comércio em Dundee. O ARE procurou identificar questões associadas à logística da cidade, como dificuldades em fazer entregas, bem como problemas sociais e ambientais decorrentes de operações logísticas; e melhorias ou soluções que poderiam ser adoptadas. As conclusões do ARE foram utilizadas para ajudar a desenvolver um projecto de PLUS.

Um segundo ARE foi realizado doze meses depois. Uma cópia rascunho do PLUS foi anexada aos convites para o evento. O evento novamente constituiu num workshop, desta vez facilitada por funcionários do Conselho. Foram procurados pontos de vista sobre o projecto PLUS que foi considerado secção por secção. As conclusões deste evento foram usadas para alterar o PLUS final, que foi então submetido ao Comité de Desenvolvimento da Cidade para sua aprovação em Outubro de 2014.

As AREs tiveram sucesso em envolver as partes interessadas no desenvolvimento da Sulp. O envolvimento de partes interessadas não directamente responsáveis pela logística, particularmente os retalhistas, provou ser um desafio. Isso pode reflectir uma das conclusões do PLUS, onde geralmente os operadores de logística encontram apenas problemas limitados no acesso às instalações.