



Gestão de Infraestruturas de Carregamento para Veículos Elétricos

João Carlos Rodrigues Mendes- a36498

Dissertação apresentada à Escola Superior de Tecnologia e de Gestão de Bragança para obtenção do Grau de Mestre em Engenharia Eletrotécnica e de Computadores

Trabalho realizado sobre a orientação de Orlando Soares

Bragança
2025

Agradecimentos

Em primeiro lugar quero agradecer à minha família nas pessoas dos meus pais e da minha irmã pelo apoio que sempre me deram durante toda a minha vida, que me incentivaram nos momentos difíceis e compreenderam a minha ausência enquanto eu me dedicava aos estudos e em todas as viagens para Bragança.

Ao meu avô, tios e primos que de alguma forma também sempre me apoiaram em todo o processo.

Agradeço à minha namorada que sempre esteve ao meu lado durante todo o meu percurso académico.

Aos amigos que estiveram sempre comigo, pela amizade e pelo apoio.

Deixo um agradecimento especial ao meu orientador Orlando Soares pelo auxílio e pela dedicação do seu escasso tempo.

Também quero agradecer ao Instituto Politécnico de Bragança, e a todos os professores do meu mestrado pela elevada qualidade do ensino oferecido.

Aos meus colegas de trabalho, que auxiliaram da forma que conseguiram ao longo deste tempo de mestrado, sempre disponíveis para tudo o que fosse necessário dentro e fora do horário de expediente.

Esta dissertação é dedicado aos meus avôs (in memoriam), maiores exemplos de seres humanos íntegros e éticos.

Resumo

O crescimento do mercado de veículos elétricos (VE) tem aumentado e por consequente a necessidade de redes de carregamento fiáveis e bem geridas. No entanto, estas infraestruturas enfrentam problemas de disponibilidade, falhas técnicas recorrentes e distribuição geográfica desigual, o que compromete a confiança dos utilizadores e a adoção em larga escala dos VE.

Esta dissertação analisa as práticas de gestão das infraestruturas de carregamento em Portugal, identificando os principais desafios e propondo soluções estratégicas de gestão. São exploradas abordagens relacionadas com manutenção preventiva e preditiva, modelos de negócio sustentáveis, monitorização remota e inovação tecnológica. O trabalho inclui ainda uma análise de casos nacionais e internacionais, destacando as lições que podem ser aplicadas ao contexto português.

Os resultados apontam para a necessidade de reforçar a eficiência operacional, aumentar a disponibilidade dos postos de carregamento e melhorar a experiência dos utilizadores através da adoção de sistemas inteligentes de gestão. Este estudo contribui para o avanço da mobilidade elétrica e para a criação de infraestruturas mais sustentáveis, fiáveis e acessíveis.

Palavras-chave: Infraestruturas de carregamento, Veículos elétricos, Gestão de ativos, Monitorização remota, Eficiência operacional e Inovação.

Abstract

The rapid expansion of the electric vehicle (EV) market has increased the demand for reliable and well-managed charging infrastructures. However, these systems face challenges such as recurring failures, uneven geographic distribution, and limited availability, which undermine user confidence and slow down mass adoption.

This dissertation examines the management of charging infrastructures in Portugal, identifying major challenges and proposing strategic management solutions. It explores preventive and predictive maintenance, sustainable business models, remote monitoring, and technological innovation. Case studies from both national and international contexts are also discussed to highlight applicable lessons.

Findings emphasize the importance of improving operational efficiency, increasing charging point availability, and enhancing user experience by adopting smart management systems. This research contributes to advancing electric mobility and building more sustainable, reliable, and accessible infrastructures.

Keywords: Charging infrastructure, Electric vehicles, Asset management, Remote monitoring, Operational efficiency and Innovation.

Índice

Conteúdo

1. INTRODUÇÃO	1
1.1. CONTEXTUALIZAÇÃO	1
1.2. OBJETIVOS.....	2
1.3. ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.....	2
2. REVISÃO DA LITERATURA	3
2.1. MOBILIDADE ELÉTRICA: PANORAMA ATUAL	3
2.2. VEÍCULOS ELÉTRICOS: CONCEITO E EVOLUÇÃO.....	3
2.3. INFRAESTRUTURAS DE CARREGAMENTO: TIPOS E TECNOLOGIAS	5
2.3.1. TIPOS DE POSTOS DE CARREGAMENTO.....	6
2.3.2. TECNOLOGIAS DE CARREGAMENTO	6
2.3.3. BATERIAS	8
2.4. DESAFIOS NA GESTÃO DE INFRAESTRUTURAS DE CARREGAMENTO	13
2.4.1. PRINCIPAIS DESAFIOS	13
2.4.2. IMPACTO DOS DESAFIOS	15
2.5. MODELOS DE GESTÃO E OPERAÇÃO	15
2.5.1. MODELOS DE GESTÃO	15
2.5.2. MODELOS DE OPERAÇÃO	16
2.5.3. BOAS PRÁTICAS.....	16
2.6. POLÍTICAS PÚBLICAS E INCENTIVOS.....	17
2.6.1. POLÍTICAS DE APOIO À MOBILIDADE ELÉTRICA.....	17
2.6.2. INCENTIVOS À EXPANSÃO DA REDE DE CARREGAMENTO	17
2.6.3. REGULAMENTAÇÃO E NORMALIZAÇÃO.....	18
2.6.4. IMPACTO DAS POLÍTICAS	18
2.7. GESTÃO DE INFRAESTRUTURAS DE CARREGAMENTO	19
2.7.1. PLANEAMENTO E IMPLEMENTAÇÃO	19
2.7.2. MANUTENÇÃO E OPERAÇÃO	19
2.7.3. MONITORAMENTO E CONTROLO.....	19
2.7.4. MODELOS DE NEGÓCIO E FINANCIAMENTO	20
2.7.5. TECNOLOGIAS DE GESTÃO E INOVAÇÃO	20
3. METODOLOGIA E CASO DE ESTUDO	21
3.1. ABORDAGEM DA PESQUISA	21
3.2. RECOLHA DE DADOS	22
3.2.1. FONTES UTILIZADAS	22
3.2.2. PROCEDIMENTOS DE RECOLHA.....	23
3.3. CARATERIZAÇÃO DOS POSTOS DE CARREGAMENTO.....	23
3.3.1. CÁLCULO DA TAXA DE EVENTO	23
3.3.2. TIPOLOGIA DOS POSTO DE CARREGAMENTO.....	24
3.3.3. ACESSIBILIDADE DOS POSTOS DE CARREGAMENTO	25
3.3.4. DISTRIBUIÇÃO GEOGRÁFICA	25
3.3.5. MODELOS E FABRICANTES	27
3.3.6. RECOLHA DE DADOS E CLASSIFICAÇÃO DE PROBLEMAS	29
3.3.7. CATEGORIZAÇÃO DOS EVENTOS	29
3.4. ANÁLISE DE DADOS.....	30
3.4.1. ETAPAS DA ANÁLISE	30
3.4.2. FERRAMENTAS E REPRESENTAÇÃO	32

3.4.3.	INTERPRETAÇÃO	32
3.5.	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	32
3.6.	ANÁLISE DO CASO DE ESTUDO.....	33
3.6.1.	EXEMPLOS NACIONAIS	33
3.6.2.	EXEMPLOS INTERNACIONAIS.....	33
3.6.3.	LIÇÕES APRENDIDAS	34
4.	DESAFIOS E PERSPETIVAS PARA O FUTURO	35
4.1.	MANUTENÇÃO PREVENTIVA E PREDITIVA.....	35
4.1.1.	MELHORIA DA COMUNICAÇÃO COM OS UTILIZADORES.....	35
4.1.2.	COORDENAÇÃO COM OPERADORES E PROPRIETÁRIOS DOS POSTOS DE CARREGAMENTO	36
4.1.3.	BOAS PRÁTICAS E BENCHMARKS INTERNACIONAIS.....	37
4.1.4.	ADOÇÃO DE TECNOLOGIAS EMERGENTES	37
4.1.5.	TRANSPARÊNCIA E EXPERIÊNCIA DO UTILIZADOR	38
4.1.6.	INCENTIVOS GOVERNAMENTAIS E REGULAMENTAÇÃO	38
4.1.7.	APLICAÇÃO DE GESTÃO INTELIGENTE PARA MONITORIZAÇÃO E MANUTENÇÃO	39
4.1.8.	PREVISÃO E PREVENÇÃO DE FALHAS ATRAVÉS DE IA	40
4.1.9.	APLICAÇÕES DE IA NA GESTÃO DE PCVE.....	40
4.1.10.	MELHORIA DA MONITORIZAÇÃO REMOTA E VALIDAÇÃO PÓS-INTERVENÇÃO	41
4.2.	INTEGRAÇÃO COM REDES DE ENERGIA	42
4.3.	SUSTENTABILIDADE E IMPACTO AMBIENTAL	43
4.4.	TENDÊNCIAS TECNOLÓGICAS.....	43
4.5.	POLÍTICAS E REGULAMENTAÇÕES FUTURAS.....	43
5.	CONCLUSÃO	44
5.1.	SÍNTESE DOS PRINCIPAIS RESULTADOS	44
5.2.	RECOMENDAÇÕES	45
5.3.	LIMITAÇÕES DE PESQUISA	45
5.4.	SUGESTÕES PARA PESQUISAS FUTURAS	46
	BIBLIOGRAFIA	47
	ANEXOS.....	50

Lista de figuras

Figura 1-Vantagens e desvantagens do carregamento indutivo	7
Figura 2- Vantagens e desvantagens das estações de troca de baterias.....	8
Figura 3 - exemplo de curva de carga de um VE num PCR de 50 kW	11
Figura 4 - Fluxo metodológico	22
Figura 5 - Distribuição geográfica dos PCVE ao longo de Portugal Continental, junho 2023 a junho 2024	26

Lista de tabelas

Tabela 1 - Maturidade do mercado de VE em 2019.....	5
Tabela 2- Características das baterias de VE	9
Tabela 3- Impactos da sobrecarga na rede elétrica.....	14
Tabela 4- Desempenho e taxa de evento por tipo de PCVE.....	24
Tabela 5- Desempenho e taxa de evento por tipo de acessibilidade	25
Tabela 6 - Desempenho e taxa de evento por distritos e ilhas.....	27
Tabela 7 - Desempenho e taxa de evento por fabricante.....	28
Tabela 8 - Volume médio de eventos reportados	29
Tabela 9 - Exemplos de ocorrência associados a cada categoria	31

Lista de Siglas

5G *5th Generation*

AC Corrente Alternada (*Alternating current*)

ACE Apoio ao Consumidor de Energia

BSS Estações de Troca de Bateria (*Battery Swap Station*)

CC Carregamento Condutivo

CEI Comissão Eletrotécnica Internacional

CEME Comercializadores de Eletricidade para a Mobilidade Elétrica

DC Corrente Contínua (*Direct current*)

DHT Distorção Harmónica Total

EGME Entidade Gestora da Rede de Mobilidade Elétrica

ERSE Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos

FCEV Veículos a hidrogénio (*Fuel Cell Electric Vehicles*)

GEE Gases de Efeito de Estufa

IA Inteligência Artificial

IEA *International Energy Agency*

ISV Imposto sobre Veículos

IUC Imposto Único de Circulação

LTE *Long-Term Evolution*

ME Mobilidade Elétrica

OPC Operadores de Postos de Carregamento

PC Ponto de Carregamento

PCN Posto de Carregamento Normal

PCR Posto de Carregamento Rápido

PCSR Posto de Carregamento Super-rápido

PCUR Posto de Carregamento Ultrarrápido

PCVE Posto de Carregamento de Veículos Elétricos

PMS Sistemas de Manutenção Preditiva (*Predictive Maintenance Systems*)

RGPD Regulamento Geral de Proteção de Dados

RNC2050 Roteiro para a Neutralidade Carbónica 2050

SAE *Society of Automotive Engineers*
SAVE Sistema de Alimentação de Veículo Elétrico
SOC Estado de Carga (*State of charge*)
UPS *Uninterruptible Power Supply*
UVE Utilizadores de Veículos Elétricos
V2B *Vehicle to Building*
V2G *Vehicle to Grid*
V2H *Vehicle to Home*
VCI Veículos de Combustão Interna
VE Veículo Elétrico
VEB Veículo Elétrico a Bateria
VEH Veículo Elétrico Híbrido
VHP Veículos Híbridos *plug-In*
WLTP *Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure*
WPT Carregamento Indutivo (*Wireless Power Transfer*)

1. Introdução

A mobilidade elétrica tem emergido como uma das principais alternativas sustentáveis para reduzir a dependência de combustíveis fósseis e as emissões de gases com efeito de estufa. Os veículos elétricos (VE) estão a ganhar cada vez mais relevância, impulsionados tanto por avanços tecnológicos como por políticas governamentais que incentivam a transição energética. Contudo, a expansão do número de VE deve ser acompanhada por uma rede de carregamento robusta, eficiente e devidamente gerida.

A gestão das infraestruturas de carregamento desempenha um papel central neste processo. Não se trata apenas de instalar postos de carregamento, mas de garantir a sua disponibilidade, fiabilidade e integração com a rede elétrica.

Questões como: falhas técnicas, sobrecarga em horários de pico, falta de planeamento estratégico e ausência de modelos de negócio sustentáveis são alguns dos desafios que condicionam o sucesso da mobilidade elétrica.

Neste contexto, esta dissertação tem como objetivo: analisar a forma como estas infraestruturas são atualmente geridas, propondo melhorias que assegurem maior eficiência operacional, melhor experiência do utilizador e maior resiliência do sistema. Ao abordar tanto a vertente técnica (monitorização, manutenção e inovação) como a vertente estratégica (modelos de gestão, regulação e políticas públicas), este trabalho procura oferecer uma visão integrada do problema.

1.1. Contextualização

Portugal tem assistido a um crescimento significativo na adoção de veículos elétricos. Dados recentes mostram que em 2025 os VE já representam mais de 20% das novas matrículas. Este crescimento pressiona diretamente a rede de carregamento, que ainda apresenta limitações importantes, como cobertura insuficiente em zonas rurais, baixa disponibilidade de carregadores rápidos e custos mais elevados na rede pública em comparação com o carregamento doméstico.

Estas dificuldades refletem a necessidade de uma gestão eficiente, que garanta tanto o reforço físico da infraestrutura como a aplicação de práticas de operação e manutenção mais eficazes. A integração com redes inteligentes (smart grids) e o recurso a tecnologias

como a inteligência artificial podem ser determinantes para prever falhas e otimizar recursos.

1.2. Objetivos

O objetivo principal desta dissertação é propor um conjunto de estratégias de gestão que possam aumentar a eficiência, disponibilidade e sustentabilidade das infraestruturas de carregamento. Os objetivos específicos incluem:

- analisar o estado atual das infraestruturas de carregamento em Portugal;
- identificar os principais desafios técnicos, económicos e operacionais;
- avaliar modelos de gestão e operação aplicados em outros contextos;
- propor soluções de gestão adaptadas à realidade nacional, integrando inovação tecnológica e boas práticas internacionais.

1.3. Estrutura da Dissertação

A dissertação está organizada em sete capítulos principais:

- **Capítulo 1 – Introdução:** contextualiza o tema, define objetivos e apresenta a estrutura do trabalho;
- **Capítulo 2 – Revisão da Literatura:** aborda os conceitos fundamentais da mobilidade elétrica, a evolução dos VE, as infraestruturas de carregamento e os principais desafios de gestão;
- **Capítulo 3 – Metodologia:** descreve a abordagem de investigação, incluindo métodos de recolha e análise de dados;
- **Capítulo 4 – Gestão de Infraestruturas:** analisa práticas de planeamento, manutenção, monitorização e modelos de negócio;
- **Capítulo 5 – Estudos de Caso:** apresenta exemplos nacionais e internacionais relevantes;
- **Capítulo 6 – Desafios e Perspetivas Futuras:** discute tendências tecnológicas, integração com redes elétricas e questões de sustentabilidade;
- **Capítulo 7 – Conclusão:** sintetiza os resultados, apresenta recomendações e sugere linhas de investigação futuras.

2. Revisão da literatura

2.1. Mobilidade elétrica: panorama atual

A mobilidade elétrica refere-se ao uso de veículos movidos a eletricidade como uma alternativa mais limpa e sustentável aos meios de transporte tradicionais que utilizam combustíveis fósseis. Este tipo de mobilidade abrange uma ampla gama de tecnologias, políticas e infraestruturas voltadas para tornar o transporte mais eficiente e ecológico.

Precisamos de entender que por ser algo recente pode haver ainda uma certa relutância quanto a aquisição de veículos elétricos, portanto analisemos o seu panorama atual em Portugal, segundo o Observatório da Mobilidade Elétrica: [1].

- em janeiro de 2025 os veículos 100% elétricos atingiram uma quota recorde de 22,5% das matrículas de ligeiros novos, com 5399 unidades registadas, um aumento de 40,97% face a janeiro de 2024;
- no 1º trimestre de 2025 foram matriculados 19 160 veículos 100% elétricos, representando um crescimento anual de 4,3% e uma quota de cerca de 20,8% das vendas de ligeiros novos;
- até junho de 2025 foram matriculados 6 883 veículos 100% elétricos, traduzindo um crescimento de 41% no semestre.
- Através desta análise podemos perceber que de facto a aposta na compra de carros elétricos em Portugal está a aumentar.

2.2. Veículos elétricos: conceito e evolução

Os veículos elétricos caracterizam-se por utilizarem a propulsão por meio de motores elétricos, são compostos por um sistema primário de energia, uma ou mais máquinas elétricas e um sistema de acionamento e controle de velocidade ou binário. [2]

Podemos encontrar vários tipos de veículos elétricos:

- BEV (*Battery Electric Vehicle*)– totalmente elétricos;
- PHEV (*Plug-in Hybrid Electric Vehicle*) - combina motor elétrico com motor a combustão;
- HEV (*Hybrid Electric Vehicle*) - híbrido sem recarga externa;

- VEEs (Veículos Elétricos Especiais) - bicicletas, scooter, autocarros e camiões elétricos.

Nos últimos anos, o mercado global de veículos elétricos (VE) tem registado um crescimento notável. Em 2021, as vendas de VE representaram cerca de 9% de todos os automóveis vendidos no mundo, valor quatro vezes superior ao registado em 2019. Este aumento foi liderado sobretudo pela China e pela Europa, responsáveis em conjunto por mais de 85% das vendas totais. Na China, o volume de veículos vendidos ultrapassou os 3 milhões, enquanto na Europa alcançou aproximadamente 2,3 milhões de unidades. Nos Estados Unidos, as vendas duplicaram, atingindo perto de 630 mil automóveis elétricos [3].

Na Europa, o avanço foi expressivo, com uma quota de mercado que superou 17% em 2021 e chegou a 27% no último trimestre desse ano. A Alemanha consolidou-se como o principal mercado europeu, concentrando cerca de um quarto das novas matrículas de VE. Este crescimento foi impulsionado por regulamentações mais exigentes de emissões de CO₂ e por um conjunto de apoios fiscais e financeiros que favoreceram a transição para a mobilidade elétrica [4].

Em Portugal, verificou-se também uma evolução positiva, ainda que a uma escala mais modesta. O país tem investido de forma contínua em incentivos e políticas públicas voltadas para a mobilidade sustentável, o que contribuiu para o aumento gradual das vendas e da infraestrutura de carregamento. Em 2020, os veículos elétricos corresponderam a cerca de 5% das novas matrículas nacionais, comparativamente aos 1,8% registados em 2018. Desde a criação da rede Mobi.E em 2019, a expansão da mobilidade elétrica tem sido consistente, prevendo-se que o número de VE em circulação ultrapasse os 170 mil até 2030, reforçando o contributo para a redução das emissões de gases com efeito de estufa [5].

Tabela 1 - Maturidade do mercado de VE em 2019 [5]

País	VE por Habitante (×1000)	Índice de VE por População	Market Share % 2019	Índice de Market Share
Alemanha	0,90	4	2,72	2
Áustria	0,98	4	3,35	2
Bélgica	1,10	4	2,88	2
Chéquia	0,08	1	0,43	1
Dinamarca	1,15	4	3,85	2
Eslováquia	0,05	1	0,35	1
Espanha	0,27	2	1,29	1
Finlândia	0,93	4	5,84	3
França	0,63	2	2,57	1
Grécia	0,03	1	0,37	1
Holanda	2,21	5	11,52	4
Hungria	0,21	2	1,78	1
Irlanda	0,86	4	3,71	2
Itália	0,19	2	0,80	1
Luxemburgo	2,50	5	3,56	2
Noruega	11,62	5	55,64	5
Polónia	0,05	1	0,47	1
Portugal	0,85	3	5,00	2
Reino Unido	0,72	3	2,58	2
Roménia	0,05	1	0,81	1
Suécia	2,72	5	11,22	4
Suíça	1,31	4	2,58	2

Apesar do crescimento global, o mercado de veículos elétricos continua a enfrentar obstáculos significativos em economias emergentes, onde as vendas ainda correspondem a menos de 0,5% do total mundial. Regiões como a Europa de Leste, a Ásia Central e a América Latina têm demonstrado, como mostra a tabela sinais de expansão gradual, embora a oferta limitada de modelos e os preços elevados constituam fatores que dificultam a adoção em larga escala [5].

2.3. Infraestruturas de carregamento: tipos e tecnologias

As infraestruturas de carregamento de veículos elétricos podem ser classificadas de acordo com a potência disponibilizada, a tecnologia de ligação ao veículo e o tipo de instalação. A compreensão destas tipologias é fundamental para avaliar a adequação da rede às necessidades dos utilizadores e para identificar quais os modelos de gestão mais eficientes.

2.3.1. Tipos de Postos de Carregamento

- **Posto de Carregamento Normal (PCN):** oferece potências até 22 kW. São os mais comuns em espaços públicos e privados, adequados a carregamentos prolongados, como em residências, locais de trabalho ou estacionamentos de longa duração;
- **Posto de Carregamento Rápido (PCR):** disponibiliza potências entre 22 kW e 50 kW. Permite carregar a bateria de forma mais rápida, sendo frequente em áreas de serviço e zonas de grande trânsito;
- **Posto de Carregamento Super-rápido (PCSR):** com potências entre 50 kW e 150 kW, é capaz de repor uma parte significativa da autonomia do veículo em menos de 30 minutos;
- **Posto de Carregamento Ultrarrápido (PCUR):** ultrapassa os 150 kW, destinado sobretudo a estradas principais e corredores de longa distância, permitindo carregamentos muito rápidos, ideais para viagens prolongadas.

2.3.2. Tecnologias de Carregamento

- **Carregamento Condutivo:** a tecnologia mais comum, que utiliza cabos e conectores físicos para transferir energia entre a rede elétrica e o veículo. Pode ser realizado em corrente alternada (AC) ou contínua (DC), sendo o carregamento em DC mais rápido;
- **Carregamento Indutivo (Wireless):** recorre à transferência de energia por indução eletromagnética, sem necessidade de ligação física. Apesar de ainda ter eficiência inferior ao carregamento com cabo, destaca-se pela conveniência e segurança;
- **Estações de Troca de Bateria (Battery Swap):** permitem substituir rapidamente uma bateria descarregada por outra carregada. Embora pouco disseminadas, apresentam potencial em frotas profissionais e contextos de elevada rotação de veículos.

WPT

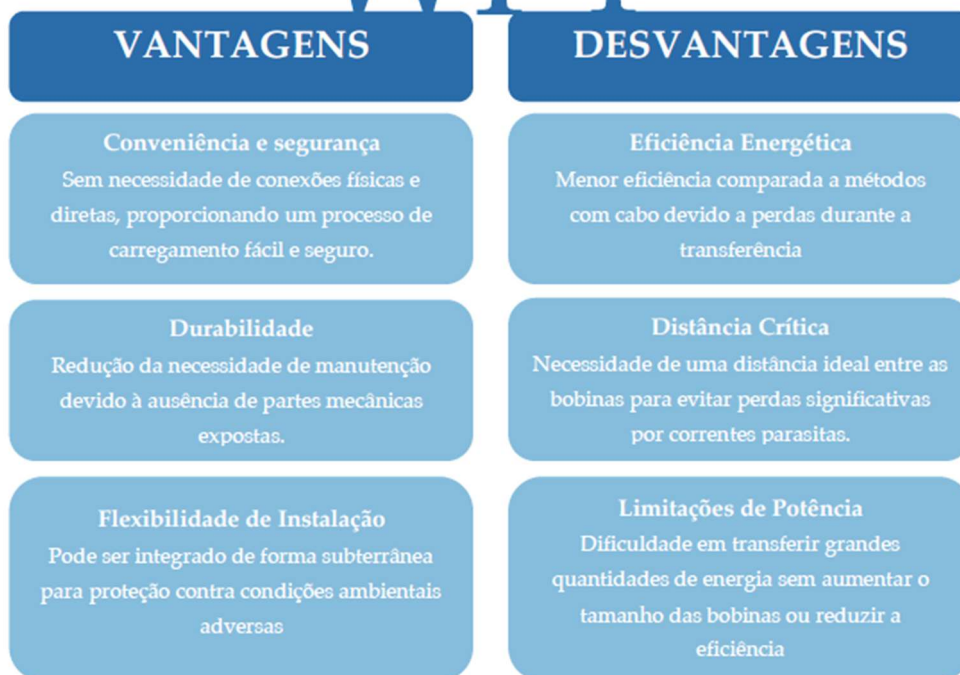


Figura 1-Vantagens e desvantagens do carregamento indutivo [6,7].

Apesar de o carregamento por transferência sem fios (WPT) apresentar elevado potencial para utilização em veículos elétricos, especialmente em ambientes urbanos e suburbanos, o seu aperfeiçoamento depende de progressos contínuos nos semicondutores e na eletrónica de potência. A tecnologia ainda enfrenta limitações técnicas e de eficiência que necessitam ser superadas para viabilizar a sua adoção em larga escala [7].

Assim, o carregamento indutivo surge como uma solução emergente e promissora, que continua em fase de desenvolvimento. A sua consolidação será essencial para responder à crescente procura por uma mobilidade elétrica mais segura, conveniente e eficiente, acompanhando a evolução tecnológica do setor [6,7].



Figura 2- Vantagens e desvantagens das estações de troca de baterias [6,7].

A BSS também desempenha um papel crucial como sistema de armazenamento de energia. Em situações onde há falha no fornecimento de energia, a estação pode fornecer eletricidade de volta ao sistema, reduzindo problemas de escassez de energia e melhorando a resiliência da rede elétrica [8].

O modelo de troca de baterias é uma solução inovadora para recarregar VE e tem o potencial de proporcionar opções de carregamento mais rápidas. No entanto, a sua eficácia será maior quando implementado como parte de uma rede de carregamento mais ampla, que inclua tanto estações de troca de baterias como métodos de carregamento tradicionais [6,7].

2.3.3. Baterias

As baterias de íons de lítio, amplamente utilizadas em veículos elétricos, devem operar dentro de faixas seguras de tensão e temperatura para garantir a sua fiabilidade e segurança. Quando esses limites são ultrapassados, ocorre uma rápida perda de capacidade e aumentam os riscos de falha, uma vez que os eletrólitos iniciam o processo

de degradação a partir de cerca de 150 °C [9].

A temperatura de funcionamento é um parâmetro essencial na avaliação comparativa entre diferentes tecnologias de baterias. As baterias de chumbo-ácido e de íões de lítio apresentam bom desempenho em condições de baixa condutividade térmica, operando adequadamente até aproximadamente 20 °C. No entanto, temperaturas inferiores a este valor podem provocar uma maior taxa de autodescarga nas baterias de íões de lítio [10]. O ponto ótimo de operação situa-se próximo dos 40 °C. Em contrapartida, as baterias baseadas em sódio (Na-NiCl e Na-S) requerem temperaturas de funcionamento mais elevadas.

Do ponto de vista da energia específica e da densidade energética, as baterias de chumbo-ácido e de níquel (Ni-Cd, Ni-MH) revelam menor eficiência. As baterias de íões de lítio, embora apresentem custos mais elevados, distinguem-se por um desempenho superior e mais equilibrado. As de chumbo e zinco alcançam potências específicas até cerca de 100 W/kg, enquanto as de Ni-MH e íões de lítio podem atingir valores próximos de 3 000 W/kg. Em termos de tensão, as tecnologias de níquel e zinco oferecem menor capacidade, contrastando com as de sódio (Na-S e Na-NiCl) e íões de lítio, que atingem valores superiores.

Relativamente ao ciclo de vida, as baterias de Ni-MH e chumbo-ácido exibem menor durabilidade, enquanto as de íões de lítio podem atingir cerca de 3 000 ciclos e as de Na-S ultrapassam os 4 500 ciclos.

Em suma, as baterias de íões de lítio mantêm-se como a opção predominante no setor dos veículos elétricos, apresentando o equilíbrio mais vantajoso entre desempenho, durabilidade e densidade energética [8]. A Tabela 2 apresenta uma visão comparativa das propriedades mais relevantes destas tecnologias de armazenamento.

Tabela 2- Características das baterias de VE [8].

	Pb-PbO₂	Ni-Cd	Ni-MH	Zn-Br₂	Na-NiCl	Na-S	Li-ion
Tensão nas Células (V)	2,1	1,35	1,35	1,79	2,58	2,08	3,6
Densidade de Energia (Wh/L)	60-100	60-150	100-300	60-70	110-120	120-130	200-735
Potência Específica (W/kg)	75-100	120-150	250-1.000	80-100	150-200	150-290	350-3.000
Energia Específica (Wh/kg)	30-60	60-80	60-120	75-140	160	130	100-275
Ciclo de Vida	500-800	2.000	500	>2.000	1.500-2.000	2.500-4.500	400-3.000
Temperatura de Operação (°C)	-20-45	0-50	0-50	20-40	300-350	300-350	-20-60

➤ **Vida Útil**

As baterias dos veículos elétricos apresentam atualmente uma fiabilidade elevada, com uma vida útil média garantida de cerca de oito anos ou 160 000 km. O sistema de gestão de baterias (BMS) monitoriza continuamente parâmetros essenciais, como temperatura, estado de carga, corrente e tensão de cada célula, assegurando a sua durabilidade e segurança.

Para prolongar a vida útil das baterias, recomenda-se manter o nível de carga entre 20% e 80%, evitar períodos prolongados com carga total e proteger o veículo de temperaturas extremas. Caso o veículo permaneça inativo por longos períodos, é aconselhável mantê-lo com cerca de 50% de carga [11].

Durante o uso normal, as baterias sofrem desgaste devido aos ciclos de carga e descarga intensos, mas com manutenção adequada podem ultrapassar os 15 anos de utilização. Após este período, podem ser reutilizadas para armazenamento estacionário de energia em edifícios, prolongando a sua utilidade por mais 15 anos. Esta segunda vida pode ser otimizada através da integração com fontes de energia renovável, como painéis solares, ou com o carregamento noturno, quando o custo da eletricidade é inferior.

Quando as baterias deixam de apresentar eficiência suficiente, devem ser encaminhadas para reciclagem. O processo permite recuperar até 95% do lítio, que pode ser reutilizado na produção de novas baterias ou noutros dispositivos eletrónicos, contribuindo para a redução do impacto ambiental e para o fortalecimento de uma economia circular sustentável [11].

➤ **Curva de Carga do Veículo Elétrico**

A curva de carga de um veículo elétrico é um elemento fundamental para compreender o tempo necessário ao carregamento da bateria, uma vez que é influenciada por diversos fatores. A capacidade e o estado de carga inicial são determinantes: quando o carregamento se inicia com a bateria em baixo nível, é possível alcançar a potência máxima disponibilizada pelo posto. À medida que a carga aumenta, a potência de carregamento diminui progressivamente, evitando o sobreaquecimento e o desgaste prematuro da bateria.

A temperatura ambiente também exerce influência significativa sobre o tempo de carregamento. Condições extremas, sejam frias ou quentes, reduzem a eficiência do processo, enquanto temperaturas ideais (entre 20 °C e 30 °C) favorecem uma carga mais rápida e eficiente.

Outro fator relevante é a potência do carregador de bordo do veículo e a potência disponibilizada pelo posto de carregamento. Nos carregamentos em corrente alternada (AC), a capacidade do carregador interno limita a taxa de transferência de energia, enquanto nos carregamentos em corrente contínua (DC), a potência máxima do posto define a velocidade de carregamento efetiva.

Em condições ideais, os veículos elétricos atingem o carregamento mais eficiente entre 20% e 80% da capacidade total. Abaixo de 20%, parte da energia é utilizada para preparar a bateria, tornando o processo inicial mais lento. À medida que a carga se aproxima dos 100%, a potência é reduzida para preservar a integridade das células, resultando num carregamento mais demorado e dispendioso, especialmente nos postos rápidos. A Figura 3 apresenta um exemplo de curva de carga típica de um veículo elétrico num posto de 50 kW [10].

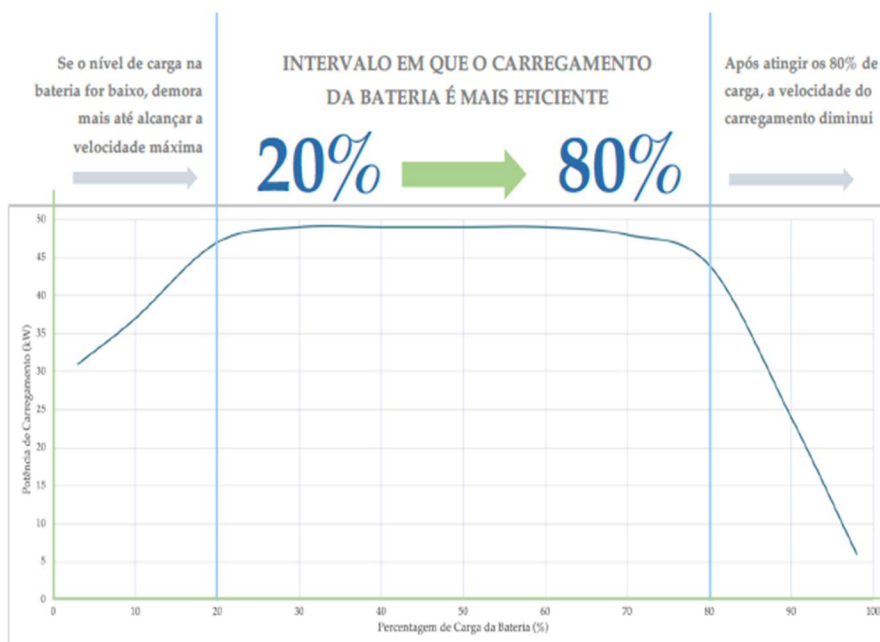


Figura 3 - exemplo de curva de carga de um VE num PCR de 50 kW [10]

Não é aconselhável carregar a bateria até 100% em viagens longas, devido ao tempo extra necessário para o último trecho do carregamento, que não compensa o benefício alcançado. Optar por carregar até 80-85% e continuar a viagem pode ser mais eficiente e económico, especialmente considerando que o custo de carregamento em postos rápidos é frequentemente calculado por minuto [10].

➤ **Autonomia**

A capacidade de armazenamento de energia constitui um dos aspetos centrais das baterias dos veículos elétricos, influenciando diretamente a sua autonomia. Essa capacidade, expressa em quilowatt-hora (kWh), determina a distância que o veículo pode percorrer com uma carga completa. A autonomia anunciada pelos fabricantes é calculada com base no padrão WLTP (Worldwide Harmonised Light Vehicle Test Procedure), um protocolo internacional que avalia emissões, consumo energético e autonomia dos veículos.

O WLTP é realizado em ambiente de laboratório e simula um ciclo de condução de 23,25 km, percorridos em 30 minutos, com uma velocidade média de 46,5 km/h e máxima de 131 km/h, a uma temperatura ambiente de 23 °C. Por essa razão, a autonomia indicada pelos fabricantes tende a divergir das condições reais de condução [10].

Na prática, a autonomia real é influenciada por vários fatores, entre os quais:

- **Estilo de condução:** velocidades elevadas, acelerações bruscas e travagens repentinas aumentam o consumo de energia e reduzem a autonomia;
- **Condições do percurso:** trajetos com declives acentuados exigem maior esforço energético, ao passo que descidas favorecem a recuperação de energia através da travagem regenerativa;
- **Temperatura ambiente:** parte da energia da bateria é utilizada para aquecimento ou arrefecimento do habitáculo, aumentando o consumo energético;
- **Peso do veículo:** quanto maior o peso transportado, maior a resistência ao movimento, resultando em menor eficiência e autonomia.

➤ Conectores e Padrões

Os tipos de conectores que existem são:

- **Tipo 2 (Mennekes):** padrão europeu, comum em carregamento AC;
- **CCS Combo 2:** amplamente usado em carregamento rápido DC;
- **CHAdEMO:** mais frequente em veículos japoneses;
- **Schuko (tomada doméstica):** usado em contextos residenciais, adequado apenas para carregamentos lentos.

A diversidade de tipos e tecnologias exige gestão eficiente para garantir interoperabilidade, segurança e qualidade de serviço. Além disso, a escolha adequada da infraestrutura a instalar deve ter em consideração fatores como a densidade populacional, padrões de mobilidade, disponibilidade de rede elétrica e políticas públicas de incentivo.

2.4. Desafios na gestão de infraestruturas de carregamento

A gestão das infraestruturas de carregamento enfrenta um conjunto de desafios que condicionam a sua eficiência, fiabilidade e capacidade de resposta à crescente procura. Estes obstáculos são de natureza técnica, económica, organizacional e regulatória, e exigem soluções integradas para garantir o bom funcionamento da rede.

2.4.1. Principais Desafios

- **Sobrecarga da Rede Elétrica:** A concentração de carregamentos em horários de ponta pode gerar instabilidade na rede, obrigando a reforços de capacidade e a mecanismos de gestão inteligente da carga;
- **Disponibilidade e Fiabilidade:** Muitos postos registam tempos de inatividade elevados devido a falhas técnicas ou atrasos na manutenção. A baixa fiabilidade compromete a confiança dos utilizadores;
- **Interoperabilidade:** A coexistência de diferentes tecnologias, sistemas de autenticação e métodos de pagamento cria barreiras para os utilizadores, dificultando a utilização fluída da rede;

Tabela 3- Impactos da sobrecarga na rede elétrica [12,13,14,15,16,17]

Impactos	Descrição
Perdas de Energia	A adoção em larga escala de VE na rede elétrica pode aumentar o consumo de energia, resultando em perdas significativas, especialmente durante períodos de baixo consumo, que podem chegar até 40%.
Desequilíbrio de Tensão e Fase	Os carregadores de VE geralmente operam numa única fase. Quando vários VE são carregados simultaneamente na mesma fase, pode causar desequilíbrios de corrente e tensão, afetando a estabilidade da rede elétrica.
Aumento na Carga Requisitada	O carregamento não controlado de VE durante os horários de pico pode resultar em picos adicionais no consumo de energia elétrica na rede.
Estabilidade do Sistema	Devido à natureza das cargas não lineares, os VE podem requerer grandes quantidades de energia em curtos períodos, o que pode afetar a estabilidade geral do sistema elétrico, tornando-o mais vulnerável a distúrbios.
Injeção de Harmónicos	Com um maior número de VE na rede, há um aumento na injeção de harmónicos, prejudicando a qualidade de energia, se não forem adequadamente mitigados. Embora o impacto geral na distorção harmónica total (DHT) seja baixo, pode agravar-se com o uso simultâneo de múltiplos carregadores.
Sobrecarga de Componentes da Rede	Sem a devida atualização da infraestrutura, o alto consumo de energia dos VE pode acelerar o desgaste de equipamentos como transformadores e cabos, devido à sobrecarga contínua.

- **Custos Operacionais Elevados:** A instalação, operação e manutenção dos postos implicam investimentos significativos, muitas vezes não compensados pelas receitas, o que desafia a sustentabilidade económica dos operadores;
- **Distribuição Geográfica Desigual:** As zonas urbanas concentram a maioria dos postos, enquanto regiões rurais e periféricas apresentam baixa cobertura, limitando a acessibilidade;

- **Segurança Cibernética:** Com a crescente digitalização e monitorização remota, os riscos de ataques informáticos aumentam, tornando a proteção de dados e sistemas um aspeto crítico;
- **Políticas e Regulação:** A ausência de regras claras sobre tarifários, incentivos e padrões técnicos cria incerteza e limita a atratividade de investimentos privados.

2.4.2. Impacto dos Desafios

Estes fatores influenciam diretamente a experiência do utilizador, a sustentabilidade financeira dos operadores e a velocidade de adoção da mobilidade elétrica. A gestão eficiente deve, portanto, combinar inovação tecnológica, planeamento estratégico e regulação adequada para superar estas barreiras e promover uma rede de carregamento resiliente e acessível.

2.5. Modelos de gestão e operação

A sustentabilidade das infraestruturas de carregamento de veículos elétricos depende fortemente da aplicação de modelos de gestão e operação eficazes. Estes modelos devem responder simultaneamente a exigências técnicas, económicas e sociais, assegurando que os postos de carregamento são fiáveis, acessíveis e financeiramente viáveis.

2.5.1. Modelos de Gestão

Os modelos de gestão podem ser:

- **Gestão Centralizada:** Todos os postos são monitorizados e controlados por uma entidade central (operador ou entidade pública). Este modelo permite maior uniformidade, padronização de serviços e recolha de dados, mas pode ser limitado pela burocracia e lentidão na tomada de decisões;
- **Gestão Descentralizada:** Cada operador de posto de carregamento (OPC) gere a sua própria rede, definindo políticas de manutenção, tarifários e estratégias de

expansão. Este modelo promove a competitividade, mas pode dificultar a interoperabilidade entre redes;

- **Parcerias Público-Privadas (PPP):** Um modelo híbrido, em que entidades públicas fornecem o enquadramento regulatório e apoio financeiro, enquanto empresas privadas asseguram a instalação, operação e manutenção. Tem sido um dos mais utilizados em países europeus.

2.5.2. Modelos de Operação

Os modelos de operação podem ser:

- **Pay-per-Use:** O utilizador paga apenas a energia consumida ou o tempo de utilização do posto. É o modelo mais simples e transparente, mas pode não gerar receita suficiente para cobrir custos elevados de operação;
- **Modelos de Subscrição:** Os utilizadores pagam uma mensalidade que lhes dá acesso a carregamentos em diferentes postos da rede. Este modelo garante receitas regulares e fideliza clientes, embora possa ser menos vantajoso para utilizadores ocasionais;
- **Modelos Mistos:** Combinação de pay-per-use com pacotes de subscrição, oferecendo flexibilidade a diferentes perfis de utilizadores;
- **Integração com Serviços Adicionais:** Inclui, por exemplo, descontos em estacionamento, integração com transportes públicos ou benefícios em programas de mobilidade sustentável, criando maior valor para o utilizador.

2.5.3. Boas Práticas

Exemplos de boas práticas:

- Implementação de **sistemas de monitorização remota**, permitindo deteção precoce de falhas e otimização de manutenção;
- Adoção de **manutenção preventiva e preditiva**, reduzindo tempos de inatividade;

- Estabelecimento de **parcerias entre operadores** para melhorar a interoperabilidade e partilha de recursos;
- Definição de **políticas tarifárias transparentes**, que aumentem a confiança e a adesão dos utilizadores.

A escolha do modelo de gestão e operação adequado deve ter em consideração o contexto local, os padrões de mobilidade, o nível de maturidade tecnológica e os objetivos estratégicos de expansão da rede.

2.6. Políticas públicas e incentivos

As políticas públicas desempenham um papel determinante no desenvolvimento das infraestruturas de carregamento de veículos elétricos, pois influenciam tanto a adoção de veículos por parte dos consumidores como os investimentos feitos pelos operadores e pelo setor privado. Incentivos financeiros, regulamentos claros e estratégias nacionais de mobilidade elétrica são fatores decisivos para garantir a expansão e sustentabilidade da rede.

2.6.1. Políticas de Apoio à Mobilidade Elétrica

Para promover a mobilidade elétrica e tornar os veículos elétricos mais acessíveis e atrativos, foram implementados diversos incentivos dirigidos a particulares e empresas. Entre os principais encontram-se:

- **Incentivos à aquisição de VE:** subsídios diretos, redução de impostos de registo e benefícios fiscais para proprietários de veículos elétricos;
- **Benefícios no uso:** isenção ou redução de taxas de estacionamento, acesso a faixas BUS em alguns contextos e portagens reduzidas;
- **Apoio a Empresas:** benefícios fiscais para frotas elétricas e deduções em sede de IRC para empresas que invistam em mobilidade elétrica.

2.6.2. Incentivos à Expansão da Rede de Carregamento

Para acelerar a expansão da infraestrutura de carregamento e garantir um acesso mais amplo e eficiente, foram também adotadas várias medidas de apoio estratégico.

Entre elas destacam-se:

- **Financiamento para Instalação de Postos:** programas de apoio a operadores e municípios para instalação de carregadores em locais estratégicos;
- **Parcerias Público-Privadas:** colaboração entre o Estado e empresas privadas, que facilita a criação de redes mais abrangentes e economicamente viáveis;
- **Planos de Expansão Nacional:** estratégias que estabelecem metas claras de cobertura geográfica e de integração tecnológica.

2.6.3. Regulamentação e Normalização

A regulamentação e normalização desempenham um papel essencial no desenvolvimento de um ecossistema de mobilidade elétrica eficiente, seguro e acessível. Para garantir uma experiência consistente para utilizadores e operadores, foram definidos vários requisitos e padrões fundamentais, incluindo:

- **Transparência Tarifária:** obrigatoriedade de apresentação clara dos preços por kWh, tempo ou sessão de carregamento.
- **Interoperabilidade:** definição de padrões técnicos e de comunicação que permitam a utilização universal dos postos, independentemente do operador;
- **Segurança e Qualidade:** legislação que garante a conformidade técnica e a manutenção das infraestruturas.

2.6.4. Impacto das Políticas

A experiência de países como a Noruega e os Países Baixos mostra que políticas públicas consistentes são cruciais para acelerar a transição para a mobilidade elétrica. Em Portugal, embora já existam apoios relevantes, como o Fundo Ambiental e a expansão da rede Mobi.E, continua a ser necessário reforçar os incentivos à cobertura em zonas rurais e melhorar a atratividade económica para operadores privados.

Assim, políticas públicas bem desenhadas, associadas a incentivos eficazes, são fundamentais para consolidar uma rede de carregamento robusta, acessível e sustentável.

2.7. Gestão de infraestruturas de carregamento

A gestão eficiente das infraestruturas de carregamento de veículos elétricos é essencial para garantir a fiabilidade, acessibilidade e sustentabilidade da rede. Este capítulo analisa as principais dimensões da gestão, desde o planeamento até à inovação tecnológica, destacando práticas que podem contribuir para o fortalecimento da mobilidade elétrica em Portugal.

2.7.1. Planeamento e implementação

O planeamento de infraestruturas de carregamento deve considerar critérios como densidade populacional, padrões de mobilidade, disponibilidade da rede elétrica e cobertura geográfica. A instalação estratégica de postos em áreas urbanas, suburbanas e rurais é determinante para garantir equidade de acesso.

Boas práticas incluem:

- utilização de **modelos de previsão de procura** para determinar locais prioritários;
- **integração com planos urbanísticos** e políticas de transportes locais;
- **planeamento modular e escalável**, permitindo expansão da rede conforme a evolução da procura.

2.7.2. Manutenção e operação

A fiabilidade da rede depende de processos de manutenção eficazes. A manutenção preventiva e preditiva reduz falhas inesperadas e melhora a disponibilidade dos postos.

Principais práticas:

- **monitorização periódica** de componentes críticos;
- **substituição preventiva** de equipamentos sujeitos a desgaste frequente;
- **utilização de dados em tempo real** para identificar padrões de falha e otimizar reparações.

2.7.3. Monitoramento e controlo

A digitalização da rede de carregamento permite acompanhar o estado dos postos em tempo real, identificar anomalias e intervir de forma remota.

Ferramentas relevantes:

- **plataformas de gestão remota** que permitem supervisão centralizada;
- **alertas automáticos de falha** que reduzem o tempo médio de reparação;
- **integração com smart grids**, promovendo o equilíbrio entre oferta e procura de energia.

2.7.4. Modelos de negócio e financiamento

A sustentabilidade económica é um dos maiores desafios para os operadores de rede. Diferentes modelos de negócio podem ser aplicados, incluindo:

- **pay-per-use**, em que os utilizadores pagam por sessão ou kwh consumido;
- **subscrições mensais**, que fidelizam clientes e garantem receitas estáveis;
- **parcerias público-privadas**, que distribuem riscos e aumentam a cobertura;
- **integração com serviços complementares**, como estacionamento ou transportes públicos.

O financiamento pode advir de fundos nacionais e europeus, bem como de investimentos privados alavancados por políticas públicas de incentivo.

2.7.5. Tecnologias de gestão e inovação

A inovação tecnológica desempenha um papel central na melhoria da eficiência e na redução de custos operacionais.

Exemplos de soluções aplicáveis:

- **inteligência artificial e machine learning** para prever falhas e otimizar o uso da rede;
- **sistemas de gestão de energia** que ajustam a potência de carregamento conforme a disponibilidade da rede;
- **carregamento bidirecional (V2G – Vehicle-to-Grid)**, que permite aos veículos devolver energia à rede, aumentando a resiliência do sistema;
- **aplicações móveis** que oferecem informações em tempo real sobre disponibilidade, preços e tempos de carregamento.

A adoção destas tecnologias contribui para uma rede mais eficiente, sustentável e centrada no utilizador.

3. Metodologia e Caso de Estudo

Este capítulo descreve a abordagem metodológica adotada, apresentando o enquadramento da investigação, as fontes e procedimentos de recolha de dados, os métodos de análise utilizados e as principais limitações encontradas. O objetivo é assegurar transparência e rigor na forma como o estudo foi conduzido, sustentando as conclusões e recomendações apresentadas.

3.1. Abordagem da pesquisa

A abordagem metodológica adotada nesta dissertação é de natureza qualitativa e exploratória, uma vez que o objetivo principal consiste em compreender os processos de gestão aplicados às infraestruturas de carregamento de veículos elétricos e propor estratégias de melhoria. Este tipo de abordagem permite analisar não apenas dados quantitativos disponíveis, mas também aspetos contextuais e organizacionais que influenciam o funcionamento da rede.

A investigação foi estruturada em três etapas principais:

1. **Revisão da literatura:** levantamento de conceitos, práticas e experiências documentadas em estudos académicos, relatórios técnicos e políticas públicas, que serviram de base para a contextualização do tema;
2. **Análise documental e estatística:** recolha de dados secundários provenientes de entidades oficiais, operadores de postos de carregamento e publicações setoriais. Foram considerados indicadores como número de postos instalados, taxa de crescimento da rede, disponibilidade média e padrões de utilização;
3. **Estudos caso:** análise de exemplos nacionais e internacionais de gestão de infraestruturas de carregamento, com destaque para modelos inovadores de operação, estratégias de manutenção e políticas públicas de incentivo.

Esta combinação de técnicas permite construir uma visão abrangente sobre o estado atual da rede em Portugal, identificar falhas e limitações, e fundamentar propostas de melhoria que possam ser aplicadas de forma prática e adaptada ao contexto nacional.

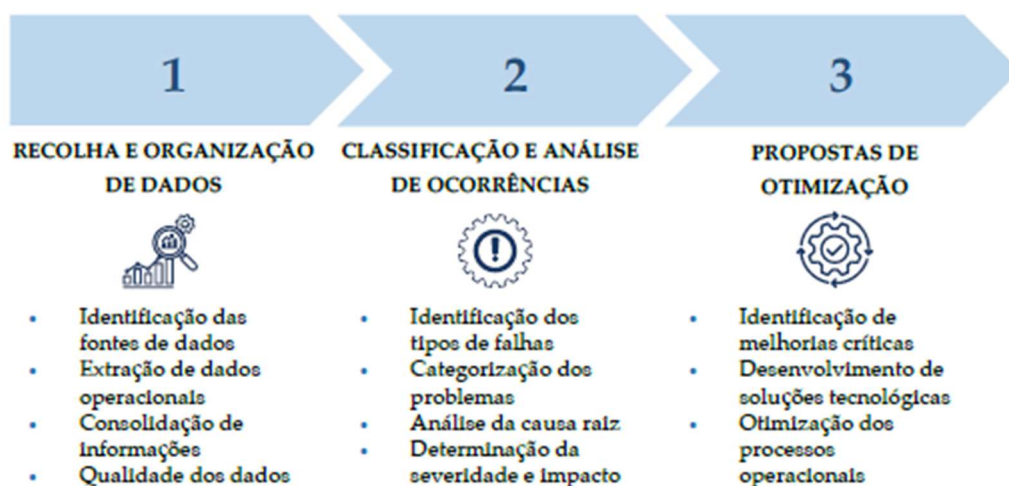


Figura 4 - Fluxo metodológico.

3.2. Recolha de dados

A recolha de dados foi realizada a partir de múltiplas fontes internas da EDP Comercial, de forma a garantir a fiabilidade e a abrangência das informações utilizadas no estudo. Foram consideradas tanto fontes primárias (quando disponíveis) como secundárias, privilegiando dados oficiais e académicos.

3.2.1. Fontes Utilizadas

- **Entidades Governamentais:** relatórios da Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG), da Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE) e do Fundo Ambiental;
- **Operadores da Rede de Carregamento:** dados estatísticos disponibilizados pela Mobi.E e por operadores privados sobre número de postos, tipologias de carregadores e indicadores de utilização;
- **Literatura Académica:** artigos científicos e dissertações que abordam gestão de infraestruturas de carregamento, manutenção preditiva, eficiência operacional e modelos de negócio;
- **Documentação Internacional:** relatórios de organismos europeus e internacionais, como a Agência Internacional de Energia (IEA) e a Comissão Europeia.

3.2.2. Procedimentos de recolha

- **Levantamento de estatísticas anuais** sobre crescimento da rede e evolução da mobilidade elétrica em Portugal;
- **Consulta de bases de dados e plataformas oficiais** para identificação da localização, tipologia e disponibilidade dos postos;
- **Análise de documentos normativos e políticas públicas** que moldam o desenvolvimento da rede.

A utilização combinada destas fontes permitiu obter uma visão global e atualizada da situação da rede de carregamento em Portugal, servindo como suporte à análise crítica e às propostas apresentadas nos capítulos seguintes.

3.3. Caracterização dos Postos de Carregamento

Neste capítulo, são analisadas as infraestruturas de carregamento para veículos elétricos (VE), abordando os tipos de postos, a sua distribuição geográfica, os modelos e fabricantes, bem como a acessibilidade dos equipamentos públicos e privados. A análise, baseada em dados recolhidos entre junho de 2023 e junho de 2024, inclui tanto os postos em operação como os já desativados, além de contemplar a avaliação dos eventos de falha registados neste período, permitindo compreender o desempenho e os padrões de utilização dos ativos.

3.3.1. Cálculo da Taxa de Evento

A taxa de evento é utilizada como uma métrica para avaliar a confiabilidade dos postos de carregamento de veículos elétricos, com foco nas ocorrências de cada posto. A taxa de evento é calculada dividindo o número total de eventos pelo número de postos em operação.

$$Taxa\ de\ Evento = \frac{Número\ de\ Eventos}{Número\ de\ PCVE} \quad (1)$$

Onde:

- Número de Eventos refere-se ao total de ocorrências registadas que afetaram o funcionamento do posto;
- Número de Postos de Carregamento corresponde ao total de PCVE em

operação no período analisado.

Esta fórmula permite observar a frequência com que ocorrem eventos em cada posto, independentemente do tipo de instalação. O objetivo é avaliar, em termos quantitativos, o comportamento dos eventos em diferentes cenários de operação, o que pode incluir variáveis como a localização ou tipo de infraestrutura.

3.3.2. Tipologia dos Posto de Carregamento

Como já mencionado, os postos de carregamentos analisados são classificados de acordo com a potência máxima suportada por pelo menos uma das suas tomadas, o que afeta diretamente o desempenho e a taxa de evento. A Tabela 4, resume a distribuição dos diferentes tipos de PCVE e os respectivos indicadores de falha:

Tabela 4- Desempenho e taxa de evento por tipo de PCVE

	<i>N de PCVE</i>	<i>Eventos</i>	<i>Intervenções</i>	<i>Taxa de Evento</i>
<i>PCN ($\leq 22 kW$)</i>	2.034	4.447	1.197	2.19
<i>PCR (22kW - 50kW)</i>	61	459	201	7.52
<i>PCRS (50kW- 150kW)</i>	168	1.639	405	9.76
<i>PCUR (150 kW)</i>	18	415	124	23.03

É possível verificar que os PCUR apresentam a maior taxa de evento (23 eventos por posto), apesar de serem os menos numerosos, enquanto os PCN, que representam a maioria dos postos de carregamento, têm a menor taxa de evento (2 eventos por posto). Esta diferença pode ser atribuída a diversos fatores, como a complexidade técnica dos postos e a sua taxa de utilização.

3.3.3. Acessibilidade dos Postos de Carregamento

Os PCVE analisados dividem-se entre postos de acesso privado e postos de acesso público, sendo que a acessibilidade influencia diretamente a taxa de evento, como podemos ver na Tabela 5:

Tabela 5- Desempenho e taxa de evento por tipo de acessibilidade

	<i>N de PCVE</i>	<i>Eventos</i>	<i>Intervenções</i>	<i>Taxa de evento</i>
<i>Privado</i>	1.280	50	45	0,04
<i>Público</i>	1.001	6.910	1.882	6,90

A elevada taxa de evento dos postos públicos (6 eventos por posto) reflete o seu maior nível de utilização e exposição ao desgaste. Já os postos privados, que são menos utilizados e sujeitos a menor variabilidade operacional, apresentam uma taxa de evento significativamente inferior.

3.3.4. Distribuição geográfica

A distribuição geográfica dos PCVE da EDP Comercial revela uma concentração significativa em áreas urbanas, como Lisboa e Porto, devido à maior densidade populacional e à elevada procura por infraestruturas de carregamento. Em contraste, as regiões rurais e as ilhas apresentam uma oferta limitada, reflexo de menor procura e de uma rede em desenvolvimento.

Para ilustrar visualmente esta distribuição, a Figura 5 oferece uma representação clara da localização dos PCVE ao longo de Portugal continental.

A Tabela 6 fornece dados mais detalhados sobre a distribuição geográfica, incluindo taxas de falha por distrito.

Lisboa destaca-se como o distrito com o maior número de postos (699) e a taxa de evento mais elevada, 4 eventos por posto, seguida pelo Porto, com 320 postos e uma taxa de evento de 2 eventos por posto. Setúbal e Leiria apresentam taxas de falha relativamente altas, mesmo com um menor número de postos, sugerindo uma utilização mais intensa

ou desafios operacionais específicos. Já os distritos do interior, como Vila Real e Castelo Branco, bem como as ilhas, registam taxas de falha mais baixas, o que pode estar relacionado com a menor intensidade de utilização e o menor desgaste dos equipamentos.

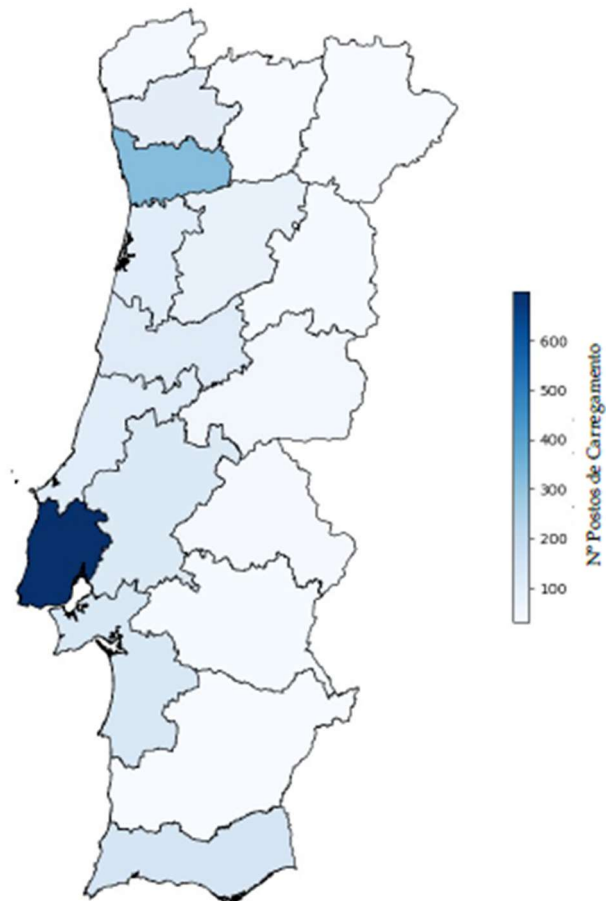


Figura 5 - Distribuição geográfica dos PCVE ao longo de Portugal Continental, junho 2023 a junho 2024

Tabela 6 - Desempenho e taxa de evento por distritos e ilhas fonte interna da EDP Comercial

	<i>N PCVE</i>	<i>Eventos</i>	<i>Intervenções</i>	<i>Taxa de Evento</i>
<i>Açores</i>	32	13	2	0,41
<i>Aveiro</i>	106	362	118	3,42
<i>Beja</i>	34	57	14	1,68
<i>Braga</i>	99	128	62	1,29
<i>Bragança</i>	33	58	36	1,76
<i>Castelo branco</i>	53	98	31	1,85
<i>Coimbra</i>	110	312	113	2,84
<i>Évora</i>	39	91	33	2,33
<i>Faro</i>	145	416	139	2,87
<i>Guarda</i>	39	67	18	1,72
<i>Leiria</i>	107	370	96	3,46
<i>Lisboa</i>	699	2888	585	4,13
<i>Madeira</i>	7	2	0	0,29
<i>Portalegre</i>	42	38	14	0,90
<i>Porto</i>	320	953	323	2,98
<i>Santarém</i>	122	319	99	2,61
<i>Setúbal</i>	133	494	133	3,71
<i>Viana do Castelo</i>	4	108	40	2,25
<i>Vila Real</i>	32	64	17	2,00
<i>Viseu</i>	81	122	54	1,51

3.3.5. Modelos e fabricantes

Durante o período de análise, são identificados 54 modelos de PCVE de 11 fabricantes distintos. Destes, 44 modelos de 9 fabricantes apresentam eventos. A Tabela 7 apresenta os fabricantes e respetivas taxas de falha:

Tabela 7 - Desempenho e taxa de evento por fabricante fonte interna da EDP Comercial

<i>Fabricante</i>	<i>N PCVE</i>	<i>Eventos</i>	<i>Intervenções</i>	<i>Taxa de Evento</i>
<i>Alfen</i>	488	721	246	1,48
<i>Efacec</i>	424	4151	1151	10,65
<i>Etel</i>	616	36	33	0,06
<i>Heliox</i>	2	0	0	0
<i>I-Charging</i>	4	118	37	29,50
<i>Magnum Cap</i>	98	1088	255	11,10
<i>SCAME</i>	10	12	7	1,20
<i>Schneider</i>	2	9	2	4,50
<i>Star Charge</i>	57	291	69	5,11
<i>Volt-E</i>	71	171	127	2,41
<i>Zaptec</i>	509	0	0	0

Entre os fabricantes, a I-Charging apresenta a maior taxa de evento (29 eventos por posto), indicando problemas significativos com os seus modelos ou condições específicas de operação. A Efacec e a Magnum Cap também registam eventos elevados, especialmente nos carregadores de alta potência. A Etel, por outro lado, mantém taxas extremamente baixas, sugerindo maior fiabilidade dos seus equipamentos. Mais aprofundada destes dados e dos fatores que podem justificar estas diferenças.

Neste período, os modelos da Zaptec, apesar do número elevado de carregadores (539 unidades), estavam em fase inicial de instalação e são utilizados exclusivamente pela empresa CTT, como postos privados, sem alarmes automáticos ou queixas por parte do cliente, o que impossibilitou a visualização de eventos.

A análise evidencia que a taxa de evento dos PCVE depende de fatores como potência, robustez e condições operacionais.

3.3.6. Recolha de dados e classificação de problemas

A análise realizada neste estudo baseia-se em dados operacionais recolhidos de diversas fontes internas da EDP Comercial, com o objetivo de avaliar a frequência e o impacto dos eventos nos PCVE. Esta secção apresenta a origem e a estrutura dos dados utilizados, descreve o processo de categorização das ocorrências registadas e explica os principais indicadores de desempenho e disponibilidade analisados.

Como já foi referido, durante o período de análise, foram registados um total de 6960 eventos. A Tabela 8 apresenta a média de eventos diários, semanais e mensais.

Tabela 8 - Volume medio de eventos reportados

<i>Período</i>	<i>Média de Eventos</i>
<i>Diário</i>	18 eventos/dia
<i>Semanal</i>	122 eventos/semana
<i>Mensal</i>	535 eventos/mês

3.3.7. Categorização dos eventos

A correta categorização dos eventos nos PCVE é essencial para compreender a frequência e o impacto dos eventos na operação. Esta secção descreve as categorias de problemas identificados, o processo de classificação dos eventos e alguns exemplos práticos de ocorrências registadas.

➤ **Categorias**

Os eventos registados são agrupados em cinco categorias:

1. Avaria Parcial - Problema que afeta parcialmente o funcionamento do posto, mas permite que continue a ser utilizado;
2. Avaria Total - Falha que impossibilita a utilização do posto;
3. Problema na Monitorização - Ocorrências relacionadas com a perda de comunicação do posto normalmente devido a falhas na rede, deixando o posto offline;
4. Posto Desligado - Situações em que o posto foi intencionalmente desligado, seja por decisão do cliente ou por motivos de segurança;

5. Problema sem Impacto na Performance - Ocorrências que não afetam o funcionamento do posto;

A determinação do impacto dos eventos na operação é realizada com base na descrição do incidente. De um modo geral, os eventos que impedem a utilização do posto (como uma vez que existiam falhas de procedimento no sistema, resultando em classificações incorretas.

A revisão manual permitiu assegurar a correta atribuição de categorias, garantindo a fiabilidade da análise.

Além disso, a classificação utilizada nesta dissertação segue as normas internas da EDP Comercial para o tratamento de ocorrências nos PCVE, assegurando consistência nos dados analisados.

A correta categorização permite uma análise detalhada dos dados, facilitando a identificação das principais causas dos eventos e a avaliação da eficiência das intervenções técnicas.

3.4. Análise de dados

A análise dos dados recolhidos teve como objetivo identificar padrões, tendências e limitações na gestão das infraestruturas de carregamento em Portugal. Para tal, foram aplicadas técnicas de organização, comparação e interpretação de indicadores, de forma a construir uma visão integrada do desempenho da rede.

3.4.1. Etapas da Análise

A análise operacional da rede de carregamento foi estruturada em etapas específicas que permitem avaliar o desempenho, fiabilidade e distribuição territorial das infraestruturas. Assim, o processo incluiu:

- **Classificação das Infraestruturas:** os postos foram categorizados por tipologia (normal, rápido, super-rápido e ultrarrápido), localização (urbana, suburbana e rural) e tipo de acesso (público ou privado);
- **Identificação de Falhas Recorrentes:** análise das principais causas de indisponibilidade, como falhas técnicas, interrupções de rede, problemas de software e atrasos na manutenção;

- **Medição de Indicadores de Desempenho:** cálculo de métricas como taxa de disponibilidade, tempo médio de reparação (MTTR), frequência de ocorrências e utilização média por posto.

➤ **Exemplos de Ocorrências**

A Tabela 9 apresenta exemplos de problemas reais associados a cada categoria.

Tabela 9 - Exemplos de ocorrência associados a cada categoria

<i>Categoria</i>	<i>Exemplos de ocorrência</i>
<i>Avaria Total</i>	Disjuntor geral avariado; Betoneira de emergência acionada; Módulo central avariado; Falha na tensão de alimentação; Disparo intempestivo dos disjuntores;
<i>Avaria Parcial</i>	Cabo preso; Tomada danificada; Placa de potência avariada; Leitor de cartões avariado; Disparo de diferencial da tomada;
<i>Problema na Monitorização</i>	Software bloqueado; Router avariado; Posto sem comunicações; Falha na configuração do endpoint;
<i>Posto Desligado</i>	Local encerrado; Fixação deficiente ao solo; Escoamento de águas; Acidente
<i>Problemas sem Impacto na Performance</i>	Substituição de etiquetas ou tarifário; Sinalização vertical danificada; Problemas de faturação; Estrutura/ cabine danificada;

3.4.2. Ferramentas e Representação

Os resultados foram sistematizados através de gráficos, tabelas e quadros comparativos recriados em formatos originais, distintos de trabalhos anteriores, para garantir clareza visual e evitar sobreposição de estilos. Estes instrumentos permitiram destacar a evolução da rede ao longo do tempo e comparar diferentes modelos de gestão e operação.

3.4.3. Interpretação

A análise revelou desequilíbrios significativos entre zonas urbanas e rurais, uma elevada dependência de poucos operadores e a necessidade de maior uniformização em termos de serviços prestados. Estes resultados sustentam a discussão crítica e as recomendações apresentadas nos capítulos seguintes.

3.5. Limitações do estudo

Apesar de fornecer uma visão abrangente sobre a gestão das infraestruturas de carregamento em Portugal, este estudo apresenta algumas limitações que devem ser consideradas:

- **Dependência de dados secundários:** a investigação baseou-se principalmente em dados disponibilizados por entidades oficiais e operadores, o que pode limitar a precisão ou atualidade da informação;
- **Falta de uniformidade estatística:** os relatórios analisados nem sempre seguem metodologias idênticas, dificultando comparações diretas;
- **Ausência de recolha empírica direta:** não foram realizadas medições de campo ou entrevistas a utilizadores e técnicos, o que restringe a profundidade da análise qualitativa;
- **Limitação temporal:** os dados analisados refletem sobretudo a situação recente, não permitindo avaliar em detalhe a evolução de longo prazo.

Mesmo com estas limitações, a metodologia adotada garante uma base sólida para identificar problemas relevantes e propor estratégias de melhoria, constituindo um contributo significativo para o debate sobre a mobilidade elétrica em Portugal.

3.6. Análise do caso de estudo

A análise do caso de estudo permite compreender como diferentes países e regiões têm implementado e gerido infraestruturas de carregamento de veículos elétricos. O objetivo é identificar práticas bem-sucedidas, desafios enfrentados e lições que possam ser aplicadas ao contexto português.

3.6.1. Exemplos nacionais

Em Portugal, a rede **Mobi.E** tem desempenhado um papel fundamental na expansão da mobilidade elétrica, funcionando como uma plataforma agregadora de operadores e fornecedores de energia. Apesar dos progressos alcançados, persistem desafios relacionados com a cobertura desigual entre áreas urbanas e rurais e com a fiabilidade dos postos.

Outros exemplos relevantes incluem iniciativas municipais em cidades como Lisboa e Porto, que têm apostado em parcerias público-privadas para aumentar a densidade de postos e promover o uso de veículos elétricos em frotas de transporte público e serviços urbanos.

Das principais lições aprendidas:

- A importância de um operador nacional que centralize a gestão e garanta interoperabilidade;
- A necessidade de estratégias locais para responder a especificidades regionais;
- O valor de integrar os carregadores em políticas de mobilidade urbana sustentável.

3.6.2. Exemplos internacionais

A nível internacional, exemplos relevantes incluem:

- **Noruega:** líder mundial na adoção de veículos elétricos, com uma rede densa de carregadores rápidos e políticas públicas consistentes. A combinação de incentivos fiscais, investimentos privados e políticas de longo prazo foi decisiva para o sucesso;
- **Países Baixos:** destacam-se pelo planeamento urbano integrado e pelo elevado número de postos de carregamento normal em áreas residenciais e comerciais. O

modelo de gestão descentralizada promove a concorrência saudável entre operadores;

- **China:** maior mercado mundial de VE, com forte aposta em carregadores ultrarrápidos e em estações de troca de baterias. A escala e o apoio governamental massivo permitiram uma expansão acelerada.

Das principais lições aprendidas:

- A consistência das políticas públicas é essencial para atrair investimento privado;
- O planejamento urbano deve incluir desde cedo a infraestrutura de carregamento;
- A diversidade de modelos (condutivo, indutivo, troca de baterias) amplia a conveniência para os utilizadores.

3.6.3. Lições aprendidas

Da análise dos casos nacionais e internacionais, destacam-se as seguintes lições:

- **integração de políticas públicas e privadas:** a colaboração entre diferentes atores é decisiva para a eficiência da rede;
- **inovação tecnológica:** soluções como carregamento bidirecional e plataformas digitais de gestão reforçam a fiabilidade e a experiência do utilizador;
- **equidade territorial:** a expansão da rede deve contemplar áreas de menor densidade populacional, evitando desigualdades no acesso à mobilidade elétrica;
- **transparência e regulação:** regras claras sobre tarifários e padrões técnicos aumentam a confiança dos utilizadores e investidores.

Estes exemplos demonstram que a gestão eficaz das infraestruturas de carregamento exige uma abordagem multidimensional, combinando tecnologia, políticas públicas, modelos de negócio sustentáveis e foco no utilizador final.

4. Desafios e perspectivas para o futuro

O desenvolvimento das infraestruturas de carregamento de veículos elétricos encontra-se num processo dinâmico, marcado por avanços tecnológicos e novos modelos de gestão, mas também por desafios estruturais. Este capítulo analisa as principais barreiras atuais e apresenta perspectivas para a evolução futura do setor, com enfoque no contexto português.

4.1. Manutenção Preventiva e Preditiva

Uma das principais estratégias para reduzir falhas é a manutenção preventiva e preditiva. A implementação de um programa robusto de manutenção preventiva, com inspeções regulares, especialmente nos postos com maior taxa de evento, é essencial. A utilização de sensores IoT para monitorização em tempo real dos componentes elétricos e mecânicos é uma ferramenta poderosa para antecipar falhas e permitir intervenções rápidas. Além disso, a manutenção preditiva com base em dados analíticos permite antecipar a substituição de componentes críticos antes que ocorram falhas. Este tipo de abordagem não só otimiza os custos operacionais, mas também evita períodos de inatividade inesperados, contribuindo para a eficiência da rede carregamento.

4.1.1. Melhoria da Comunicação com os Utilizadores

A comunicação eficaz com os utilizadores é crucial para a confiança na rede de carregamento. Embora já existam sistemas que informam a disponibilidade dos postos em tempo real, é necessário melhorar e garantir a atualização contínua destas informações, especialmente em plataformas como aplicações e websites. A implementação de alertas eficientes para informar os utilizadores sobre a indisponibilidade temporária e o tempo estimado para o retorno do serviço ajudará a minimizar o impacto das falhas. Para evitar falsos alarmes, a utilização de algoritmos de validação pode ser introduzida para garantir que apenas falhas reais sejam comunicadas, evitando confusão e melhorando a experiência dos utilizadores.

4.1.2. Coordenação com Operadores e Proprietários dos Postos de Carregamento

Uma coordenação eficiente entre operadores e proprietários dos postos de carregamento é essencial para uma resposta rápida às falhas. A criação de protocolos de desativação controlada é fundamental para evitar paragens não programadas que possam afetar a confiança dos utilizadores. No entanto, apesar dos processos de coordenação e monitorização, surgem falhas críticas devido a erros nos procedimentos. Muitas vezes, o contact center resolve problemas através de comandos remotos, mas, por falta de uma verificação final, não se apercebe de que o comando não resolveu efetivamente o problema. Isto leva à necessidade de uma intervenção técnica no local, o que prolonga o tempo em que o posto fica fora de funcionamento, comprometendo a disponibilidade do serviço e a confiança dos utilizadores. Para resolver esta situação, uma validação pós-intervenção deve ser implementada, onde, após cada intervenção remota, é realizada uma verificação rigorosa para confirmar que o problema foi efetivamente resolvido. Esta validação pode ser feita através de uma verificação automatizada ou pela confirmação do utilizador, garantindo que o posto de carregamento voltou a funcionar corretamente.

Além disso, a falta de controlo rigoroso sobre as intervenções realizadas pelos técnicos no terreno também contribui para o problema. Não há verificação detalhada para garantir que os testes necessários aos PCVE sejam realizados corretamente e que o problema tenha sido realmente resolvido. Em alguns casos, o técnico confirma que o problema foi solucionado, mas o posto volta a falhar passadas poucas horas, o que indica que a intervenção não foi suficiente ou que outros problemas não foram identificados. Para mitigar este problema, é fundamental criar um sistema de acompanhamento pós-intervenção mais rigoroso, em que cada falha seja monitorizada até garantir que o posto esteja a funcionar sem problemas.

A implementação de feedback imediato dos utilizadores/clientes e monitorização contínua das condições dos postos ajudaria a assegurar que as falhas sejam realmente corrigidas e que não voltem a ocorrer. Este controle adicional deve ser aliado a uma maior supervisão das intervenções. O treino da equipa do contact center, juntamente com a utilização de tecnologias de monitorização mais avançadas, pode garantir que qualquer

falha não resolvida remotamente seja rapidamente identificada e escalada para uma intervenção técnica no local. A comunicação eficaz entre o gestor de ativos e os técnicos também é crucial para assegurar que as intervenções no terreno sejam feitas corretamente, sem falhas ou omissões. Com estas melhorias, a fiabilidade da rede de postos de carregamento será significativamente aumentada, e a experiência dos utilizadores será otimizada, garantindo que o serviço seja mais eficiente e confiável.

4.1.3. Boas Práticas e Benchmarks Internacionais

A análise das boas práticas adotadas em países com redes de carregamento avançadas pode proporcionar ideias para otimizar as infraestruturas de carregamento em Portugal. Entre as melhores práticas destacam-se:

- Manutenção preditiva baseada em Inteligência Artificial (IA), aplicada na Noruega, que utiliza inteligência artificial para prever falhas e otimizar os ciclos de manutenção, reduzindo o tempo de inatividade e os custos operacionais.
- Sistemas de monitorização remota, adotados na Alemanha e no Reino Unido, que permitem diagnosticar falhas antes que afetem os utilizadores, garantindo uma resposta mais rápida e eficaz.
- Algoritmos de carregamento inteligente, implementados na Alemanha, que ajustam automaticamente a carga conforme as condições da infraestrutura e da 81 rede elétrica, evitando sobrecargas e garantindo um consumo de energia mais eficiente.
- Padronização e interoperabilidade, observadas nos Estados Unidos, que garantem que os postos de diferentes fabricantes sejam compatíveis entre si, melhorando a experiência do utilizador e a disponibilidade dos postos.

4.1.4. Adoção de Tecnologias Emergentes

A adoção de tecnologias emergentes pode desempenhar um papel crucial na otimização das infraestruturas de carregamento. Tecnologias como o carregamento bidirecional (V2G), que permite aos veículos elétricos não só carregar, mas também devolver energia à rede elétrica, podem ajudar a reduzir picos de consumo e integrar

melhor as fontes de energia renováveis. Esta tecnologia não só contribui para a estabilidade da rede elétrica, mas também oferece uma forma eficiente de gerir os fluxos de energia. Além disso, sistemas de carregamento inteligente podem ser implementados para otimizar tanto o tempo como a potência de carregamento, ajustando-os dinamicamente às condições da rede elétrica e ao comportamento de consumo dos utilizadores. Estas tecnologias, como o carregamento controlado e as soluções de carregamento autónomo, podem reduzir a necessidade de upgrades extensivos da rede e melhorar a utilização das infraestruturas existentes.

4.1.5. Transparência e Experiência do Utilizador

Garantir transparência nas informações sobre a disponibilidade e o estado dos postos de carregamento é fundamental para manter a confiança dos utilizadores. A implementação de aplicações móveis que forneçam dados atualizados sobre a disponibilidade dos postos, juntamente com programas de feedback dos utilizadores, pode ajudar a identificar pontos críticos de melhoria e a aumentar a satisfação geral dos utilizadores. Outro aspeto fundamental para garantir uma experiência positiva é a transparência nos preços de carregamento. É essencial que os preços sejam claramente informados e acessíveis, de forma que todos os utilizadores saibam exatamente quanto estão a pagar por cada carregamento. Esta transparência contribui para uma experiência mais justa, pois permite aos utilizadores tomar decisões informadas sobre onde e quando carregar os seus veículos, além de evitar surpresas relacionadas aos custos. 82

4.1.6. Incentivos Governamentais e Regulamentação

A integração de incentivos governamentais é fundamental para apoiar a expansão da rede de carregamento e reduzir as barreiras financeiras associadas à instalação de novos postos. Como discutido no Capítulo 2, subsecção 2.3.3, subsídios à instalação de estações de carregamento e políticas públicas focadas em melhorar a rede de carregamento podem acelerar a transição para a mobilidade elétrica. Além disso, é essencial que a regulamentação exija um nível mínimo de disponibilidade dos postos de carregamento, assegurando a continuidade do serviço e a confiança dos utilizadores. Como medidas de política pública prioritárias temos:

- Apoios à compra de VE, especialmente para aqueles que substituem veículos antigos e poluentes, com o objetivo de acelerar a adoção de VE e reduzir a pegada de carbono do setor de transportes.

- Facilidade de uso de VE, oferecendo acesso a vias prioritárias, subsídios em portagens e estacionamento em todas as cidades, para tornar o uso de VE mais conveniente e atrativo.

- Revisão do modelo organizacional do setor de carregamento, com o intuito de aumentar a concorrência e ampliar a oferta de postos de carregamento, o que pode reduzir os preços e melhorar o acesso dos utilizadores à infraestrutura.

- Transparência nos preços de carregamento e a implementação de sistemas de pagamento com cartão bancário em todos os postos de carregamento, para alinhar a experiência do utilizador com a dos veículos de combustão interna.

- Instalação de postos de carregamento rápidos e ultrarrápidos ao longo das principais rotas de transporte intermunicipais, garantindo que a mobilidade elétrica seja viável também para viagens de longa distância.

- Promoção de transportes públicos sustentáveis, como uma alternativa ao uso individual de veículos, aliviando a pressão sobre a rede de carregamento e contribuindo para a redução do tráfego e da poluição nas áreas urbanas.

4.1.7. Aplicação de Gestão Inteligente para Monitorização e Manutenção

A crescente adoção de VE exige que a rede de carregamento seja eficiente e confiável. No entanto, falhas operacionais e interrupções no serviço ainda são desafios significativos. Para mitigar estes problemas, a utilização de gestão inteligente baseada em IA e monitorização 83 remota avançada, pode desempenhar um papel essencial na previsão, deteção e resolução de falhas. Atualmente, a monitorização remota já está implementada nos PCVE, permitindo o diagnóstico e a resolução de algumas falhas sem a necessidade de deslocação de equipas técnicas. No entanto, como referido na secção anterior, persistem limitações nos procedimentos, nomeadamente a ausência de validação

pós-intervenção e a falta de supervisão rigorosa das ações remotas e presenciais. Para melhorar a disponibilidade dos postos e a eficiência da manutenção, torna-se fundamental adotar um sistema de gestão inteligente, suportado por IA, sensores avançados e uma monitorização automatizada mais eficaz.

4.1.8. Previsão e Prevenção de Falhas através de IA

A Inteligência Artificial permite a análise preditiva de falhas através da recolha e tratamento de grandes volumes de dados operacionais. Com base em padrões históricos de funcionamento dos PCVE, é possível prever falhas antes que ocorram, reduzindo tempos de inatividade e custos de manutenção.

4.1.9. Aplicações de IA na Gestão de PCVE

Modelos de Machine Learning para previsão de falhas Algoritmos de aprendizagem supervisionada podem identificar padrões recorrentes de falhas e prever quando um componente pode deixar de funcionar. Modelos de regressão, redes neurais e Sistemas de Manutenção Preditiva (PMS - Predictive Maintenance Systems) já são utilizados em indústrias como a ferroviária e a de energia, permitindo um planeamento eficiente das intervenções [21].

A análise de comportamento anómalo envolve a monitorização contínua de parâmetros como tensão, corrente elétrica, temperatura e tempo médio de carregamento, algoritmos de deteção de anomalias podem identificar falhas iminentes antes que estas afetem os utilizadores. Empresas como a Tesla utilizam abordagens semelhantes para diagnosticar falhas em baterias de VE antes que se tornem críticas.

Otimização da resposta técnica. A IA também pode ser utilizada para otimizar a resposta técnica a falhas, categorizando automaticamente, os problemas e determinando se a resolução pode ser feita remotamente ou se será necessária uma intervenção no local. Este tipo de automação ajuda a evitar deslocamentos desnecessários, o que pode resultar na redução de custos operacionais e no tempo de espera para os utilizadores. A implementação de 84 sistemas de IA para classificar e priorizar falhas de forma eficiente pode melhorar a gestão das operações de manutenção, garantindo que as intervenções

sejam feitas da maneira mais rápida e eficaz possível. Além disso, a IA permite que as equipas de manutenção possam concentrar-se nos problemas mais urgentes.

4.1.10. Melhoria da Monitorização Remota e Validação Pós-Intervenção

Embora a monitorização remota já esteja em funcionamento, existem falhas críticas nos processos de verificação e coordenação das intervenções. Para resolver este problema, é recomendado a implementação de medidas rigorosas de validação pós-intervenção:

Validação pós-intervenção automatizada. Após cada intervenção remota num PCVE, um sistema automatizado pode ser implementado para realizar testes e confirmar que o problema foi resolvido de forma eficaz. Por exemplo, o sistema pode simular uma sessão de carregamento para verificar se o posto está de facto operacional, realizando uma verificação do seu funcionamento e garantindo que não existam falhas remanescentes, proporcionando maior confiabilidade ao processo de manutenção e evita a necessidade de novas intervenções em curto prazo.

Confirmação do utilizador/cliente Além da validação automatizada, após uma intervenção, pode ser enviada uma notificação ao utilizador/cliente a solicitar feedback sobre a funcionalidade do posto de carregamento. Este mecanismo de feedback permite que falhas persistentes não passem despercebidas e que o utilizador possa relatar qualquer problema que ainda esteja a decorrer. Desta forma, é possível garantir que a falha tenha sido realmente corrigida e que o posto esteja a operar conforme esperado, melhorando a experiência do utilizador e a qualidade do serviço.

Supervisão Rigorosa das Intervenções Técnicas A implementação de um checklist digital obrigatório para os técnicos poderem assegurar que todas as verificações essenciais sejam realizadas antes da conclusão de cada intervenção. Este checklist ajuda a garantir que todos os aspetos críticos do posto de carregamento sejam verificados adequadamente, evitando erros ou omissões durante o processo de manutenção. A EDP já adota este método através de relatórios inseridos no sistema Prontoforms, proporcionando maior consistência e qualidade nas suas operações de manutenção. No entanto, existem aspetos que ainda precisam ser melhorados. Para tornar este processo

ainda mais rigoroso, é possível implementar validações automáticas nos checklists digitais, assegurando que todos os campos obrigatórios sejam preenchidos corretamente antes de permitir a conclusão do relatório. Isto inclui a exigência de imagens de alta qualidade, com a verificação automática da resolução das fotos e do tipo de arquivo, evitando fotos inadequadas ou irrelevantes. Além disso, o checklist pode ser integrado com sistemas de monitorização em tempo real, garantindo que os dados sobre o estado do posto de carregamento, como a performance de componentes ou sensores, sejam automaticamente registadas e verificadas durante a intervenção. Este processo elimina a possibilidade de falhas nas verificações essenciais e assegura que os técnicos sigam um protocolo rigoroso durante as intervenções.

Outra medida importante é a implementação de um sistema de feedback pós intervenção, no qual os utilizadores/clientes do serviço podem fornecer avaliações sobre a qualidade da manutenção realizada, permitindo que possíveis falhas ou problemas não sejam negligenciados. Além disso, pode-se aplicar um sistema de auditoria aleatória dos relatórios preenchidos, onde uma equipa especializada verifica a conformidade dos checklists com as normas estabelecidas, garantindo a precisão e a integridade dos dados.

A implementação destas melhorias aumenta a transparência, reduz o tempo de resolução de falhas e melhora a experiência do utilizador. Um sistema de incentivos e penalizações pode ainda reforçar o cumprimento dos procedimentos, garantindo maior fiabilidade e confiança no serviço.

4.2. Integração com redes de energia

A expansão da rede de carregamento exige uma articulação estreita com o sistema elétrico nacional. O aumento da procura pode provocar sobrecargas, sobretudo em horários de pico, tornando necessária a implementação de:

- **Smart grids** que permitam a gestão inteligente da carga;
- **Armazenamento de energia** através de baterias estacionárias para reduzir picos de consumo;
- **Carregamento bidirecional (V2G)**, onde os veículos funcionam também como unidades de fornecimento de energia.

4.3. Sustentabilidade e impacto ambiental

Embora os veículos elétricos sejam mais sustentáveis que os de combustão, as infraestruturas de carregamento também geram impacto ambiental. O futuro passa por:

- maior utilização de **energias renováveis** na alimentação dos postos;
- redução da **pegada de carbono** associada à construção e manutenção das infraestruturas;
- promoção da **economia circular**, incluindo a reciclagem de baterias e componentes.

4.4. Tendências tecnológicas

A inovação tecnológica será um fator determinante para aumentar a eficiência e a conveniência das infraestruturas. Entre as principais tendências destacam-se:

- **carregamento ultrarrápido**, capaz de repor grande autonomia em poucos minutos;
- **carregamento sem fios (wireless)**, que simplifica a experiência do utilizador;
- **plataformas digitais avançadas**, que integram reservas, pagamentos e monitorização em tempo real;
- **inteligência artificial** para otimizar a manutenção preditiva e a gestão da rede.

4.5. Políticas e regulamentações futuras

O futuro das infraestruturas de carregamento dependerá de políticas públicas claras e consistentes, que incentivem tanto a procura como a oferta.

Algumas medidas relevantes incluem:

- harmonização de **padrões técnicos** e tarifários a nível europeu.
- reforço dos **incentivos fiscais** para operadores e utilizadores.
- expansão de **parcerias público-privadas** para acelerar a cobertura da rede.
- criação de **regulamentos de cibersegurança**, garantindo a proteção de dados e sistemas.

5. Conclusão

A mobilidade elétrica representa uma das transformações mais significativas no setor dos transportes e da energia, colocando novos desafios e oportunidades para a sociedade. As infraestruturas de carregamento constituem um dos pilares fundamentais deste processo, sendo a sua gestão eficiente determinante para o sucesso da transição energética.

Ao longo desta dissertação foi realizada uma análise aprofundada sobre a gestão das infraestruturas de carregamento em Portugal, identificando pontos fortes, fragilidades e potenciais soluções. A revisão da literatura demonstrou que a expansão das redes de carregamento depende não apenas da instalação de postos, mas também da adoção de práticas de gestão que assegurem fiabilidade, acessibilidade e sustentabilidade.

A investigação permitiu identificar vários desafios centrais: sobrecarga da rede elétrica em horários de ponta, falhas na fiabilidade e disponibilidade dos postos, desigualdades na distribuição geográfica, elevados custos operacionais e falta de interoperabilidade entre operadores. Estes obstáculos, contudo, podem ser mitigados através da aplicação de estratégias de gestão inovadoras, apoiadas em tecnologias digitais, manutenção preditiva e modelos de negócio sustentáveis.

Os estudos de caso analisados, tanto nacionais como internacionais, evidenciam que o sucesso na gestão das infraestruturas depende de fatores como consistência das políticas públicas, cooperação entre setores público e privado, inovação tecnológica e planeamento urbano integrado. Portugal encontra-se num caminho de crescimento positivo, mas ainda carece de reforço em áreas como cobertura territorial, transparência tarifária e integração com energias renováveis.

5.1. Síntese dos principais resultados

A análise desenvolvida permitiu identificar tendências, desafios e oportunidades no ecossistema nacional de mobilidade elétrica. Os principais resultados sintetizam o estado atual da infraestrutura e as condições necessárias para o seu crescimento sustentável, destacando os seguintes pontos:

- A rede de carregamento em Portugal tem evoluído rapidamente, mas enfrenta limitações de cobertura e fiabilidade;

- Modelos de gestão centralizada e parcerias público-privadas revelam-se eficazes para assegurar interoperabilidade e sustentabilidade económica;
- A aplicação de tecnologias como inteligência artificial, carregamento bidirecional e plataformas digitais pode transformar a gestão operacional;
- Políticas públicas consistentes e incentivos financeiros são indispensáveis para atrair investimento privado e aumentar a confiança dos utilizadores.

5.2. Recomendações

Com base nos resultados obtidos, é possível definir orientações estratégicas que contribuam para o reforço e modernização da rede de carregamento em Portugal. As seguintes recomendações apontam caminhos prioritários para melhorar a eficiência, a cobertura territorial e a sustentabilidade do sistema:

- Reforçar o investimento em smart grids e sistemas de armazenamento de energia;
- Expandir a rede para áreas rurais e periféricas, reduzindo desigualdades territoriais;
- Promover a interoperabilidade entre operadores através de regulamentação clara;
- Incentivar a utilização de energias renováveis na alimentação dos postos;
- Desenvolver políticas de cibersegurança aplicadas à gestão digital das infraestruturas.

5.3. Limitações de pesquisa

Tal como em qualquer investigação aplicada, este estudo apresenta limitações que devem ser consideradas na interpretação dos resultados e no desenvolvimento de trabalhos futuros. Entre os principais constrangimentos identificados destacam-se:

- A análise foi baseada em dados disponíveis das infraestruturas de carregamento, que podem não refletir toda a complexidade das operações reais.
- Há lacunas na recolha de dados detalhados sobre falhas, como causas exatas de defeitos e frequência de falhas relacionadas com o comportamento dos utilizadores.
- Essas limitações reduzem a possibilidade de generalizar as conclusões para todos os tipos de postos de carregamento.

- A falta de análise empírica, ou seja, a ausência de testes práticos dos sistemas de monitorização e manutenção preditiva sugeridos, impede uma avaliação concreta do impacto real dessas tecnologias.
- A aplicabilidade das soluções em larga escala depende de fatores como conectividade da rede, variabilidade climática e condições de uso, que podem influenciar os resultados.
- A falta de dados consistentes sobre custos operacionais relacionados com falhas e manutenção dificultou a elaboração de uma análise financeira dos benefícios a longo prazo.
- Estudos futuros poderiam testar estas abordagens em cenários reais para avaliar a sua eficácia.

5.4. Sugestões para pesquisas futuras

Como desdobramento natural deste trabalho, existem várias áreas que poderão beneficiar de investigação adicional, contribuindo para um conhecimento mais aprofundado e orientado à melhoria contínua do setor. Entre as principais linhas de estudo sugeridas encontram-se:

- Estudos empíricos sobre a experiência dos utilizadores na rede de carregamento nacional;
- Análises comparativas de custos e benefícios de diferentes modelos de gestão;
- Investigação sobre o impacto da mobilidade elétrica na estabilidade da rede elétrica a longo prazo;
- Avaliação do potencial do carregamento sem fios e do modelo de troca de baterias em Portugal.

Bibliografia

- [1] UVE – Associação de Utilizadores de Veículos Elétricos. (2025, fevereiro). *Vendas de veículos elétricos em janeiro de 2025*. UVE. <https://www.uve.pt/page/vendas-ve-01-2025/>
- [2] Wikipédia. (2023, 24 dezembro). *Veículo elétrico*. In *Wikipédia: A enciclopédia livre*. Retirado de https://pt.wikipedia.org/wiki/Ve%C3%ADculo_el%C3%A9trico
- [3] TyN Magazine. (2022, 16 fevereiro). *Global electric vehicle sales up 109% in 2021, with half in Mainland China*. https://tynmagazine.com/global-electric-vehicle-sales-up-109-in-2021-with-half-in-mainland-china/?utm_source=chatgpt.com
- [4] Energy Agency, I. (2022). *Global EV Outlook 2022 Securing supplies for an electric future*. www.iea.org/t&c/
- [5] Ala, G., Colak, I., Di Filippo, G., Miceli, R., Romano, P., Silva, C., Valtchev, S., & Viola, F. (2021). *Electric Mobility in Portugal: Current Situation and Forecasts for Fuel Cell Vehicles*. *Energies*, 14(23), 7945. <https://doi.org/10.3390/en14237945>
- [6] Mastoi, M. S., Zhuang, S., Munir, H. M., Haris, M., Hassan, M., Usman, M., Bukhari, S. S.H., & Ro, J. S. (2022). An in-depth analysis of electric vehicle charging station infrastructure, policy implications, and future trends. In *Energy Reports* (Vol. 8, pp. 11504–11529). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.09.011>
- [7] Dimitriadou, K., Rigogiannis, N., Fountoukidis, S., Kotarela, F., Kyritsis, A., & Papanikolaou, N. (2023). Current Trends in Electric Vehicle Charging Infrastructure; Opportunities and Challenges in Wireless Charging Integration. In *Energies* (Vol. 16, Issue4). MDPI. <https://doi.org/10.3390/en16042057>
- [8] Bharathidasan, M., Indragandhi, V., Suresh, V., Jasiński, M., & Leonowicz, Z. (2022). A review on electric vehicle: Technologies, energy trading, and cyber security. In *Energy Reports* (Vol. 8, pp. 9662–9685). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.egy.2022.07.145>
- [9] du Pasquier, A., Plitz, I., Menocal, S., & Amatucci, G. (2003). A comparative study of Li-ion battery, supercapacitor and nonaqueous asymmetric hybrid devices for automotive applications. *Journal of Power Sources*, 115(1), 171–178. [https://doi.org/10.1016/S0378-7753\(02\)00718-8](https://doi.org/10.1016/S0378-7753(02)00718-8)
- [10] Lu, L., Han, X., Li, J., Hua, J., & Ouyang, M. (2013). A review on the key issues for

- lithiumion battery management in electric vehicles. In *Journal of Power Sources* (Vol. 226, pp. 272–288). <https://doi.org/10.1016/j.jpowsour.2012.10.060>
- [11] Manual Mobilidade Eletrica EDP UVE. (2022). In *UVE - Associação de Utilizadores de Veículos Elétricos* (pp. 1–36).
- [12] Apata, O., Bokoro, P. N., & Sharma, G. (2023). The Risks and Challenges of Electric Vehicle Integration into Smart Cities. In *Energies* (Vol. 16, Issue 14). Multidisciplinary Digital Publishing Institute (MDPI). <https://doi.org/10.3390/en16145274>
- [13] Pieltain Fernández, L., Gómez San Román, T., Cossent, R., Mateo Domingo, C., & Frías, P.(2011). Assessment of the impact of plug-in electric vehicles on distribution networks.*IEEE Transactions on Power Systems*, 26(1), 206–213. <https://doi.org/10.1109/TPWRS.2010.2049133>
- [14] Clement-Nyns, K., Haesen, E., & Driesen, J. (2010). The impact of Charging plug-in hybrid electric vehicles on a residential distribution grid. *IEEE Transactions on Power Systems*, 25(1), 371–380. <https://doi.org/10.1109/TPWRS.2009.2036481>
- [15] Yong, J. Y., Ramachandaramurthy, V. K., Tan, K. M., & Mithulananthan, N. (2015). A review on the state-of-the-art technologies of electric vehicle, its impacts and prospects. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 49, pp. 365–385). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2015.04.130>
- [16] Shareef, H., Islam, M. M., & Mohamed, A. (2016). A review of the stage-of-the-art charging technologies, placement methodologies, and impacts of electric vehicles. In *Renewable and Sustainable Energy Reviews* (Vol. 64, pp. 403–420). Elsevier Ltd. <https://doi.org/10.1016/j.rser.2016.06.033>
- [17] Gray, M. K., & Morsi, W. G. (2015). Power quality assessment in distribution systemembedded with plug-in hybrid and battery electric vehicles. *IEEE Transactions on Power Systems*, 30(2), 663–671. <https://doi.org/10.1109/TPWRS.2014.2332058>
- [18] Alves, J., & Pereira, R. (2022). *Mobilidade elétrica e sustentabilidade urbana*. Lisboa: Edições Técnicas.
- [19] Ferreira, M. (2021). "Modelos de negócio para infraestruturas de carregamento de veículos elétricos". *Revista de Energia e Transportes*, 15(3), 45-60.
- [20] Oliveira, I. (2020). *Otimização do desempenho de infraestruturas de carregamento para veículos elétricos*. Dissertação de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa.
- [21] Direção-Geral de Energia e Geologia (DGEG). (2024). *Relatório Anual de Energia*

e Mobilidade Elétrica. Lisboa: DGEG.

[22] Entidade Reguladora dos Serviços Energéticos (ERSE). (2023). *Relatório sobre a Rede de Carregamento de Veículos Elétricos*. Lisboa: ERSE.

[23] Fundo Ambiental. (2023). *Programas de Apoio à Mobilidade Elétrica*. Lisboa: Ministério do Ambiente.

[24] Mobi.E. (2025). *Relatório de Atividade da Rede Nacional de Mobilidade Elétrica*. Lisboa: Mobi.E.

[25] Agência Internacional de Energia (IEA). (2023). *Global EV Outlook 2023*. Paris: IEA.

[26] Comissão Europeia. (2022). *Sustainable and Smart Mobility Strategy*. Bruxelas: European Commission.

[27] International Council on Clean Transportation (ICCT). (2022). *Charging Infrastructure for Electric Vehicles in Europe*. Berlin: ICCT.

[28] Comissão Europeia. (2021). Regulamento (UE) 2021/1119 – *Lei Europeia do Clima*.

[29] Parlamento Europeu e Conselho. (2019). Diretiva (UE) 2019/944 – *Regras Comuns para o Mercado Interno da Eletricidade*.

ANEXOS

Anexo A – Eventos por ID

Anexo B – Principais tipos de falha

Anexo C- Eventos por modelo de posto

Anexo A – Eventos por ID

ID	Modelo	Acessibilid	Tipo de I	Distrito	Localização	Eventos	Disponibili	Intervenções
05LE-VFX-10004	Fabrica	Private	PCN	Lisboa	Vila Franca de Xira	1	100,00%	1
12KL-CVL-10001	Fabrica	Private	PCN	Castelo	I Covilhã	1	100,00%	2
35ZV-VCT-00001	Fabrica	Private	PCN	Viana do	Viana do Castelo	1	99,78%	1
35ZV-VCT-00002	Fabrica	Private	PCN	Viana do	Viana do Castelo	1	100,00%	1
47BN-LSB-00210	Fabrica	Private	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	1
48ZD-MAI-10001	Fabrica	Private	PCN	Porto	Maia	2	100,00%	2
49ZV-AVR-10001	Fabrica	Private	PCN	Aveiro	Arouca	1	100,00%	1
72CW-AMD-10002	Fabrica	Private	PCN	Lisboa	Amadora	1	100,00%	1
83RK-MAI-10002	Fabrica	Private	PCN	Porto	Maia	1	100,00%	0
93AB-BAO-10001	Fabrica	Private	PCN	Porto	Marco de Canaveze	1	100,00%	0
ABF-00008	Fabrica	Public	PCN	Faro	Albufeira	1	100,00%	0
ABF-00065	Fabrica	Public	PCN	Faro	Albufeira	1	99,92%	1
ABF-00066	Fabrica	Public	PCN	Faro	Albufeira	2	100,00%	1
ABF-00068	Fabrica	Public	PCN	Faro	Albufeira	1	100,00%	0
ABF-00069	Fabrica	Public	PCN	Faro	Albufeira	2	99,94%	2
ABF-00070	Fabrica	Public	PCN	Faro	Albufeira	1	99,99%	0
ABF-00074	Fabrica	Public	PCN	Faro	Albufeira	2	99,84%	1
ABF-90001	Fabrica	Public	PCN	Faro	Albufeira	7	99,90%	2
ABT-00006	Fabrica	Public	PCSR	Santarér	Abrantes	5	99,88%	1
ABT-00024	Fabrica	Public	PCN	Santarér	Abrantes	1	100,00%	1
ABT-00026	Fabrica	Public	PCN	Santarér	Abrantes	3	100,00%	0
ABT-00027	Fabrica	Public	PCN	Santarér	Abrantes	4	99,79%	3
ABT-00033	Fabrica	Public	PCSR	Santarér	Abrantes	2	100,00%	0
ACB-00002	Fabrica	Public	PCN	Leiria	Alcobaça	1	100,00%	0
ACB-00003	Fabrica	Public	PCR	Leiria	Alcobaça	6	99,87%	5
ACT-90001	Fabrica	Public	PCN	Faro	Alcoutim	3	99,86%	2
ADL-90001	Fabrica	Public	PCN	Évora	Alandroal	5	100,00%	1
AGD-00009	Fabrica	Public	PCSR	Aveiro	Águeda	23	99,56%	7
AGD-00013	Fabrica	Public	PCN	Aveiro	Anadia	3	100,00%	0
AGD-90001	Fabrica	Public	PCN	Aveiro	Águeda	11	99,92%	3
AGH-00002	Fabrica	Public	PCN	Azores	Angra do Heroísmo	1	99,76%	1
AGH-00005	Fabrica	Public	PCSR	Azores	Angra do Heroísmo	2	100,00%	0
AGN-00003	Fabrica	Public	PCN	Coimbra	Arganil	1	100,00%	0
AJZ-90001	Fabrica	Public	PCN	Faro	Aljezur	1	100,00%	2
ALB-00007	Fabrica	Public	PCSR	Aveiro	Albergaria-a-Velha	3	99,95%	2
ALM-90014	Fabrica	Public	PCN	Setúbal	Almada	4	99,95%	5
ALM-00034	Fabrica	Public	PCSR	Setúbal	Almada	19	100,00%	6
ALM-00043	Fabrica	Public	PCSR	Setúbal	Almada	18	99,98%	2
ALM-00072	Fabrica	Public	PCSR	Setúbal	Almada	4	99,88%	2
ALM-00083	Fabrica	Public	PCSR	Setúbal	Seixal	1	99,94%	2
ALM-00006	Fabrica	Public	PCN	Setúbal	Almada	1	100,00%	0
ALM-90022	Fabrica	Public	PCN	Setúbal	Almada	16	100,00%	1
ALM-90023	Fabrica	Public	PCN	Setúbal	Almada	85	100,00%	0
ALQ-00019	Fabrica	Public	PCN	Lisboa	Alenquer	1	100,00%	0
ALR-00004	Fabrica	Public	PCN	Santarér	Almeirim	2	99,80%	1
ALT-00003	Fabrica	Public	PCN	Portalegi	Alter do Chão	2	99,99%	0
ALT-00004	Fabrica	Public	PCN	Portalegi	Alter do Chão	2	99,98%	0

AMM-00004	Fabrica Public	PCN	Viseu	Armamar	2	99,99%	0
AMM-90001	Fabrica Public	PCN	Viseu	Armamar	2	100,00%	0
AMT-00009	Fabrica Public	PCN	Porto	Amarante	2	99,97%	2
AMT-00011	Fabrica Public	PCR	Porto	Amarante	10	83,29%	9
AMT-00012	Fabrica Public	PCN	Porto	Amarante	3	99,84%	1
AMT-00013	Fabrica Public	PCN	Porto	Amarante	3	99,81%	4
AMT-00018	Fabrica Public	PCN	Porto	Amarante	4	99,57%	5
AMT-90005	Fabrica Public	PCN	Porto	Amarante	3	100,00%	0
ANS-00002	Fabrica Public	PCN	Leiria	Ansião	10	99,96%	1
ARC-00004	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Vale de Cambra	6	100,00%	0
ARC-90001	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Arouca	9	99,95%	2
AVR-00010	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Aveiro	4	100,00%	1
AVR-00018	Fabrica Public	PCR	Aveiro	Aveiro	9	99,64%	5
AVR-00033	Fabrica Public	PCSR	Aveiro	Aveiro	9	100,00%	4
AVR-00047	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Oliveira do Bairro	1	99,69%	2
AVR-00048	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Aveiro	1	99,99%	1
AVR-00050	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Aveiro	2	99,84%	1
AVR-90003	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Aveiro	21	100,00%	6
AVT-90001	Fabrica Public	PCN	Beja	Alvito	2	99,93%	0
AVV-00007	Fabrica Public	PCN	Viana do Arcos de Valdevez		1	100,00%	0
AVV-00008	Fabrica Public	PCN	Viana do Arcos de Valdevez		1	100,00%	0
AVV-00009	Fabrica Public	PCN	Viana do Ponte da Barca		4	100,00%	2
AZB-00012	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Azambuja	1	100,00%	0
BCL-00018	Fabrica Public	PCSR	Braga	Barcelos	5	99,99%	1
BGC-00009	Fabrica Public	PCSR	Braganç;	Bragança	10	99,95%	3
BGC-00010	Fabrica Public	PCSR	Braganç;	Bragança	9	99,82%	6
BGC-00012	Fabrica Public	PCN	Braganç;	Bragança	6	99,88%	4
BGC-00014	Fabrica Public	PCR	Braganç;	Bragança	2	99,77%	2
BJA-00020	Fabrica Public	PCN	Beja	Beja	1	100,00%	0
BJA-00021	Fabrica Public	PCN	Beja	Beja	1	98,56%	1
BJA-00022	Fabrica Public	PCN	Beja	Beja	1	100,00%	1
BJA-00023	Fabrica Public	PCN	Beja	Beja	1	99,91%	2
BJA-00024	Fabrica Public	PCN	Beja	Beja	2	87,03%	2
BJA-00025	Fabrica Public	PCN	Beja	Beja	2	100,00%	1
BJA-00026	Fabrica Public	PCSR	Beja	Beja	4	100,00%	0
BJA-90003	Fabrica Public	PCN	Beja	Beja	3	99,79%	2
BRG-90006	Fabrica Public	PCN	Braga	Braga	1	100,00%	1
BRG-00010	Fabrica Public	PCN	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRG-00071	Fabrica Public	PCSR	Braga	Braga	5	99,98%	3
BRG-00086	Fabrica Public	PCSR	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRG-00087	Fabrica Public	PCSR	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRG-00094	Fabrica Public	PCN	Braga	Braga	2	100,00%	0
BRG-00095	Fabrica Public	PCN	Porto	Vizela	1	99,99%	1
BRG-00105	Fabrica Public	PCSR	Braga	Braga	1	99,89%	1
BRG-00117	Fabrica Public	PCN	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRR-00016	Fabrica Public	PCSR	Setúbal	Barreiro	12	100,00%	1
BRR-00017	Fabrica Public	PCSR	Setúbal	Seixal	8	99,91%	1
BRR-00026	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Barreiro	2	99,80%	4

BRR-90002	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Barreiro	4	99,96%	4
CBR-00034	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Coimbra	1	99,97%	0
CBR-00035	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Coimbra	1	99,97%	2
CBR-00038	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Coimbra	4	99,98%	1
CBR-00055	Fabrica Public	PCR	Coimbra	Coimbra	4	99,99%	1
CBR-00071	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Coimbra	1	100,00%	0
CBR-00079	Fabrica Public	PCSR	Coimbra	Coimbra	8	99,98%	1
CBR-00083	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Coimbra	2	99,99%	2
CBR-00101	Fabrica Public	PCSR	Coimbra	Coimbra	1	99,97%	0
CBR-90009	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Coimbra	8	99,99%	2
CBT-00002	Fabrica Public	PCN	Braga	Celorico de Basto	3	99,93%	3
CBT-00003	Fabrica Public	PCN	Braga	Celorico de Basto	2	99,89%	4
CBT-00004	Fabrica Public	PCN	Braga	Celorico de Basto	1	100,00%	2
CBT-00005	Fabrica Public	PCN	Braga	Celorico de Basto	1	100,00%	1
CBT-90001	Fabrica Public	PCN	Braga	Celorico de Basto	5	100,00%	1
CCH-90001	Fabrica Public	PCN	Santarém	Coruche	4	100,00%	0
CDN-90001	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Condeixa-a-Nova	13	99,93%	3
CLB-00008	Fabrica Public	PCN	Guarda	Celorico da Beira	8	99,98%	0
CLD-00018	Fabrica Public	PCSR	Leiria	Caldas da Rainha	7	99,99%	1
CLD-00023	Fabrica Public	PCSR	Leiria	Caldas da Rainha	11	100,00%	5
CLD-90003	Fabrica Public	PCN	Leiria	Caldas da Rainha	28	99,99%	0
CNF-00002	Fabrica Public	PCN	Viseu	Cinfães	4	99,98%	0
CNT-00007	Fabrica Public	PCUR	Coimbra	Cantanhede	35	99,84%	15
CNT-00008	Fabrica Public	PCUR	Coimbra	Cantanhede	36	99,94%	7
CNT-00010	Fabrica Public	PCSR	Coimbra	Cantanhede	52	99,99%	15
CNT-00011	Fabrica Public	PCSR	Coimbra	Cantanhede	32	99,99%	4
CNT-00012	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Cantanhede	3	99,99%	2
CNT-00013	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Cantanhede	3	89,52%	2
CNT-00015	Fabrica Public	PCSR	Coimbra	Cantanhede	4	99,99%	5
CNT-00017	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Cantanhede	4	99,93%	2
CRT-00002	Fabrica Public	PCN	Portalegi	Crato	2	99,90%	2
CSC-90001	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,32%	9
CSC-90005	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Estoril	26	99,97%	4
CSC-00027	Fabrica Public	PCR	Lisboa	Cascais	9	99,85%	6
CSC-00041	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	3	99,98%	1
CSC-00049	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	2	99,97%	1
CSC-00050	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	4	100,00%	1
CSC-00051	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	100,00%	0
CSC-00052	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	3	100,00%	1
CSC-00053	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	6	100,00%	2
CSC-00054	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	100,00%	0
CSC-00055	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	3	100,00%	0
CSC-00056	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00093	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Lisboa	12	99,99%	4
CSC-00094	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00095	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00098	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,87%	2
CSC-00099	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Cascais	7	99,94%	1

CSC-00101	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Cascais	22	99,99%	0
CSC-00127	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	9	85,32%	3
CSC-00141	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	3	99,74%	3
CSC-00142	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,86%	3
CSC-00143	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	99,72%	2
CSC-00144	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00145	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,99%	2
CSC-00146	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Cascais	6	99,99%	4
CSC-80004	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	5	81,15%	2
CSC-80015	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,99%	2
CSC-90004	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	17	100,00%	2
CSC-90006	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	59	99,90%	5
CSC-90008	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	50	99,89%	7
CSC-90013	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Cascais	95	99,90%	12
CTB-00018	Fabrica Public	PCSR	Castelo Branco	Castelo Branco	44	99,52%	7
CTB-00028	Fabrica Public	PCN	Castelo Branco	Castelo Branco	1	100,00%	0
CTB-00029	Fabrica Public	PCN	Castelo Branco	Castelo Branco	4	99,92%	1
CVL-00014	Fabrica Public	PCN	Castelo Branco	Covilhã	1	99,88%	2
CVL-00003	Fabrica Public	PCN	Castelo Branco	Covilhã	6	99,74%	6
CVL-00005	Fabrica Public	PCN	Castelo Branco	Covilhã	1	100,00%	0
CVL-00013	Fabrica Public	PCSR	Castelo Branco	Covilhã	2	99,92%	0
ELV-00002	Fabrica Public	PCN	Portalegre	Elvas	1	100,00%	0
ENT-00002	Fabrica Public	PCR	Santarém	Entroncamento	7	99,72%	6
ENT-00005	Fabrica Public	PCSR	Santarém	Entroncamento	4	99,99%	1
ESP-00006	Fabrica Public	PCSR	Aveiro	Espinho	1	99,98%	0
ETR-00001	Fabrica Public	PCR	Aveiro	Estarreja	8	100,00%	4
ETR-00002	Fabrica Public	PCR	Aveiro	Estarreja	26	99,95%	7
ETR-00007	Fabrica Public	PCUR	Aveiro	Estarreja	26	99,59%	6
ETR-00009	Fabrica Public	PCUR	Aveiro	Estarreja	21	99,96%	9
ETR-00010	Fabrica Public	PCSR	Aveiro	Estarreja	19	100,00%	2
ETR-00011	Fabrica Public	PCSR	Aveiro	Estarreja	40	99,98%	9
ETR-00013	Fabrica Public	PCSR	Aveiro	Estarreja	1	100,00%	0
ETZ-00027	Fabrica Public	PCN	Évora	Estremoz	2	99,83%	0
ETZ-90001	Fabrica Public	PCN	Évora	Estremoz	2	99,32%	2
EVR-00011	Fabrica Public	PCR	Évora	Évora	3	99,99%	4
EVR-00013	Fabrica Public	PCN	Azores	Ribeira Grande	1	100,00%	0
EVR-00027	Fabrica Public	PCSR	Évora	Évora	4	100,00%	0
EVR-00032	Fabrica Public	PCN	Évora	Évora	1	100,00%	0
EVR-90004	Fabrica Public	PCN	Évora	Évora	8	99,89%	3
EVR-90005	Fabrica Public	PCN	Évora	Évora	15	100,00%	0
EVR-90008	Fabrica Public	PCN	Évora	Évora	4	100,00%	1
EVR-90009	Fabrica Public	PCN	Évora	Évora	1	99,55%	1
FAF-00007	Fabrica Public	PCSR	Braga	Fafe	4	100,00%	1
FAF-00009	Fabrica Public	PCSR	Braga	Fafe	1	99,81%	1
FAG-90001	Fabrica Public	PCN	Guarda	Fornos de Algodres	19	99,66%	7
FAL-90001	Fabrica Public	PCN	Beja	Ferreira do Alentejo	4	99,99%	1
FAR-00009	Fabrica Public	PCN	Faro	Faro	9	99,98%	6
FAR-00021	Fabrica Public	PCR	Faro	Faro	9	99,78%	2

FAR-00022	Fabrica Public	PCN	Faro	Faro	5	99,95%	1
FAR-00023	Fabrica Public	PCN	Faro	Faro	3	99,93%	2
FAR-00032	Fabrica Public	PCSR	Faro	Olhão	8	99,97%	1
FAR-90002	Fabrica Public	PCN	Faro	Faro	4	99,23%	3
FAR-90007	Fabrica Public	PCN	Faro	Faro	21	100,00%	0
FIG-00011	Fabrica Public	PCR	Coimbra	Figueira da Foz	8	99,92%	6
FIG-00023	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Figueira da Foz	1	99,73%	1
FLG-00006	Fabrica Public	PCSR	Porto	Felgueiras	3	99,94%	1
FLG-00007	Fabrica Public	PCSR	Porto	Felgueiras	10	99,90%	2
FLG-00012	Fabrica Public	PCN	Porto	Felgueiras	1	99,99%	1
FND-00016	Fabrica Public	PCN	Castelo	Fundão	4	99,99%	1
FND-00017	Fabrica Public	PCN	Castelo	Fundão	1	99,99%	1
FUN-00031	Fabrica Public	PCSR	Madeira	Funchal	2	99,92%	0
GDL-00006	Fabrica Public	PCUR	Setúbal	Grândola	17	99,96%	8
GDL-00007	Fabrica Public	PCUR	Setúbal	Grândola	27	99,90%	6
GDL-00008	Fabrica Public	PCSR	Setúbal	Grândola	31	99,88%	7
GDL-00009	Fabrica Public	PCSR	Setúbal	Grândola	21	99,98%	6
GDL-00010	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Grândola	4	100,00%	1
GDL-00011	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Grândola	3	100,00%	1
GDL-00012	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Grândola	2	99,99%	2
GDM-00008	Fabrica Public	PCN	Porto	Gondomar	2	100,00%	2
GDM-00017	Fabrica Public	PCSR	Porto	Ermezinde	7	99,96%	4
GDM-00018	Fabrica Public	PCSR	Porto	Gondomar	17	99,75%	9
GDM-00019	Fabrica Public	PCSR	Porto	Gondomar	1	100,00%	1
GDM-00021	Fabrica Public	PCN	Porto	Gondomar	1	100,00%	0
GDM-00022	Fabrica Public	PCN	Porto	Gondomar	2	99,97%	1
GDM-00023	Fabrica Public	PCN	Porto	Gondomar	1	100,00%	0
GDM-00024	Fabrica Public	PCN	Porto	Gondomar	11	99,87%	4
GDM-00025	Fabrica Public	PCN	Porto	Gondomar	6	99,96%	3
GDM-00026	Fabrica Public	PCN	Porto	Gondomar	5	99,93%	5
GDM-00027	Fabrica Public	PCR	Porto	Gondomar	11	99,88%	5
GDM-00033	Fabrica Public	PCN	Porto	Gondomar	1	100,00%	0
GDM-00036	Fabrica Public	PCSR	Porto	Gondomar	5	99,69%	4
GMR-00042	Fabrica Public	PCSR	Braga	Guimarães	10	99,95%	2
GMR-00092	Fabrica Public	PCN	Braga	Guimarães	6	99,97%	2
GMR-00093	Fabrica Public	PCN	Braga	Guimarães	11	99,61%	10
GMR-00094	Fabrica Public	PCN	Braga	Guimarães	3	99,97%	2
GMR-00095	Fabrica Public	PCR	Braga	Guimarães	4	100,00%	2
GMR-00106	Fabrica Public	PCN	Braga	Guimarães	1	99,78%	1
GMR-00125	Fabrica Public	PCN	Braga	Guimarães	3	100,00%	0
GMR-90006	Fabrica Public	PCN	Braga	Guimarães	6	99,67%	3
GMR-90014	Fabrica Public	PCN	Braga	Guimarães	3	99,98%	0
GRD-00015	Fabrica Public	PCSR	Guarda	Guarda	3	100,00%	0
GRD-00026	Fabrica Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
87JJ-VCD-00005	Fabrica Private	PCN	Porto	Vila do Conde	1	100,00%	1
ILH-90001	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Ílhavo	3	100,00%	0
LGA-90002	Fabrica Public	PCN	Faro	Lagoa	23	99,66%	17
LGS-00006	Fabrica Public	PCN	Faro	Lagos	5	100,00%	0

LGS-00012	Fabrica Public	PCSR	Faro	Lagos	37	99,59%	8
LGS-00024	Fabrica Public	PCN	Faro	Lagos	1	100,00%	0
LGS-00025	Fabrica Public	PCN	Faro	Lagos	1	100,00%	0
LGS-00026	Fabrica Public	PCN	Faro	Lagos	3	99,91%	3
LGS-00034	Fabrica Public	PCN	Faro	Lagos	4	99,97%	0
LGS-00035	Fabrica Public	PCN	Faro	Lagos	1	99,97%	0
LGS-00036	Fabrica Public	PCN	Faro	Lagos	1	99,99%	0
LGS-90001	Fabrica Public	PCN	Faro	Lagos	10	99,61%	6
LGS-90005	Fabrica Public	PCN	Faro	Lagos	31	99,90%	6
LLE-00024	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	2	99,99%	0
LLE-00025	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	1
LLE-00026	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	1	99,87%	1
LLE-00027	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	1	99,79%	1
LLE-00028	Fabrica Public	PCR	Faro	Loulé	3	99,65%	5
LLE-00051	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	3	100,00%	1
LLE-00089	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	0
LLE-00140	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	4	83,73%	3
LLE-00142	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	2	100,00%	0
LLE-00148	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	0
LLE-00154	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	0
LLE-00160	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	2
LLE-90001	Fabrica Public	PCN	Faro	Loulé	6	99,88%	5
LMG-00005	Fabrica Public	PCN	Viseu	Lamego	2	99,99%	0
LMG-00006	Fabrica Public	PCN	Viseu	Lamego	3	100,00%	1
LMG-00010	Fabrica Public	PCSR	Viseu	Lamego	13	99,95%	3
LMG-00013	Fabrica Public	PCSR	Viseu	Lamego	5	99,98%	2
LNH-00007	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lourinhã	3	99,71%	3
LOU-90001	Fabrica Public	PCN	Porto	Lousada	10	100,00%	2
LOU-90002	Fabrica Public	PCN	Porto	Lousada	6	99,95%	8
LRA-00014	Fabrica Public	PCR	Leiria	Leiria	3	100,00%	1
LRA-00017	Fabrica Public	PCN	Leiria	Leiria	14	99,81%	4
LRA-00077	Fabrica Public	PCSR	Leiria	Leiria	19	81,27%	6
LRA-00078	Fabrica Public	PCSR	Leiria	Leiria	21	56,20%	10
LRA-00079	Fabrica Public	PCSR	Leiria	Leiria	20	65,06%	3
LRA-00080	Fabrica Public	PCSR	Leiria	Leiria	22	62,28%	4
LRA-00082	Fabrica Public	PCN	Leiria	Leiria	2	91,65%	2
LRA-00083	Fabrica Public	PCN	Leiria	Leiria	1	100,00%	1
LRA-00093	Fabrica Public	PCN	Leiria	Leiria	2	99,93%	1
LRA-00094	Fabrica Public	PCN	Leiria	Leiria	1	99,93%	1
LRA-00095	Fabrica Public	PCN	Leiria	Leiria	3	99,96%	2
LRA-90003	Fabrica Public	PCN	Leiria	Leiria	11	100,00%	0
LRA-90007	Fabrica Public	PCN	Leiria	Leiria	50	99,75%	5
LRA-90009	Fabrica Public	PCN	Leiria	Leiria	9	99,69%	5
LRS-00044	Fabrica Public	PCR	Lisboa	Loures	11	99,77%	7
LRS-00050	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	1	100,00%	1
LRS-00056	Fabrica Public	PCUR	Lisboa	Loures	7	100,00%	4
LRS-00057	Fabrica Public	PCR	Lisboa	Loures	2	100,00%	0
LRS-00058	Fabrica Public	PCUR	Lisboa	Loures	12	99,96%	4

LRS-00059	Fabrica Public	PCR	Lisboa	Loures	8	99,99%	2
LRS-00061	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Loures	9	99,98%	3
LRS-00063	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Loures	11	99,99%	2
LRS-00067	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Loures	56	99,73%	7
LRS-00068	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Loures	3	100,00%	1
LRS-00069	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Loures	5	100,00%	2
LRS-00070	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Loures	1	100,00%	1
LRS-00071	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	1	100,00%	0
LRS-00072	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	3	99,99%	1
LRS-00073	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	3	100,00%	1
LRS-00075	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	2	99,76%	2
LRS-00100	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sacavém	3	100,00%	2
LRS-00113	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	2	100,00%	0
LRS-00114	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	2	100,00%	0
LRS-80008	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	7	99,81%	4
LRS-80017	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	10	99,62%	11
LRS-90001	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sacavém	15	100,00%	2
LRS-90006	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	64	99,89%	9
LRS-90008	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	11	99,97%	1
LRS-90009	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Loures	13	99,91%	2
LRS-90015	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sacavém	29	99,87%	4
LRS-90018	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sacavém	18	100,00%	5
LRS-90021	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sacavém	12	99,99%	3
LRS-90022	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sacavém	18	99,68%	9
LRS-90028	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sacavém	18	100,00%	0
LRS-90031	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sacavém	43	99,93%	4
LSA-90002	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Lousã	16	99,92%	12
LSB-00065	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	1
LSB-00070	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,90%	1
LSB-00071	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	100,00%	0
LSB-00075	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	99,83%	2
LSB-00077	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,96%	3
LSB-00082	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	4	100,00%	0
LSB-00086	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,97%	2
LSB-00106	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	100,00%	0
LSB-00109	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,95%	9
LSB-00113	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	13	100,00%	3
LSB-00160	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00182	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	100,00%	1
LSB-00183	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	17	100,00%	1
LSB-00216	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00217	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00265	Fabrica Public	PCR	Lisboa	Lisboa	8	100,00%	3
LSB-00314	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	21	99,97%	13
LSB-00315	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	11	99,76%	10
LSB-00316	Fabrica Public	PCR	Lisboa	Lisboa	8	100,00%	7
LSB-00317	Fabrica Public	PCR	Lisboa	Lisboa	3	99,97%	2
LSB-00631	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,71%	3

LSB-00400	Fabrica Public	PCR	Lisboa	Lisboa	11	100,00%	4
LSB-00401	Fabrica Public	PCUR	Lisboa	Lisboa	12	100,00%	4
LSB-00402	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	11	99,98%	5
LSB-00403	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	99,99%	2
LSB-00434	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Lisboa	23	99,94%	4
LSB-00450	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00451	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	100,00%	0
LSB-00452	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	100,00%	0
LSB-00453	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00454	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00576	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	4	99,96%	1
LSB-00577	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	100,00%	0
LSB-00579	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00794	Fabrica Private	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,98%	1
LSB-00627	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	99,93%	6
LSB-00798	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,99%	0
LSB-00799	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-00800	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,99%	0
LSB-00801	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,99%	0
LSB-00802	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,99%	0
LSB-00803	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-00804	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	99,99%	0
LSB-00805	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	1
LSB-00806	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-00807	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-01532	Fabrica Public	PCR	Lisboa	Lisboa	8	99,68%	4
LSB-90006	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	100,00%	4
LSB-90017	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	25	100,00%	2
LSB-90023	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	19	99,98%	3
LSB-90024	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	99,24%	1
LSB-90025	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	26	100,00%	3
LSB-90028	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	100,00%	0
LSB-90032	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	41	99,98%	2
LSB-90037	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	38	100,00%	1
LSB-90043	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	27	86,33%	4
LSB-90045	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,37%	0
LSB-90050	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	10	99,97%	3
LSB-90051	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,90%	5
LSB-90053	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	46	81,52%	3
LSB-90058	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	40	100,00%	0
LSB-90069	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	41	99,97%	2
LSB-90074	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	38	99,92%	5
LSB-90083	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	39	99,94%	9
LSB-90089	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	104	100,00%	4
LSB-90092	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	58	99,85%	6
LSB-90097	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,94%	1
LSB-90110	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	17	100,00%	2
LSB-90118	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	64	100,00%	2

LSB-90122	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	23	99,77%	4
LSB-90123	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	15	92,41%	3
LSB-90133	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	28	100,00%	0
LSB-90137	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	22	99,95%	8
LSB-90139	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	38	99,97%	2
LSB-90140	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	25	100,00%	2
LSB-90147	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	50	99,99%	13
LSB-90179	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	18	99,78%	3
LSB-90500	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	103	99,78%	31
LSB-90501	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	86	99,87%	10
LSB-90531	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	89	99,97%	25
LSB-91090	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lisboa	76	99,90%	20
LRS-00092	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Loures	13	100,00%	3
MAI-00007	Fabrica Public	PCN	Porto	Maia	4	99,87%	2
MAI-00008	Fabrica Public	PCN	Porto	Maia	3	100,00%	2
MAI-00009	Fabrica Public	PCN	Porto	Maia	2	99,86%	1
MAI-00010	Fabrica Public	PCN	Porto	Maia	5	99,97%	3
MAI-00028	Fabrica Public	PCSR	Porto	Maia	22	99,77%	6
MAI-00051	Fabrica Public	PCSR	Porto	Maia	1	100,00%	0
MBR-00002	Fabrica Public	PCN	Viseu	Moimenta da Beira	2	99,73%	0
MCD-00003	Fabrica Public	PCR	Braganç	Macedo de Cavalei	2	100,00%	1
MCD-90001	Fabrica Public	PCN	Braganç	Macedo de Cavalei	3	99,96%	1
MCN-00007	Fabrica Public	PCSR	Porto	Marco de Canaveze	8	100,00%	2
MCN-00012	Fabrica Public	PCN	Porto	Marco de Canaveze	6	99,83%	3
MCV-00002	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Miranda do Corvo	28	99,66%	4
MCV-00004	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Miranda do Corvo	1	99,91%	0
MCV-90001	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Miranda do Corvo	12	99,83%	4
MDL-00006	Fabrica Public	PCR	Braganç	Mirandela	1	100,00%	0
MDL-90001	Fabrica Public	PCN	Braganç	Mirandela	9	99,78%	5
MDR-00002	Fabrica Public	PCN	Braganç	Miranda do Douro	1	99,88%	3
MDR-00003	Fabrica Public	PCN	Braganç	Miranda do Douro	1	99,93%	2
MDR-00004	Fabrica Public	PCN	Braganç	Miranda do Douro	2	99,80%	5
MDR-00005	Fabrica Public	PCN	Braganç	Miranda do Douro	2	99,85%	0
MED-00002	Fabrica Public	PCN	Guarda	Mêda	4	99,76%	0
MFR-00008	Fabrica Public	PCR	Lisboa	Mafra	6	99,97%	4
MFR-00020	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Mafra	12	99,92%	5
MFR-00022	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Mafra	14	99,96%	3
MFR-00027	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Mafra	3	99,93%	1
MFR-00029	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Mafra	4	100,00%	1
MGD-00002	Fabrica Public	PCR	Braganç	Mogadouro	2	100,00%	0
MGL-00005	Fabrica Public	PCN	Viseu	Mangualde	2	100,00%	1
MGL-00009	Fabrica Public	PCSR	Viseu	Mangualde	4	99,95%	2
MGL-90003	Fabrica Public	PCN	Viseu	Mangualde	3	99,97%	2
MGR-00003	Fabrica Public	PCR	Leiria	Marinha Grande	4	99,92%	1
MGR-00004	Fabrica Public	PCSR	Leiria	Marinha Grande	8	99,97%	0
MGR-90001	Fabrica Public	PCN	Leiria	Marinha Grande	3	100,00%	0
MLD-00015	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Mealhada	1	99,94%	0
MLD-90002	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Mealhada	4	99,43%	4

MLG-00002	Fabrica Public	PCN	Viana do Melgaço	7	99,91%	2
MLG-00004	Fabrica Public	PCN	Viana do Melgaço	2	99,81%	4
MLG-90001	Fabrica Public	PCN	Viana do Melgaço	3	100,00%	0
MMV-00004	Fabrica Public	PCN	Coimbra Montemor-o-Velho	5	99,83%	5
MOBI-ACH-00001	Fabrica Private	PCN	Setúbal Alcochete	1	100,00%	1
MOBI-ACH-00002	Fabrica Private	PCN	Setúbal Alcochete	1	99,99%	1
MOBI-ALQ-00001	Fabrica Private	PCN	Lisboa Alenquer	1	100,00%	1
MOBI-ALR-00001	Fabrica Private	PCN	Santarém Almeirim	1	99,83%	1
MOBI-AMD-00008	Fabrica Private	PCN	Lisboa Amadora	1	99,92%	1
MOBI-BRG-00006	Fabrica Private	PCN	Braga Esposende	1	100,00%	0
CBR-00109	Fabrica Public	PCN	Coimbra Coimbra	1	99,98%	0
MOBI-CSC-00011	Fabrica Private	PCN	Lisboa Cascais	1	99,96%	1
MOBI-CSC-00039	Fabrica Private	PCN	Lisboa Cascais	1	100,00%	0
GDL-00019	Fabrica Public	PCN	Setúbal Grândola	3	99,98%	0
GDL-00020	Fabrica Public	PCN	Setúbal Grândola	1	99,98%	0
GDL-00021	Fabrica Public	PCN	Setúbal Grândola	1	99,98%	0
GDL-00022	Fabrica Public	PCN	Setúbal Grândola	2	99,98%	0
MOBI-GDM-00006	Fabrica Private	PCN	Porto Gondomar	3	99,91%	3
MOBI-ILH-00001	Fabrica Private	PCN	Aveiro Ílhavo	1	99,84%	1
LLE-00212	Fabrica Public	PCN	Faro Quarteira	2	99,91%	2
LLE-00213	Fabrica Public	PCN	Faro Quarteira	1	99,98%	0
LLE-00214	Fabrica Public	PCN	Faro Quarteira	1	99,87%	1
MOBI-LRA-00002	Fabrica Private	PCN	Leiria Leiria	1	99,85%	1
MOBI-LRA-00003	Fabrica Private	PCN	Leiria Leiria	1	99,85%	1
LRS-00123	Fabrica Public	PCN	Lisboa Loures	1	99,98%	0
LSB-00793	Fabrica Public	PCN	Lisboa Lisboa	3	99,99%	2
LSB-00792	Fabrica Public	PCN	Lisboa Lisboa	1	99,98%	0
LSB-00791	Fabrica Public	PCSR	Lisboa Lisboa	1	99,98%	0
MOBI-LSD-00001	Fabrica Private	PCN	Porto Lousada	1	99,83%	1
MOBI-MFR-00011	Fabrica Private	PCN	Lisboa Mafra	2	99,83%	2
MOBI-OER-00021	Fabrica Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	100,00%	1
MOBI-OER-00024	Fabrica Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	99,83%	1
MOBI-OER-00034	Fabrica Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	99,42%	1
MOBI-OER-00069	Fabrica Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	99,84%	1
MOBI-PDL-00001	Fabrica Private	PCN	Azores Ponta Delgada	1	99,77%	1
MOBI-PRT-00016	Fabrica Private	PCN	Porto Porto	1	100,00%	1
MOBI-PRT-00017	Fabrica Private	PCN	Porto Porto	2	99,87%	2
MOBI-PRT-00019	Fabrica Private	PCN	Porto Porto	2	99,91%	2
MOBI-PRT-00020	Fabrica Private	PCN	Porto Porto	1	99,69%	1
MOBI-PRT-00023	Fabrica Private	PCN	Porto Porto	1	99,85%	1
MOBI-PRT-00024	Fabrica Private	PCN	Porto Porto	1	99,37%	0
MOBI-SMG-00003	Fabrica Private	PCN	Santarém Salvaterra de Magos	1	99,95%	1
MOBI-SNT-00008	Fabrica Private	PCN	Lisboa Sintra	1	100,00%	1
MOBI-STR-00002	Fabrica Private	PCN	Santarém Santarém	1	99,85%	1
MOBI-SXL-00010	Fabrica Private	PCN	Setúbal Seixal	1	99,85%	1
MOBI-VNG-00011	Fabrica Private	PCN	Porto Vila Nova de Gaia	1	99,88%	1
MRA-90001	Fabrica Public	PCN	Beja Moura	11	99,98%	0
MRS-00003	Fabrica Public	PCN	Aveiro Murtosa	1	99,89%	0

MRV-00002	Fabrica Public	PCN	Portalegi	Marvão	1	100,00%	0
MTA-00012	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Moita	3	99,86%	3
MTA-00016	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Moita	1	99,97%	0
MTG-00002	Fabrica Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
MTG-00003	Fabrica Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
MTG-00004	Fabrica Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
MTL-90001	Fabrica Public	PCN	Beja	Mértola	5	99,88%	1
MTS-00011	Fabrica Public	PCR	Porto	Matosinhos	6	99,98%	1
MTS-00028	Fabrica Public	PCN	Porto	Matosinhos	3	100,00%	2
MTS-00043	Fabrica Public	PCSR	Porto	Matosinhos	23	99,99%	4
MTS-00046	Fabrica Public	PCSR	Porto	Matosinhos	2	100,00%	1
MTS-00168	Fabrica Public	PCN	Porto	Matosinhos	4	99,79%	1
MTS-00169	Fabrica Public	PCN	Porto	Matosinhos	1	99,98%	0
MTS-00119	Fabrica Public	PCN	Porto	Matosinhos	5	99,97%	3
MTS-00128	Fabrica Public	PCN	Porto	Matosinhos	2	99,80%	1
MTS-00130	Fabrica Public	PCN	Porto	Matosinhos	4	99,99%	2
MTS-00164	Fabrica Public	PCSR	Porto	Matosinhos	1	99,89%	1
MUR-90001	Fabrica Public	PCN	Vila Real	Murça	7	99,91%	1
NZR-00007	Fabrica Public	PCN	Leiria	Nazaré	5	99,96%	0
NZR-00008	Fabrica Public	PCN	Leiria	Nazaré	3	99,89%	1
NZR-00009	Fabrica Public	PCN	Leiria	Nazaré	4	99,89%	2
NZR-00010	Fabrica Public	PCN	Leiria	Nazaré	2	99,79%	2
NZR-00011	Fabrica Public	PCN	Leiria	Nazaré	10	99,83%	5
NZR-00012	Fabrica Public	PCN	Leiria	Nazaré	6	99,68%	4
NZR-00013	Fabrica Public	PCN	Leiria	Nazaré	4	100,00%	1
NZR-00014	Fabrica Public	PCN	Leiria	Nazaré	14	99,71%	7
NZR-00015	Fabrica Public	PCR	Leiria	Nazaré	1	100,00%	0
NZR-00016	Fabrica Public	PCR	Leiria	Nazaré	5	100,00%	0
NZR-00017	Fabrica Public	PCR	Leiria	Nazaré	9	99,24%	0
NZR-00018	Fabrica Public	PCR	Leiria	Nazaré	11	99,74%	1
NZR-00019	Fabrica Public	PCSR	Leiria	Nazaré	6	99,99%	1
NZR-00030	Fabrica Public	PCN	Leiria	Nazaré	1	99,81%	1
OAZ-00005	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Oliveira de Azeméis	4	99,99%	1
OAZ-00006	Fabrica Public	PCSR	Aveiro	Oliveira de Azeméis	14	99,78%	3
OBD-00006	Fabrica Public	PCR	Leiria	Óbidos	3	99,92%	3
OBR-00004	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Oliveira do Bairro	7	99,98%	2
OBR-00005	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Oliveira do Bairro	1	100,00%	0
ODM-00012	Fabrica Public	PCN	Beja	Odemira	2	99,20%	0
ODM-90001	Fabrica Public	PCN	Beja	Odemira	13	99,93%	1
ODV-00005	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Odivelas	33	99,87%	5
OER-00015	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	2	99,99%	1
OER-00016	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	99,99%	1
OER-00123	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	22	99,90%	0
OER-00124	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	30	99,99%	3
OER-00129	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Sintra	14	99,92%	5
OER-00136	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Oeiras	9	99,99%	3
OER-00172	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	4	99,87%	4
OER-00175	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	99,99%	1

OHP-00009	Fabrica Public	PCN	Coimbra Oliveira do Hospital	2	100,00%	1
OHP-90002	Fabrica Public	PCN	Coimbra Oliveira do Hospital	1	100,00%	0
OLH-90002	Fabrica Public	PCN	Faro Olhão	15	49,11%	12
ORM-00003	Fabrica Public	PCSR	Santarér Ourém	41	99,97%	4
ORM-00012	Fabrica Public	PCN	Santarér Ourém	3	100,00%	0
ORM-00017	Fabrica Public	PCSR	Santarér Ourém	10	99,88%	2
ORM-00019	Fabrica Public	PCSR	Santarér Ourém	2	99,95%	0
OVR-00005	Fabrica Public	PCR	Aveiro Ovar	10	99,72%	4
OVR-00006	Fabrica Public	PCN	Aveiro Ovar	7	99,25%	7
OVR-90001	Fabrica Public	PCN	Aveiro Ovar	19	99,73%	4
PBL-00012	Fabrica Public	PCSR	Leiria Pombal	14	100,00%	0
PBL-00015	Fabrica Public	PCR	Leiria Pombal	6	99,87%	2
PDL-00011	Fabrica Public	PCSR	Azores Ponta Delgada	7	99,99%	0
PFR-00011	Fabrica Public	PCN	Porto Paços de Ferreira	1	99,87%	1
PLM-00005	Fabrica Public	PCR	Setúbal Palmela	5	99,75%	7
PLM-00026	Fabrica Public	PCN	Setúbal Palmela	3	100,00%	1
PLM-00029	Fabrica Public	PCN	Setúbal Palmela	4	100,00%	2
PLM-00030	Fabrica Public	PCN	Setúbal Palmela	2	99,78%	3
PMS-00007	Fabrica Public	PCSR	Porto Porto	7	99,85%	3
PNC-00002	Fabrica Public	PCN	Castelo Penamacor	2	99,99%	2
PNC-90001	Fabrica Public	PCN	Castelo Penamacor	6	100,00%	2
PND-00002	Fabrica Public	PCN	Viseu Penedono	1	99,89%	1
PNF-00011	Fabrica Public	PCUR	Porto Penafiel	26	99,95%	4
PNF-00012	Fabrica Public	PCUR	Porto Penafiel	13	99,98%	4
PNF-00014	Fabrica Public	PCSR	Porto Penafiel	28	99,97%	9
PNF-00015	Fabrica Public	PCSR	Porto Penafiel	16	99,90%	10
PNF-00020	Fabrica Public	PCSR	Porto Penafiel	5	100,00%	0
PNF-00021	Fabrica Public	PCSR	Porto Penafiel	2	100,00%	3
PNH-90001	Fabrica Public	PCN	Guarda Pinhel	1	100,00%	0
PNI-00010	Fabrica Public	PCN	Leiria Peniche	1	99,94%	1
PNI-00011	Fabrica Public	PCN	Leiria Peniche	2	99,98%	4
PNI-00012	Fabrica Public	PCSR	Leiria Peniche	5	99,99%	1
PNL-00002	Fabrica Public	PCR	Coimbra Penela	5	99,95%	3
PNV-00002	Fabrica Public	PCN	Castelo Proença-a-Nova	4	99,99%	1
PNV-90001	Fabrica Public	PCN	Castelo Proença-a-Nova	5	99,98%	0
PPS-90001	Fabrica Public	PCN	Coimbra Pampilhosa da Serr	2	99,96%	2
PRD-00009	Fabrica Public	PCSR	Porto Paredes	8	99,95%	3
PRD-00014	Fabrica Public	PCSR	Porto Paredes	31	99,76%	0
PRS-90001	Fabrica Public	PCN	Coimbra Poiares	4	99,97%	4
PRT-00034	Fabrica Public	PCN	Porto Porto	2	100,00%	0
PRT-00038	Fabrica Public	PCN	Porto Porto	4	100,00%	1
PRT-00040	Fabrica Public	PCN	Porto Porto	6	100,00%	0
PRT-00041	Fabrica Public	PCN	Porto Porto	5	99,99%	1
PRT-00042	Fabrica Public	PCN	Porto Porto	2	100,00%	1
PRT-00043	Fabrica Public	PCN	Porto Porto	6	99,95%	1
PRT-00044	Fabrica Public	PCN	Porto Porto	5	100,00%	2
PRT-00045	Fabrica Public	PCN	Porto Porto	5	99,95%	2
PRT-00046	Fabrica Public	PCN	Porto Porto	11	100,00%	0

PRT-00074	Fabrica Public	PCR	Porto	Porto	7	99,99%	4
PRT-00075	Fabrica Public	PCR	Porto	Porto	3	99,90%	2
PRT-00076	Fabrica Public	PCR	Porto	Porto	15	99,94%	1
PRT-00077	Fabrica Public	PCR	Porto	Porto	12	99,94%	4
PRT-00078	Fabrica Public	PCR	Porto	Porto	10	99,92%	4
PRT-00079	Fabrica Public	PCR	Porto	Porto	5	99,92%	2
PRT-00084	Fabrica Public	PCR	Porto	Porto	8	99,58%	4
PRT-00089	Fabrica Public	PCR	Porto	Porto	6	99,99%	2
PRT-00090	Fabrica Public	PCR	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00095	Fabrica Public	PCN	Porto	Porto	1	99,99%	1
PRT-00176	Fabrica Public	PCN	Porto	Porto	1	100,00%	0
PRT-00177	Fabrica Public	PCN	Porto	Porto	1	100,00%	0
PRT-00178	Fabrica Public	PCN	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00179	Fabrica Public	PCSR	Porto	Porto	4	100,00%	0
PRT-00197	Fabrica Public	PCN	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00212	Fabrica Public	PCSR	Porto	Porto	3	99,94%	3
PRT-00214	Fabrica Public	PCN	Porto	Porto	3	100,00%	0
PRT-00222	Fabrica Public	PCN	Porto	Porto	1	99,85%	1
PRT-00223	Fabrica Public	PCN	Porto	Porto	1	99,78%	1
PRT-00224	Fabrica Public	PCN	Porto	Porto	1	99,85%	1
PRT-90086	Fabrica Public	PCN	Porto	Porto	30	99,87%	7
PSR-00010	Fabrica Public	PCN	Portalegi	Ponte de Sôr	3	99,86%	3
PSR-90001	Fabrica Public	PCN	Portalegi	Ponte de Sôr	10	99,99%	2
PTG-00014	Fabrica Public	PCSR	Portalegi	Portalegre	6	99,89%	5
PTG-00019	Fabrica Public	PCN	Portalegi	Portalegre	1	99,87%	1
PTG-90002	Fabrica Public	PCN	Portalegi	Portalegre	8	99,86%	0
PTG-90004	Fabrica Public	PCN	Portalegi	Portalegre	2	99,94%	1
PTL-00011	Fabrica Public	PCSR	Viana do	Ponte de Lima	9	99,98%	2
PTL-00015	Fabrica Public	PCN	Viana do	Ponte de Lima	3	99,83%	2
PTM-00006	Fabrica Public	PCN	Faro	Portimão	1	100,00%	0
PTM-00012	Fabrica Public	PCN	Faro	Portimão	2	99,99%	3
PTM-00013	Fabrica Public	PCN	Faro	Portimão	1	100,00%	0
PTM-00016	Fabrica Public	PCN	Faro	Portimão	1	99,68%	1
PTM-00017	Fabrica Public	PCN	Faro	Portimão	3	99,73%	2
PTM-00031	Fabrica Public	PCR	Faro	Portimão	17	99,89%	7
PTM-00032	Fabrica Public	PCN	Faro	Portimão	5	100,00%	1
PTM-00033	Fabrica Public	PCN	Faro	Portimão	19	99,67%	1
PTM-00034	Fabrica Public	PCN	Faro	Portimão	12	99,98%	1
PVL-00006	Fabrica Public	PCN	Braga	Póvoa de Lanhoso	4	99,74%	6
PVL-90001	Fabrica Public	PCN	Braga	Póvoa de Lanhoso	12	99,93%	3
PVZ-00005	Fabrica Public	PCN	Porto	Póvoa de Varzim	1	100,00%	0
PVZ-00006	Fabrica Public	PCN	Porto	Póvoa de Varzim	1	100,00%	0
PVZ-00016	Fabrica Public	PCSR	Porto	Póvoa de Varzim	40	99,90%	4
PVZ-00020	Fabrica Public	PCN	Porto	Póvoa de Varzim	2	99,99%	1
PVZ-00034	Fabrica Public	PCN	Porto	Póvoa de Varzim	4	99,97%	2
PVZ-00038	Fabrica Public	PCN	Porto	Póvoa de Varzim	2	100,00%	2
RDD-00002	Fabrica Public	PCN	Évora	Redondo	1	99,84%	1
79BV-STB-00011	Fabrica Private	PCN	Setúbal	Setúbal	1	100,00%	1

RMR-00003	Fabrica Public	PCSR	Santarér	Rio Maior	3	100,00%	0
RMR-00010	Fabrica Public	PCSR	Santarér	Rio Maior	2	100,00%	0
RSD-00002	Fabrica Public	PCN	Viseu	Resende	1	99,83%	2
RSD-90001	Fabrica Public	PCN	Viseu	Resente	8	99,77%	4
SAT-90001	Fabrica Public	PCN	Viseu	Sátão	9	99,71%	7
SBG-00007	Fabrica Public	PCN	Guarda	Sabugal	2	99,98%	1
SEI-00004	Fabrica Public	PCN	Guarda	Seia	4	99,81%	2
SJM-00010	Fabrica Public	PCSR	Aveiro	São João da Madeir	9	99,98%	3
SJP-00002	Fabrica Public	PCN	Viseu	São João da Pesque	7	100,00%	4
SJP-00003	Fabrica Public	PCN	Viseu	São João da Pesque	1	99,94%	0
SJP-90001	Fabrica Public	PCN	Viseu	São João da Pesque	7	99,88%	4
SLV-00003	Fabrica Public	PCN	Faro	Silves	3	99,95%	1
SLV-00004	Fabrica Public	PCN	Faro	Silves	3	99,86%	2
SLV-00009	Fabrica Public	PCN	Faro	Silves	2	79,71%	2
SMA-90001	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sobral de Monte Ag	42	99,81%	6
SMG-00007	Fabrica Public	PCN	Santarér	Salvaterra de Mago:	3	100,00%	2
SMG-00008	Fabrica Public	PCN	Santarér	Salvaterra de Mago:	3	99,99%	0
SMG-00009	Fabrica Public	PCN	Santarér	Salvaterra de Mago:	1	96,71%	1
SNS-00004	Fabrica Public	PCR	Setúbal	Sines	4	99,91%	0
SNS-00008	Fabrica Public	PCSR	Setúbal	Sines	6	100,00%	3
SNS-00015	Fabrica Public	PCSR	Setúbal	Sines	7	100,00%	0
SNT-00017	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	4	99,94%	2
SNT-00018	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	2	99,76%	2
SNT-00023	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	1	99,98%	1
SNT-00027	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	3	100,00%	0
SNT-00055	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Sintra	6	99,60%	1
SNT-00076	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Sintra	10	100,00%	5
SNT-00079	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Sintra	10	99,99%	3
SNT-00080	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Sintra	7	100,00%	1
SNT-00082	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Sintra	5	100,00%	1
SNT-00110	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	9	99,65%	1
SNT-00111	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	5	99,63%	2
SNT-00112	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Sintra	7	99,54%	2
SNT-00115	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	2	100,00%	1
SNT-00116	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	2	100,00%	0
SNT-00119	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	8	99,56%	1
SNT-00124	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	1	100,00%	0
SNT-00140	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Sintra	5	100,00%	0
SNT-90006	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	3	100,00%	0
SNT-90008	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	8	100,00%	0
SNT-90021	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Sintra	36	99,92%	3
SPS-00004	Fabrica Public	PCN	Viseu	São Pedro do Sul	1	100,00%	1
SRD-00002	Fabrica Public	PCN	Santarér	Sardoal	4	99,99%	2
SRD-90001	Fabrica Public	PCN	Santarér	Sardoal	2	99,98%	3
SRN-00002	Fabrica Public	PCN	Viseu	Sernancelhe	1	99,99%	3
SRP-00002	Fabrica Public	PCN	Beja	Serpa	5	99,99%	2
SSB-00006	Fabrica Public	PCSR	Setúbal	Sesimbra	7	99,96%	4
SSB-00014	Fabrica Public	PCSR	Setúbal	Sesimbra	5	99,96%	2

SSB-90001	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Sesimbra	8	99,82%	3
STB-00020	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	7	100,00%	0
STB-00021	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	6	100,00%	0
STB-00049	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	4	100,00%	5
STB-00050	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	1	100,00%	0
STB-00065	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	5	99,90%	1
STB-00066	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	1	100,00%	0
STB-00075	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	3	99,91%	1
STB-80007	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	7	99,94%	7
STB-90002	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	3	100,00%	0
STB-90006	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	18	99,96%	2
STB-90007	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	6	100,00%	4
STB-90011	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Setúbal	31	100,00%	2
STC-00015	Fabrica Public	PCN	Setúbal	Santiago do Cacém	1	99,96%	1
SNT-00105	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Sintra	4	100,00%	0
STR-00018	Fabrica Public	PCR	Santarém	Santarém	35	99,96%	12
STR-00019	Fabrica Public	PCUR	Santarém	Santarém	53	99,95%	14
STR-00022	Fabrica Public	PCUR	Santarém	Santarém	27	100,00%	8
STR-00024	Fabrica Public	PCSR	Santarém	Santarém	39	99,89%	9
STR-00051	Fabrica Public	PCSR	Santarém	Santarém	1	100,00%	0
STR-90003	Fabrica Public	PCN	Santarém	Santarém	1	100,00%	1
STR-90007	Fabrica Public	PCN	Santarém	Santarém	12	100,00%	0
STS-00011	Fabrica Public	PCSR	Porto	Santo Tirso	14	99,76%	8
SVV-90001	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Sever do Vouga	9	99,90%	4
SXL-00002	Fabrica Public	PCR	Setúbal	Seixal	9	99,65%	9
SXL-00016	Fabrica Public	PCUR	Setúbal	Amora	21	99,98%	4
SXL-00017	Fabrica Public	PCSR	Setúbal	Amora	10	99,93%	6
SXL-00037	Fabrica Public	PCSR	Setúbal	Seixal	16	99,99%	0
TBC-00003	Fabrica Public	PCN	Viseu	Tabuaço	2	100,00%	0
TBR-00002	Fabrica Public	PCN	Braga	Terras de Bouro	3	99,99%	0
TBU-00005	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Tábua	4	99,98%	1
TBU-00006	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Tábua	3	99,94%	3
TBU-00007	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Tábua	1	100,00%	1
TBU-90002	Fabrica Public	PCN	Coimbra	Tábua	5	99,86%	2
TCS-90001	Fabrica Public	PCN	Guarda	Trancoso	7	99,46%	4
TMR-00010	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Sintra	44	99,93%	2
TMR-00032	Fabrica Public	PCN	Santarém	Tomar	3	99,78%	2
TMR-00033	Fabrica Public	PCN	Santarém	Tomar	2	99,98%	2
TMR-00039	Fabrica Public	PCN	Santarém	Tomar	1	99,99%	0
TMR-00040	Fabrica Public	PCN	Santarém	Tomar	1	99,90%	1
TMR-00041	Fabrica Public	PCN	Santarém	Tomar	1	99,90%	1
TNV-00006	Fabrica Public	PCSR	Santarém	Torres Novas	12	99,87%	6
TNV-00011	Fabrica Public	PCSR	Santarém	Torres Novas	4	100,00%	0
TNV-00013	Fabrica Public	PCSR	Santarém	Torres Novas	1	100,00%	2
TNV-00014	Fabrica Public	PCN	Santarém	Torres Novas	1	99,99%	0
TNV-00015	Fabrica Public	PCN	Santarém	Torres Novas	2	100,00%	1
TNV-00020	Fabrica Public	PCSR	Santarém	Torres Novas	6	36,07%	3
TRF-00011	Fabrica Public	PCSR	Porto	Trofa	2	100,00%	0

TVD-00012	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Lourinhã	21	99,83%	1
TVD-00013	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Torres Vedras	8	99,86%	4
TVD-00022	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Torres Vedras	19	99,96%	3
TVD-90001	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Torres Vedras	13	99,60%	4
TVD-90003	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Torres Vedras	60	99,94%	3
TVD-90004	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Torres Vedras	16	96,96%	1
TVR-00003	Fabrica Public	PCN	Faro	Tavira	1	100,00%	0
TVR-00007	Fabrica Public	PCN	Faro	Tavira	1	100,00%	0
TVR-00008	Fabrica Public	PCN	Faro	Tavira	2	99,90%	1
TVR-00009	Fabrica Public	PCN	Faro	Tavira	1	99,96%	1
TVR-00017	Fabrica Public	PCN	Faro	Tavira	8	100,00%	2
TVR-00018	Fabrica Public	PCN	Faro	Tavira	1	95,07%	1
TVR-90001	Fabrica Public	PCN	Faro	Tavira	3	100,00%	0
TVR-90005	Fabrica Public	PCN	Faro	Tavira	15	99,61%	8
VBP-00004	Fabrica Public	PCN	Faro	Vila do Bispo	1	99,97%	0
VBP-00005	Fabrica Public	PCN	Faro	Vila do Bispo	1	99,87%	2
VCD-00009	Fabrica Public	PCSR	Porto	Vila do Conde	5	99,97%	1
VCD-00010	Fabrica Public	PCSR	Porto	Vila do Conde	10	99,97%	2
VCD-00024	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	4	99,99%	2
VCD-00025	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	4	99,86%	0
VCD-00026	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	3	99,83%	4
VCD-00027	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	6	99,76%	2
VCD-00028	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	1	44,80%	0
VCD-00029	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	3	99,74%	2
VCD-00030	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	2	32,80%	2
VCD-00031	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	4	99,82%	2
VCD-00032	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	2	99,99%	1
VCD-00033	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	2	99,79%	0
VCD-90004	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila do Conde	6	99,99%	1
VCT-00011	Fabrica Public	PCR	Viana do	Viana do Castelo	6	99,90%	3
VCT-00028	Fabrica Public	PCSR	Viana do	Viana do Castelo	12	99,93%	4
VCT-00031	Fabrica Public	PCN	Viana do	Viana do Castelo	11	99,92%	5
VCT-00035	Fabrica Public	PCN	Viana do	Viana do Castelo	5	99,89%	1
VCT-00036	Fabrica Public	PCN	Viana do	Viana do Castelo	1	99,99%	1
VCT-00037	Fabrica Public	PCN	Viana do	Viana do Castelo	2	99,92%	2
VCT-90001	Fabrica Public	PCN	Viana do	Viana do Castelo	3	100,00%	0
VCT-90008	Fabrica Public	PCN	Viana do	Viana do Castelo	6	100,00%	0
VFC-00004	Fabrica Public	PCN	Azores	Vila Franca do Cam	1	100,00%	0
VFL-00002	Fabrica Public	PCR	Braganç	Vila Flor	2	100,00%	0
VFR-00015	Fabrica Public	PCSR	Aveiro	Santa Maria da Feir	3	100,00%	0
VFR-00016	Fabrica Public	PCSR	Aveiro	Santa Maria da Feir	6	99,95%	3
VFR-90002	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Santa Maria da Feir	11	99,95%	3
VFX-00022	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Vila Franca de Xira	16	99,90%	6
VFX-00026	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Vila Franca de Xira	2	99,91%	2
VFX-00028	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Arruda dos Vinhos	5	99,98%	1
VFX-00029	Fabrica Public	PCSR	Santarér	Benavente	8	99,77%	7
VFX-00033	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Vila Franca de Xira	14	98,23%	2
VFX-00034	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Vila Franca de Xira	16	100,00%	6

VFX-00035	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Vila Franca de Xira	6	100,00%	1
VFX-00039	Fabrica Public	PCN	Lisboa	Vila Franca de Xira	3	99,99%	3
VFX-00040	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Vila Franca de Xira	2	100,00%	0
VGS-90001	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Vagos	4	99,79%	5
VIS-00004	Fabrica Public	PCN	Viseu	Viseu	2	100,00%	0
VIS-00057	Fabrica Public	PCN	Viseu	Viseu	3	99,92%	5
VIS-00081	Fabrica Public	PCN	Viseu	Nelas	8	99,87%	5
VIS-00082	Fabrica Public	PCN	Viseu	Viseu	1	99,97%	1
VIS-90035	Fabrica Public	PCN	Viseu	Viseu	14	99,62%	3
VIS-90036	Fabrica Public	PCN	Viseu	Viseu	7	99,98%	0
VIZ-00002	Fabrica Public	PCR	Porto	Vizela	8	99,97%	3
VIZ-00009	Fabrica Public	PCSR	Porto	Vizela	2	100,00%	1
VLC-90002	Fabrica Public	PCN	Aveiro	Vale de Cambra	3	99,89%	2
VLG-90001	Fabrica Public	PCN	Guarda	Vila Nova de Foz Cô	4	98,48%	1
VLG-90002	Fabrica Public	PCN	Guarda	Vila Nova de Foz Cô	11	99,80%	3
VLG-00019	Fabrica Public	PCSR	Porto	Valongo	7	99,99%	1
VLG-00021	Fabrica Public	PCSR	Porto	Valongo	9	100,00%	1
VLG-00028	Fabrica Public	PCSR	Porto	Valongo	7	99,94%	2
VLG-90001	Fabrica Public	PCN	Porto	Valongo	21	99,52%	13
VLN-00001	Fabrica Public	PCR	Viana do Valença		11	99,88%	4
VLN-00004	Fabrica Public	PCN	Viana do Valença		10	99,93%	5
VLR-90001	Fabrica Public	PCN	Castelo Vila de Rei		10	99,69%	4
VMS-00002	Fabrica Public	PCR	Bragança; Vimioso		4	99,97%	3
VMS-90001	Fabrica Public	PCN	Bragança; Vimioso		2	100,00%	1
VNC-00005	Fabrica Public	PCSR	Viana do Vila Nova de Cervei		8	100,00%	0
VNC-00006	Fabrica Public	PCN	Viana do Vila Nova de Cervei		1	99,98%	1
VND-00008	Fabrica Public	PCUR	Évora	Vendas Novas	15	99,87%	7
VND-00009	Fabrica Public	PCUR	Évora	Vendas Novas	13	99,77%	6
VND-00010	Fabrica Public	PCSR	Évora	Vendas Novas	11	99,99%	4
VND-00011	Fabrica Public	PCSR	Évora	Vendas Novas	6	99,93%	3
VNF-00025	Fabrica Public	PCSR	Braga	Vila Nova de Famali	15	99,95%	5
VNF-00039	Fabrica Public	PCN	Braga	Vila Nova de Famali	2	99,83%	3
VNG-00017	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	8	99,57%	5
VNG-00018	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	6	100,00%	3
VNG-00033	Fabrica Public	PCR	Porto	Vila Nova de Gaia	11	99,81%	8
VNG-00039	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	8	100,00%	2
VNG-00066	Fabrica Public	PCUR	Porto	Vila Nova de Gaia	24	99,52%	7
VNG-00067	Fabrica Public	PCUR	Porto	Vila Nova de Gaia	30	99,89%	7
VNG-00068	Fabrica Public	PCSR	Lisboa	Cacém	16	99,93%	7
VNG-00072	Fabrica Public	PCSR	Porto	Vila Nova de Gaia	10	100,00%	0
VNG-00073	Fabrica Public	PCSR	Porto	Vila Nova de Gaia	10	99,95%	4
VNG-00092	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	4	100,00%	1
VNG-00093	Fabrica Public	PCSR	Porto	Vila Nova de Gaia	4	99,98%	1
VNG-00112	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	6	99,99%	3
VNG-00124	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	2	99,85%	6
VNG-80012	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	11	99,99%	1
VNG-90003	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	47	99,97%	6
VNG-90006	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	7	99,99%	0

VNG-90011	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	15	99,75%	4
VNG-90013	Fabrica Public	PCN	Porto	Vila Nova de Gaia	31	100,00%	2
VNP-00003	Fabrica Public	PCN	Viseu	Vila Nova de Paiva	3	99,62%	2
VNP-90001	Fabrica Public	PCN	Viseu	Vila Nova de Paiva	4	99,99%	1
VPA-90001	Fabrica Public	PCN	Vila Real	Vila Pouca de Aguiã	11	99,64%	4
VRL-00007	Fabrica Public	PCR	Vila Real	Vila Real	27	99,83%	3
VRL-00013	Fabrica Public	PCSR	Vila Real	Vila Real	6	99,99%	0
VRL-00026	Fabrica Public	PCSR	Vila Real	Vila Real	3	100,00%	1
VRL-00032	Fabrica Public	PCSR	Vila Real	Vila Real	3	100,00%	0
VRL-90004	Fabrica Public	PCN	Vila Real	Vila Real	7	99,84%	8
VRM-90001	Fabrica Public	PCN	Braga	Vieira do Minho	1	100,00%	1
VRS-00004	Fabrica Public	PCSR	Faro	Vila Real de Santo A	7	100,00%	0
VRS-90001	Fabrica Public	PCN	Faro	Vila Real de Santo A	63	99,88%	3
VVD-00012	Fabrica Public	PCSR	Braga	Vila Verde	5	99,99%	0
VVD-00013	Fabrica Public	PCN	Braga	Vila Verde	3	99,91%	3
VVR-90001	Fabrica Public	PCN	Castelo	Vila Velha de Ródão	6	99,85%	2

Anexo B – Principais tipos de falha

ID	Modelo	Acessibilid	Tipo de Po	Distrito	Localizaçã	Eventos	Disponibili	Intervenções
05LE-VFX-10004	Fabricante	Private	PCN	Lisboa	Vila Franca	1	100,00%	1
12KL-CVL-10001	Fabricante	Private	PCN	Castelo Br	Covilhã	1	100,00%	2
35ZV-VCT-00001	Fabricante	Private	PCN	Viana do C	Viana do C	1	99,78%	1
35ZV-VCT-00002	Fabricante	Private	PCN	Viana do C	Viana do C	1	100,00%	1
47BN-LSB-00210	Fabricante	Private	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	1
48ZD-MAI-10001	Fabricante	Private	PCN	Porto	Maia	2	100,00%	2
49ZV-AVR-10001	Fabricante	Private	PCN	Aveiro	Arouca	1	100,00%	1
72CW-AMD-10002	Fabricante	Private	PCN	Lisboa	Amadora	1	100,00%	1
83RK-MAI-10002	Fabricante	Private	PCN	Porto	Maia	1	100,00%	0
93AB-BAO-10001	Fabricante	Private	PCN	Porto	Marco de C	1	100,00%	0
ABF-00008	Fabricante	Public	PCN	Faro	Albufeira	1	100,00%	0
ABF-00065	Fabricante	Public	PCN	Faro	Albufeira	1	99,92%	1
ABF-00066	Fabricante	Public	PCN	Faro	Albufeira	2	100,00%	1
ABF-00068	Fabricante	Public	PCN	Faro	Albufeira	1	100,00%	0
ABF-00069	Fabricante	Public	PCN	Faro	Albufeira	2	99,94%	2
ABF-00070	Fabricante	Public	PCN	Faro	Albufeira	1	99,99%	0
ABF-00074	Fabricante	Public	PCN	Faro	Albufeira	2	99,84%	1
ABF-90001	Fabricante	Public	PCN	Faro	Albufeira	7	99,90%	2
ABT-00006	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Abrantes	5	99,88%	1
ABT-00024	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Abrantes	1	100,00%	1
ABT-00026	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Abrantes	3	100,00%	0
ABT-00027	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Abrantes	4	99,79%	3
ABT-00033	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Abrantes	2	100,00%	0
ACB-00002	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Alcobaça	1	100,00%	0
ACB-00003	Fabricante	Public	PCR	Leiria	Alcobaça	6	99,87%	5
ACT-90001	Fabricante	Public	PCN	Faro	Alcoutim	3	99,86%	2
ADL-90001	Fabricante	Public	PCN	Évora	Alandroal	5	100,00%	1
AGD-00009	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	Águeda	23	99,56%	7
AGD-00013	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Anadia	3	100,00%	0
AGD-90001	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Águeda	11	99,92%	3
AGH-00002	Fabricante	Public	PCN	Azores	Angra do H	1	99,76%	1
AGH-00005	Fabricante	Public	PCSR	Azores	Angra do H	2	100,00%	0
AGN-00003	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Arganil	1	100,00%	0
AJZ-90001	Fabricante	Public	PCN	Faro	Aljezur	1	100,00%	2
ALB-00007	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	Albergaria-	3	99,95%	2
ALM-90014	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Almada	4	99,95%	5
ALM-00034	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Almada	19	100,00%	6
ALM-00043	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Almada	18	99,98%	2
ALM-00072	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Almada	4	99,88%	2
ALM-00083	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Seixal	1	99,94%	2
ALM-00006	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Almada	1	100,00%	0
ALM-90022	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Almada	16	100,00%	1
ALM-90023	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Almada	85	100,00%	0
ALQ-00019	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Alenquer	1	100,00%	0
ALR-00004	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Almeirim	2	99,80%	1
ALT-00003	Fabricante	Public	PCN	Portalegre	Alter do Ch	2	99,99%	0
ALT-00004	Fabricante	Public	PCN	Portalegre	Alter do Ch	2	99,98%	0

AMM-00004	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Armamar	2	99,99%	0
AMM-90001	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Armamar	2	100,00%	0
AMT-00009	Fabricante	Public	PCN	Porto	Amarante	2	99,97%	2
AMT-00011	Fabricante	Public	PCR	Porto	Amarante	10	83,29%	9
AMT-00012	Fabricante	Public	PCN	Porto	Amarante	3	99,84%	1
AMT-00013	Fabricante	Public	PCN	Porto	Amarante	3	99,81%	4
AMT-00018	Fabricante	Public	PCN	Porto	Amarante	4	99,57%	5
AMT-90005	Fabricante	Public	PCN	Porto	Amarante	3	100,00%	0
ANS-00002	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Ansião	10	99,96%	1
ARC-00004	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Vale de Ca	6	100,00%	0
ARC-90001	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Arouca	9	99,95%	2
AVR-00010	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Aveiro	4	100,00%	1
AVR-00018	Fabricante	Public	PCR	Aveiro	Aveiro	9	99,64%	5
AVR-00033	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	Aveiro	9	100,00%	4
AVR-00047	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Oliveira do	1	99,69%	2
AVR-00048	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Aveiro	1	99,99%	1
AVR-00050	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Aveiro	2	99,84%	1
AVR-90003	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Aveiro	21	100,00%	6
AVT-90001	Fabricante	Public	PCN	Beja	Alvito	2	99,93%	0
AVV-00007	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Arcos de Vi	1	100,00%	0
AVV-00008	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Arcos de Vi	1	100,00%	0
AVV-00009	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Ponte da B	4	100,00%	2
AZB-00012	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Azambuja	1	100,00%	0
BCL-00018	Fabricante	Public	PCSR	Braga	Barcelos	5	99,99%	1
BGC-00009	Fabricante	Public	PCSR	Bragança	Bragança	10	99,95%	3
BGC-00010	Fabricante	Public	PCSR	Bragança	Bragança	9	99,82%	6
BGC-00012	Fabricante	Public	PCN	Bragança	Bragança	6	99,88%	4
BGC-00014	Fabricante	Public	PCR	Bragança	Bragança	2	99,77%	2
BJA-00020	Fabricante	Public	PCN	Beja	Beja	1	100,00%	0
BJA-00021	Fabricante	Public	PCN	Beja	Beja	1	98,56%	1
BJA-00022	Fabricante	Public	PCN	Beja	Beja	1	100,00%	1
BJA-00023	Fabricante	Public	PCN	Beja	Beja	1	99,91%	2
BJA-00024	Fabricante	Public	PCN	Beja	Beja	2	87,03%	2
BJA-00025	Fabricante	Public	PCN	Beja	Beja	2	100,00%	1
BJA-00026	Fabricante	Public	PCSR	Beja	Beja	4	100,00%	0
BJA-90003	Fabricante	Public	PCN	Beja	Beja	3	99,79%	2
BRG-90006	Fabricante	Public	PCN	Braga	Braga	1	100,00%	1
BRG-00010	Fabricante	Public	PCN	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRG-00071	Fabricante	Public	PCSR	Braga	Braga	5	99,98%	3
BRG-00086	Fabricante	Public	PCSR	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRG-00087	Fabricante	Public	PCSR	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRG-00094	Fabricante	Public	PCN	Braga	Braga	2	100,00%	0
BRG-00095	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vizela	1	99,99%	1
BRG-00105	Fabricante	Public	PCSR	Braga	Braga	1	99,89%	1
BRG-00117	Fabricante	Public	PCN	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRR-00016	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Barreiro	12	100,00%	1
BRR-00017	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Seixal	8	99,91%	1
BRR-00026	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Barreiro	2	99,80%	4

BRR-90002	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Barreiro	4	99,96%	4
CBR-00034	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Coimbra	1	99,97%	0
CBR-00035	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Coimbra	1	99,97%	2
CBR-00038	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Coimbra	4	99,98%	1
CBR-00055	Fabricante	Public	PCR	Coimbra	Coimbra	4	99,99%	1
CBR-00071	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Coimbra	1	100,00%	0
CBR-00079	Fabricante	Public	PCSR	Coimbra	Coimbra	8	99,98%	1
CBR-00083	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Coimbra	2	99,99%	2
CBR-00101	Fabricante	Public	PCSR	Coimbra	Coimbra	1	99,97%	0
CBR-90009	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Coimbra	8	99,99%	2
CBT-00002	Fabricante	Public	PCN	Braga	Celorico de	3	99,93%	3
CBT-00003	Fabricante	Public	PCN	Braga	Celorico de	2	99,89%	4
CBT-00004	Fabricante	Public	PCN	Braga	Celorico de	1	100,00%	2
CBT-00005	Fabricante	Public	PCN	Braga	Celorico de	1	100,00%	1
CBT-90001	Fabricante	Public	PCN	Braga	Celorico de	5	100,00%	1
CCH-90001	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Coruche	4	100,00%	0
CDN-90001	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Condeixa-a	13	99,93%	3
CLB-00008	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Celorico de	8	99,98%	0
CLD-00018	Fabricante	Public	PCSR	Leiria	Caldas da l	7	99,99%	1
CLD-00023	Fabricante	Public	PCSR	Leiria	Caldas da l	11	100,00%	5
CLD-90003	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Caldas da l	28	99,99%	0
CNF-00002	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Cinfães	4	99,98%	0
CNT-00007	Fabricante	Public	PCUR	Coimbra	Cantanhec	35	99,84%	15
CNT-00008	Fabricante	Public	PCUR	Coimbra	Cantanhec	36	99,94%	7
CNT-00010	Fabricante	Public	PCSR	Coimbra	Cantanhec	52	99,99%	15
CNT-00011	Fabricante	Public	PCSR	Coimbra	Cantanhec	32	99,99%	4
CNT-00012	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Cantanhec	3	99,99%	2
CNT-00013	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Cantanhec	3	89,52%	2
CNT-00015	Fabricante	Public	PCSR	Coimbra	Cantanhec	4	99,99%	5
CNT-00017	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Cantanhec	4	99,93%	2
CRT-00002	Fabricante	Public	PCN	Portalegre	Crato	2	99,90%	2
CSC-90001	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,32%	9
CSC-90005	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Estoril	26	99,97%	4
CSC-00027	Fabricante	Public	PCR	Lisboa	Cascais	9	99,85%	6
CSC-00041	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	3	99,98%	1
CSC-00049	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	2	99,97%	1
CSC-00050	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	4	100,00%	1
CSC-00051	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	100,00%	0
CSC-00052	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	3	100,00%	1
CSC-00053	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	6	100,00%	2
CSC-00054	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	100,00%	0
CSC-00055	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	3	100,00%	0
CSC-00056	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00093	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Lisboa	12	99,99%	4
CSC-00094	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00095	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00098	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,87%	2
CSC-00099	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Cascais	7	99,94%	1

CSC-00101	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Cascais	22	99,99%	0
CSC-00127	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	9	85,32%	3
CSC-00141	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	3	99,74%	3
CSC-00142	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,86%	3
CSC-00143	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	99,72%	2
CSC-00144	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00145	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,99%	2
CSC-00146	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Cascais	6	99,99%	4
CSC-80004	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	5	81,15%	2
CSC-80015	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,99%	2
CSC-90004	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	17	100,00%	2
CSC-90006	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	59	99,90%	5
CSC-90008	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	50	99,89%	7
CSC-90013	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Cascais	95	99,90%	12
CTB-00018	Fabricante	Public	PCSR	Castelo Br	Castelo Br	44	99,52%	7
CTB-00028	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Castelo Br	1	100,00%	0
CTB-00029	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Castelo Br	4	99,92%	1
CVL-00014	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Covilhã	1	99,88%	2
CVL-00003	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Covilhã	6	99,74%	6
CVL-00005	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Covilhã	1	100,00%	0
CVL-00013	Fabricante	Public	PCSR	Castelo Br	Covilhã	2	99,92%	0
ELV-00002	Fabricante	Public	PCN	Portalegre	Elvas	1	100,00%	0
ENT-00002	Fabricante	Public	PCR	Santarém	Entroncam	7	99,72%	6
ENT-00005	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Entroncam	4	99,99%	1
ESP-00006	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	Espinho	1	99,98%	0
ETR-00001	Fabricante	Public	PCR	Aveiro	Estarreja	8	100,00%	4
ETR-00002	Fabricante	Public	PCR	Aveiro	Estarreja	26	99,95%	7
ETR-00007	Fabricante	Public	PCUR	Aveiro	Estarreja	26	99,59%	6
ETR-00009	Fabricante	Public	PCUR	Aveiro	Estarreja	21	99,96%	9
ETR-00010	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	Estarreja	19	100,00%	2
ETR-00011	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	Estarreja	40	99,98%	9
ETR-00013	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	Estarreja	1	100,00%	0
ETZ-00027	Fabricante	Public	PCN	Évora	Estremoz	2	99,83%	0
ETZ-90001	Fabricante	Public	PCN	Évora	Estremoz	2	99,32%	2
EVR-00011	Fabricante	Public	PCR	Évora	Évora	3	99,99%	4
EVR-00013	Fabricante	Public	PCN	Azores	Ribeira Gra	1	100,00%	0
EVR-00027	Fabricante	Public	PCSR	Évora	Évora	4	100,00%	0
EVR-00032	Fabricante	Public	PCN	Évora	Évora	1	100,00%	0
EVR-90004	Fabricante	Public	PCN	Évora	Évora	8	99,89%	3
EVR-90005	Fabricante	Public	PCN	Évora	Évora	15	100,00%	0
EVR-90008	Fabricante	Public	PCN	Évora	Évora	4	100,00%	1
EVR-90009	Fabricante	Public	PCN	Évora	Évora	1	99,55%	1
FAF-00007	Fabricante	Public	PCSR	Braga	Fafe	4	100,00%	1
FAF-00009	Fabricante	Public	PCSR	Braga	Fafe	1	99,81%	1
FAG-90001	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Fornos de /	19	99,66%	7
FAL-90001	Fabricante	Public	PCN	Beja	Ferreira do	4	99,99%	1
FAR-00009	Fabricante	Public	PCN	Faro	Faro	9	99,98%	6
FAR-00021	Fabricante	Public	PCR	Faro	Faro	9	99,78%	2

FAR-00022	Fabricante	Public	PCN	Faro	Faro	5	99,95%	1
FAR-00023	Fabricante	Public	PCN	Faro	Faro	3	99,93%	2
FAR-00032	Fabricante	Public	PCSR	Faro	Olhão	8	99,97%	1
FAR-90002	Fabricante	Public	PCN	Faro	Faro	4	99,23%	3
FAR-90007	Fabricante	Public	PCN	Faro	Faro	21	100,00%	0
FIG-00011	Fabricante	Public	PCR	Coimbra	Figueira da	8	99,92%	6
FIG-00023	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Figueira da	1	99,73%	1
FLG-00006	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Felgueiras	3	99,94%	1
FLG-00007	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Felgueiras	10	99,90%	2
FLG-00012	Fabricante	Public	PCN	Porto	Felgueiras	1	99,99%	1
FND-00016	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Fundão	4	99,99%	1
FND-00017	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Fundão	1	99,99%	1
FUN-00031	Fabricante	Public	PCSR	Madeira	Funchal	2	99,92%	0
GDL-00006	Fabricante	Public	PCUR	Setúbal	Grândola	17	99,96%	8
GDL-00007	Fabricante	Public	PCUR	Setúbal	Grândola	27	99,90%	6
GDL-00008	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Grândola	31	99,88%	7
GDL-00009	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Grândola	21	99,98%	6
GDL-00010	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Grândola	4	100,00%	1
GDL-00011	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Grândola	3	100,00%	1
GDL-00012	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Grândola	2	99,99%	2
GDM-00008	Fabricante	Public	PCN	Porto	Gondomar	2	100,00%	2
GDM-00017	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Ermezinde	7	99,96%	4
GDM-00018	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Gondomar	17	99,75%	9
GDM-00019	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Gondomar	1	100,00%	1
GDM-00021	Fabricante	Public	PCN	Porto	Gondomar	1	100,00%	0
GDM-00022	Fabricante	Public	PCN	Porto	Gondomar	2	99,97%	1
GDM-00023	Fabricante	Public	PCN	Porto	Gondomar	1	100,00%	0
GDM-00024	Fabricante	Public	PCN	Porto	Gondomar	11	99,87%	4
GDM-00025	Fabricante	Public	PCN	Porto	Gondomar	6	99,96%	3
GDM-00026	Fabricante	Public	PCN	Porto	Gondomar	5	99,93%	5
GDM-00027	Fabricante	Public	PCR	Porto	Gondomar	11	99,88%	5
GDM-00033	Fabricante	Public	PCN	Porto	Gondomar	1	100,00%	0
GDM-00036	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Gondomar	5	99,69%	4
GMR-00042	Fabricante	Public	PCSR	Braga	Guimarães	10	99,95%	2
GMR-00092	Fabricante	Public	PCN	Braga	Guimarães	6	99,97%	2
GMR-00093	Fabricante	Public	PCN	Braga	Guimarães	11	99,61%	10
GMR-00094	Fabricante	Public	PCN	Braga	Guimarães	3	99,97%	2
GMR-00095	Fabricante	Public	PCR	Braga	Guimarães	4	100,00%	2
GMR-00106	Fabricante	Public	PCN	Braga	Guimarães	1	99,78%	1
GMR-00125	Fabricante	Public	PCN	Braga	Guimarães	3	100,00%	0
GMR-90006	Fabricante	Public	PCN	Braga	Guimarães	6	99,67%	3
GMR-90014	Fabricante	Public	PCN	Braga	Guimarães	3	99,98%	0
GRD-00015	Fabricante	Public	PCSR	Guarda	Guarda	3	100,00%	0
GRD-00026	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
87JJ-VCD-00005	Fabricante	Private	PCN	Porto	Vila do Cor	1	100,00%	1
ILH-90001	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Ílhavo	3	100,00%	0
LGA-90002	Fabricante	Public	PCN	Faro	Lagoa	23	99,66%	17
LGS-00006	Fabricante	Public	PCN	Faro	Lagos	5	100,00%	0

LGS-00012	Fabricante	Public	PCSR	Faro	Lagos	37	99,59%	8
LGS-00024	Fabricante	Public	PCN	Faro	Lagos	1	100,00%	0
LGS-00025	Fabricante	Public	PCN	Faro	Lagos	1	100,00%	0
LGS-00026	Fabricante	Public	PCN	Faro	Lagos	3	99,91%	3
LGS-00034	Fabricante	Public	PCN	Faro	Lagos	4	99,97%	0
LGS-00035	Fabricante	Public	PCN	Faro	Lagos	1	99,97%	0
LGS-00036	Fabricante	Public	PCN	Faro	Lagos	1	99,99%	0
LGS-90001	Fabricante	Public	PCN	Faro	Lagos	10	99,61%	6
LGS-90005	Fabricante	Public	PCN	Faro	Lagos	31	99,90%	6
LLE-00024	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	2	99,99%	0
LLE-00025	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	1
LLE-00026	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	1	99,87%	1
LLE-00027	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	1	99,79%	1
LLE-00028	Fabricante	Public	PCR	Faro	Loulé	3	99,65%	5
LLE-00051	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	3	100,00%	1
LLE-00089	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	0
LLE-00140	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	4	83,73%	3
LLE-00142	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	2	100,00%	0
LLE-00148	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	0
LLE-00154	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	0
LLE-00160	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	2
LLE-90001	Fabricante	Public	PCN	Faro	Loulé	6	99,88%	5
LMG-00005	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Lamego	2	99,99%	0
LMG-00006	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Lamego	3	100,00%	1
LMG-00010	Fabricante	Public	PCSR	Viseu	Lamego	13	99,95%	3
LMG-00013	Fabricante	Public	PCSR	Viseu	Lamego	5	99,98%	2
LNH-00007	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lourinhã	3	99,71%	3
LOU-90001	Fabricante	Public	PCN	Porto	Lousada	10	100,00%	2
LOU-90002	Fabricante	Public	PCN	Porto	Lousada	6	99,95%	8
LRA-00014	Fabricante	Public	PCR	Leiria	Leiria	3	100,00%	1
LRA-00017	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Leiria	14	99,81%	4
LRA-00077	Fabricante	Public	PCSR	Leiria	Leiria	19	81,27%	6
LRA-00078	Fabricante	Public	PCSR	Leiria	Leiria	21	56,20%	10
LRA-00079	Fabricante	Public	PCSR	Leiria	Leiria	20	65,06%	3
LRA-00080	Fabricante	Public	PCSR	Leiria	Leiria	22	62,28%	4
LRA-00082	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Leiria	2	91,65%	2
LRA-00083	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Leiria	1	100,00%	1
LRA-00093	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Leiria	2	99,93%	1
LRA-00094	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Leiria	1	99,93%	1
LRA-00095	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Leiria	3	99,96%	2
LRA-90003	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Leiria	11	100,00%	0
LRA-90007	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Leiria	50	99,75%	5
LRA-90009	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Leiria	9	99,69%	5
LRS-00044	Fabricante	Public	PCR	Lisboa	Loures	11	99,77%	7
LRS-00050	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	1	100,00%	1
LRS-00056	Fabricante	Public	PCUR	Lisboa	Loures	7	100,00%	4
LRS-00057	Fabricante	Public	PCR	Lisboa	Loures	2	100,00%	0
LRS-00058	Fabricante	Public	PCUR	Lisboa	Loures	12	99,96%	4

LRS-00059	Fabricante	Public	PCR	Lisboa	Loures	8	99,99%	2
LRS-00061	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Loures	9	99,98%	3
LRS-00063	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Loures	11	99,99%	2
LRS-00067	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Loures	56	99,73%	7
LRS-00068	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Loures	3	100,00%	1
LRS-00069	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Loures	5	100,00%	2
LRS-00070	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Loures	1	100,00%	1
LRS-00071	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	1	100,00%	0
LRS-00072	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	3	99,99%	1
LRS-00073	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	3	100,00%	1
LRS-00075	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	2	99,76%	2
LRS-00100	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sacavém	3	100,00%	2
LRS-00113	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	2	100,00%	0
LRS-00114	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	2	100,00%	0
LRS-80008	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	7	99,81%	4
LRS-80017	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	10	99,62%	11
LRS-90001	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sacavém	15	100,00%	2
LRS-90006	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	64	99,89%	9
LRS-90008	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	11	99,97%	1
LRS-90009	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Loures	13	99,91%	2
LRS-90015	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sacavém	29	99,87%	4
LRS-90018	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sacavém	18	100,00%	5
LRS-90021	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sacavém	12	99,99%	3
LRS-90022	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sacavém	18	99,68%	9
LRS-90028	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sacavém	18	100,00%	0
LRS-90031	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sacavém	43	99,93%	4
LSA-90002	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Lousã	16	99,92%	12
LSB-00065	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	1
LSB-00070	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,90%	1
LSB-00071	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	100,00%	0
LSB-00075	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	99,83%	2
LSB-00077	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,96%	3
LSB-00082	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	4	100,00%	0
LSB-00086	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,97%	2
LSB-00106	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	100,00%	0
LSB-00109	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,95%	9
LSB-00113	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	13	100,00%	3
LSB-00160	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00182	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	100,00%	1
LSB-00183	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	17	100,00%	1
LSB-00216	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00217	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00265	Fabricante	Public	PCR	Lisboa	Lisboa	8	100,00%	3
LSB-00314	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	21	99,97%	13
LSB-00315	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	11	99,76%	10
LSB-00316	Fabricante	Public	PCR	Lisboa	Lisboa	8	100,00%	7
LSB-00317	Fabricante	Public	PCR	Lisboa	Lisboa	3	99,97%	2
LSB-00631	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,71%	3

LSB-00400	Fabricante	Public	PCR	Lisboa	Lisboa	11	100,00%	4
LSB-00401	Fabricante	Public	PCUR	Lisboa	Lisboa	12	100,00%	4
LSB-00402	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	11	99,98%	5
LSB-00403	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	99,99%	2
LSB-00434	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Lisboa	23	99,94%	4
LSB-00450	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00451	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	100,00%	0
LSB-00452	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	100,00%	0
LSB-00453	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00454	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00576	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	4	99,96%	1
LSB-00577	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	100,00%	0
LSB-00579	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00794	Fabricante	Private	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,98%	1
LSB-00627	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	99,93%	6
LSB-00798	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,99%	0
LSB-00799	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-00800	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,99%	0
LSB-00801	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,99%	0
LSB-00802	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,99%	0
LSB-00803	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-00804	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	99,99%	0
LSB-00805	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	1
LSB-00806	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-00807	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-01532	Fabricante	Public	PCR	Lisboa	Lisboa	8	99,68%	4
LSB-90006	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	100,00%	4
LSB-90017	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	25	100,00%	2
LSB-90023	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	19	99,98%	3
LSB-90024	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	99,24%	1
LSB-90025	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	26	100,00%	3
LSB-90028	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	100,00%	0
LSB-90032	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	41	99,98%	2
LSB-90037	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	38	100,00%	1
LSB-90043	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	27	86,33%	4
LSB-90045	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,37%	0
LSB-90050	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	10	99,97%	3
LSB-90051	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,90%	5
LSB-90053	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	46	81,52%	3
LSB-90058	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	40	100,00%	0
LSB-90069	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	41	99,97%	2
LSB-90074	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	38	99,92%	5
LSB-90083	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	39	99,94%	9
LSB-90089	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	104	100,00%	4
LSB-90092	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	58	99,85%	6
LSB-90097	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,94%	1
LSB-90110	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	17	100,00%	2
LSB-90118	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	64	100,00%	2

LSB-90122	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	23	99,77%	4
LSB-90123	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	15	92,41%	3
LSB-90133	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	28	100,00%	0
LSB-90137	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	22	99,95%	8
LSB-90139	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	38	99,97%	2
LSB-90140	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	25	100,00%	2
LSB-90147	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	50	99,99%	13
LSB-90179	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	18	99,78%	3
LSB-90500	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	103	99,78%	31
LSB-90501	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	86	99,87%	10
LSB-90531	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	89	99,97%	25
LSB-91090	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lisboa	76	99,90%	20
LRS-00092	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Loures	13	100,00%	3
MAI-00007	Fabricante	Public	PCN	Porto	Maia	4	99,87%	2
MAI-00008	Fabricante	Public	PCN	Porto	Maia	3	100,00%	2
MAI-00009	Fabricante	Public	PCN	Porto	Maia	2	99,86%	1
MAI-00010	Fabricante	Public	PCN	Porto	Maia	5	99,97%	3
MAI-00028	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Maia	22	99,77%	6
MAI-00051	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Maia	1	100,00%	0
MBR-00002	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Moimenta d	2	99,73%	0
MCD-00003	Fabricante	Public	PCR	Bragança	Macedo de	2	100,00%	1
MCD-90001	Fabricante	Public	PCN	Bragança	Macedo de	3	99,96%	1
MCN-00007	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Marco de C	8	100,00%	2
MCN-00012	Fabricante	Public	PCN	Porto	Marco de C	6	99,83%	3
MCV-00002	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Miranda dc	28	99,66%	4
MCV-00004	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Miranda dc	1	99,91%	0
MCV-90001	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Miranda dc	12	99,83%	4
MDL-00006	Fabricante	Public	PCR	Bragança	Mirandela	1	100,00%	0
MDL-90001	Fabricante	Public	PCN	Bragança	Mirandela	9	99,78%	5
MDR-00002	Fabricante	Public	PCN	Bragança	Miranda dc	1	99,88%	3
MDR-00003	Fabricante	Public	PCN	Bragança	Miranda dc	1	99,93%	2
MDR-00004	Fabricante	Public	PCN	Bragança	Miranda dc	2	99,80%	5
MDR-00005	Fabricante	Public	PCN	Bragança	Miranda dc	2	99,85%	0
MED-00002	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Mêda	4	99,76%	0
MFR-00008	Fabricante	Public	PCR	Lisboa	Mafra	6	99,97%	4
MFR-00020	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Mafra	12	99,92%	5
MFR-00022	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Mafra	14	99,96%	3
MFR-00027	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Mafra	3	99,93%	1
MFR-00029	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Mafra	4	100,00%	1
MGD-00002	Fabricante	Public	PCR	Bragança	Mogadourc	2	100,00%	0
MGL-00005	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Mangualde	2	100,00%	1
MGL-00009	Fabricante	Public	PCSR	Viseu	Mangualde	4	99,95%	2
MGL-90003	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Mangualde	3	99,97%	2
MGR-00003	Fabricante	Public	PCR	Leiria	Marinha Gr	4	99,92%	1
MGR-00004	Fabricante	Public	PCSR	Leiria	Marinha Gr	8	99,97%	0
MGR-90001	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Marinha Gr	3	100,00%	0
MLD-00015	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Mealhada	1	99,94%	0
MLD-90002	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Mealhada	4	99,43%	4

MLG-00002	Fabricante	Public	PCN	Viana do C Melgaço	7	99,91%	2
MLG-00004	Fabricante	Public	PCN	Viana do C Melgaço	2	99,81%	4
MLG-90001	Fabricante	Public	PCN	Viana do C Melgaço	3	100,00%	0
MMV-00004	Fabricante	Public	PCN	Coimbra Montemor-	5	99,83%	5
MOBI-ACH-00001	Fabricante	Private	PCN	Setúbal Alcochete	1	100,00%	1
MOBI-ACH-00002	Fabricante	Private	PCN	Setúbal Alcochete	1	99,99%	1
MOBI-ALQ-00001	Fabricante	Private	PCN	Lisboa Alenquer	1	100,00%	1
MOBI-ALR-00001	Fabricante	Private	PCN	Santarém Almeirim	1	99,83%	1
MOBI-AMD-00008	Fabricante	Private	PCN	Lisboa Amadora	1	99,92%	1
MOBI-BRG-00006	Fabricante	Private	PCN	Braga Esposende	1	100,00%	0
CBR-00109	Fabricante	Public	PCN	Coimbra Coimbra	1	99,98%	0
MOBI-CSC-00011	Fabricante	Private	PCN	Lisboa Cascais	1	99,96%	1
MOBI-CSC-00039	Fabricante	Private	PCN	Lisboa Cascais	1	100,00%	0
GDL-00019	Fabricante	Public	PCN	Setúbal Grândola	3	99,98%	0
GDL-00020	Fabricante	Public	PCN	Setúbal Grândola	1	99,98%	0
GDL-00021	Fabricante	Public	PCN	Setúbal Grândola	1	99,98%	0
GDL-00022	Fabricante	Public	PCN	Setúbal Grândola	2	99,98%	0
MOBI-GDM-00006	Fabricante	Private	PCN	Porto Gondomar	3	99,91%	3
MOBI-ILH-00001	Fabricante	Private	PCN	Aveiro Ílhavo	1	99,84%	1
LLE-00212	Fabricante	Public	PCN	Faro Quarteira	2	99,91%	2
LLE-00213	Fabricante	Public	PCN	Faro Quarteira	1	99,98%	0
LLE-00214	Fabricante	Public	PCN	Faro Quarteira	1	99,87%	1
MOBI-LRA-00002	Fabricante	Private	PCN	Leiria Leiria	1	99,85%	1
MOBI-LRA-00003	Fabricante	Private	PCN	Leiria Leiria	1	99,85%	1
LRS-00123	Fabricante	Public	PCN	Lisboa Loures	1	99,98%	0
LSB-00793	Fabricante	Public	PCN	Lisboa Lisboa	3	99,99%	2
LSB-00792	Fabricante	Public	PCN	Lisboa Lisboa	1	99,98%	0
LSB-00791	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa Lisboa	1	99,98%	0
MOBI-LSD-00001	Fabricante	Private	PCN	Porto Lousada	1	99,83%	1
MOBI-MFR-00011	Fabricante	Private	PCN	Lisboa Mafra	2	99,83%	2
MOBI-OER-00021	Fabricante	Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	100,00%	1
MOBI-OER-00024	Fabricante	Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	99,83%	1
MOBI-OER-00034	Fabricante	Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	99,42%	1
MOBI-OER-00069	Fabricante	Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	99,84%	1
MOBI-PDL-00001	Fabricante	Private	PCN	Azores Ponta Delg	1	99,77%	1
MOBI-PRT-00016	Fabricante	Private	PCN	Porto Porto	1	100,00%	1
MOBI-PRT-00017	Fabricante	Private	PCN	Porto Porto	2	99,87%	2
MOBI-PRT-00019	Fabricante	Private	PCN	Porto Porto	2	99,91%	2
MOBI-PRT-00020	Fabricante	Private	PCN	Porto Porto	1	99,69%	1
MOBI-PRT-00023	Fabricante	Private	PCN	Porto Porto	1	99,85%	1
MOBI-PRT-00024	Fabricante	Private	PCN	Porto Porto	1	99,37%	0
MOBI-SMG-00003	Fabricante	Private	PCN	Santarém Salvaterra	1	99,95%	1
MOBI-SNT-00008	Fabricante	Private	PCN	Lisboa Sintra	1	100,00%	1
MOBI-STR-00002	Fabricante	Private	PCN	Santarém Santarém	1	99,85%	1
MOBI-SXL-00010	Fabricante	Private	PCN	Setúbal Seixal	1	99,85%	1
MOBI-VNG-00011	Fabricante	Private	PCN	Porto Vila Nova d	1	99,88%	1
MRA-90001	Fabricante	Public	PCN	Beja Moura	11	99,98%	0
MRS-00003	Fabricante	Public	PCN	Aveiro Murtosa	1	99,89%	0

MRV-00002	Fabricante	Public	PCN	Portalegre	Marvão	1	100,00%	0
MTA-00012	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Moita	3	99,86%	3
MTA-00016	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Moita	1	99,97%	0
MTG-00002	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
MTG-00003	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
MTG-00004	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
MTL-90001	Fabricante	Public	PCN	Beja	Mértola	5	99,88%	1
MTS-00011	Fabricante	Public	PCR	Porto	Matosinho:	6	99,98%	1
MTS-00028	Fabricante	Public	PCN	Porto	Matosinho:	3	100,00%	2
MTS-00043	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Matosinho:	23	99,99%	4
MTS-00046	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Matosinho:	2	100,00%	1
MTS-00168	Fabricante	Public	PCN	Porto	Matosinho:	4	99,79%	1
MTS-00169	Fabricante	Public	PCN	Porto	Matosinho:	1	99,98%	0
MTS-00119	Fabricante	Public	PCN	Porto	Matosinho:	5	99,97%	3
MTS-00128	Fabricante	Public	PCN	Porto	Matosinho:	2	99,80%	1
MTS-00130	Fabricante	Public	PCN	Porto	Matosinho:	4	99,99%	2
MTS-00164	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Matosinho:	1	99,89%	1
MUR-90001	Fabricante	Public	PCN	Vila Real	Murça	7	99,91%	1
NZR-00007	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Nazaré	5	99,96%	0
NZR-00008	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Nazaré	3	99,89%	1
NZR-00009	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Nazaré	4	99,89%	2
NZR-00010	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Nazaré	2	99,79%	2
NZR-00011	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Nazaré	10	99,83%	5
NZR-00012	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Nazaré	6	99,68%	4
NZR-00013	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Nazaré	4	100,00%	1
NZR-00014	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Nazaré	14	99,71%	7
NZR-00015	Fabricante	Public	PCR	Leiria	Nazaré	1	100,00%	0
NZR-00016	Fabricante	Public	PCR	Leiria	Nazaré	5	100,00%	0
NZR-00017	Fabricante	Public	PCR	Leiria	Nazaré	9	99,24%	0
NZR-00018	Fabricante	Public	PCR	Leiria	Nazaré	11	99,74%	1
NZR-00019	Fabricante	Public	PCSR	Leiria	Nazaré	6	99,99%	1
NZR-00030	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Nazaré	1	99,81%	1
OAZ-00005	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Oliveira de	4	99,99%	1
OAZ-00006	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	Oliveira de	14	99,78%	3
OBD-00006	Fabricante	Public	PCR	Leiria	Óbidos	3	99,92%	3
OBR-00004	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Oliveira do	7	99,98%	2
OBR-00005	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Oliveira do	1	100,00%	0
ODM-00012	Fabricante	Public	PCN	Beja	Odemira	2	99,20%	0
ODM-90001	Fabricante	Public	PCN	Beja	Odemira	13	99,93%	1
ODV-00005	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Odivelas	33	99,87%	5
OER-00015	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	2	99,99%	1
OER-00016	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	99,99%	1
OER-00123	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	22	99,90%	0
OER-00124	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	30	99,99%	3
OER-00129	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Sintra	14	99,92%	5
OER-00136	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Oeiras	9	99,99%	3
OER-00172	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	4	99,87%	4
OER-00175	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	99,99%	1

OHP-00009	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Oliveira do	2	100,00%	1
OHP-90002	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Oliveira do	1	100,00%	0
OLH-90002	Fabricante	Public	PCN	Faro	Olhão	15	49,11%	12
ORM-00003	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Ourém	41	99,97%	4
ORM-00012	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Ourém	3	100,00%	0
ORM-00017	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Ourém	10	99,88%	2
ORM-00019	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Ourém	2	99,95%	0
OVR-00005	Fabricante	Public	PCR	Aveiro	Ovar	10	99,72%	4
OVR-00006	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Ovar	7	99,25%	7
OVR-90001	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Ovar	19	99,73%	4
PBL-00012	Fabricante	Public	PCSR	Leiria	Pombal	14	100,00%	0
PBL-00015	Fabricante	Public	PCR	Leiria	Pombal	6	99,87%	2
PDL-00011	Fabricante	Public	PCSR	Azores	Ponta Delg	7	99,99%	0
PFR-00011	Fabricante	Public	PCN	Porto	Paços de F	1	99,87%	1
PLM-00005	Fabricante	Public	PCR	Setúbal	Palmela	5	99,75%	7
PLM-00026	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Palmela	3	100,00%	1
PLM-00029	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Palmela	4	100,00%	2
PLM-00030	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Palmela	2	99,78%	3
PMS-00007	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Porto	7	99,85%	3
PNC-00002	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Penamaco	2	99,99%	2
PNC-90001	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Penamaco	6	100,00%	2
PND-00002	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Penedono	1	99,89%	1
PNF-00011	Fabricante	Public	PCUR	Porto	Penafiel	26	99,95%	4
PNF-00012	Fabricante	Public	PCUR	Porto	Penafiel	13	99,98%	4
PNF-00014	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Penafiel	28	99,97%	9
PNF-00015	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Penafiel	16	99,90%	10
PNF-00020	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Penafiel	5	100,00%	0
PNF-00021	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Penafiel	2	100,00%	3
PNH-90001	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Pinhel	1	100,00%	0
PNI-00010	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Peniche	1	99,94%	1
PNI-00011	Fabricante	Public	PCN	Leiria	Peniche	2	99,98%	4
PNI-00012	Fabricante	Public	PCSR	Leiria	Peniche	5	99,99%	1
PNL-00002	Fabricante	Public	PCR	Coimbra	Penela	5	99,95%	3
PNV-00002	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Proença-a-	4	99,99%	1
PNV-90001	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Proença-a-	5	99,98%	0
PPS-90001	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Pampilhos	2	99,96%	2
PRD-00009	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Paredes	8	99,95%	3
PRD-00014	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Paredes	31	99,76%	0
PRS-90001	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Poiares	4	99,97%	4
PRT-00034	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00038	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	4	100,00%	1
PRT-00040	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	6	100,00%	0
PRT-00041	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	5	99,99%	1
PRT-00042	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	2	100,00%	1
PRT-00043	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	6	99,95%	1
PRT-00044	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	5	100,00%	2
PRT-00045	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	5	99,95%	2
PRT-00046	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	11	100,00%	0

PRT-00074	Fabricante	Public	PCR	Porto	Porto	7	99,99%	4
PRT-00075	Fabricante	Public	PCR	Porto	Porto	3	99,90%	2
PRT-00076	Fabricante	Public	PCR	Porto	Porto	15	99,94%	1
PRT-00077	Fabricante	Public	PCR	Porto	Porto	12	99,94%	4
PRT-00078	Fabricante	Public	PCR	Porto	Porto	10	99,92%	4
PRT-00079	Fabricante	Public	PCR	Porto	Porto	5	99,92%	2
PRT-00084	Fabricante	Public	PCR	Porto	Porto	8	99,58%	4
PRT-00089	Fabricante	Public	PCR	Porto	Porto	6	99,99%	2
PRT-00090	Fabricante	Public	PCR	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00095	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	1	99,99%	1
PRT-00176	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	1	100,00%	0
PRT-00177	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	1	100,00%	0
PRT-00178	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00179	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Porto	4	100,00%	0
PRT-00197	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00212	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Porto	3	99,94%	3
PRT-00214	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	3	100,00%	0
PRT-00222	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	1	99,85%	1
PRT-00223	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	1	99,78%	1
PRT-00224	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	1	99,85%	1
PRT-90086	Fabricante	Public	PCN	Porto	Porto	30	99,87%	7
PSR-00010	Fabricante	Public	PCN	Portalegre	Ponte de S	3	99,86%	3
PSR-90001	Fabricante	Public	PCN	Portalegre	Ponte de S	10	99,99%	2
PTG-00014	Fabricante	Public	PCSR	Portalegre	Portalegre	6	99,89%	5
PTG-00019	Fabricante	Public	PCN	Portalegre	Portalegre	1	99,87%	1
PTG-90002	Fabricante	Public	PCN	Portalegre	Portalegre	8	99,86%	0
PTG-90004	Fabricante	Public	PCN	Portalegre	Portalegre	2	99,94%	1
PTL-00011	Fabricante	Public	PCSR	Viana do C	Ponte de Li	9	99,98%	2
PTL-00015	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Ponte de Li	3	99,83%	2
PTM-00006	Fabricante	Public	PCN	Faro	Portimão	1	100,00%	0
PTM-00012	Fabricante	Public	PCN	Faro	Portimão	2	99,99%	3
PTM-00013	Fabricante	Public	PCN	Faro	Portimão	1	100,00%	0
PTM-00016	Fabricante	Public	PCN	Faro	Portimão	1	99,68%	1
PTM-00017	Fabricante	Public	PCN	Faro	Portimão	3	99,73%	2
PTM-00031	Fabricante	Public	PCR	Faro	Portimão	17	99,89%	7
PTM-00032	Fabricante	Public	PCN	Faro	Portimão	5	100,00%	1
PTM-00033	Fabricante	Public	PCN	Faro	Portimão	19	99,67%	1
PTM-00034	Fabricante	Public	PCN	Faro	Portimão	12	99,98%	1
PVL-00006	Fabricante	Public	PCN	Braga	Póvoa de L	4	99,74%	6
PVL-90001	Fabricante	Public	PCN	Braga	Póvoa de L	12	99,93%	3
PVZ-00005	Fabricante	Public	PCN	Porto	Póvoa de V	1	100,00%	0
PVZ-00006	Fabricante	Public	PCN	Porto	Póvoa de V	1	100,00%	0
PVZ-00016	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Póvoa de V	40	99,90%	4
PVZ-00020	Fabricante	Public	PCN	Porto	Póvoa de V	2	99,99%	1
PVZ-00034	Fabricante	Public	PCN	Porto	Póvoa de V	4	99,97%	2
PVZ-00038	Fabricante	Public	PCN	Porto	Póvoa de V	2	100,00%	2
RDD-00002	Fabricante	Public	PCN	Évora	Redondo	1	99,84%	1
79BV-STB-00011	Fabricante	Private	PCN	Setúbal	Setúbal	1	100,00%	1

RMR-00003	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Rio Maior	3	100,00%	0
RMR-00010	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Rio Maior	2	100,00%	0
RSD-00002	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Resende	1	99,83%	2
RSD-90001	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Resende	8	99,77%	4
SAT-90001	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Sátão	9	99,71%	7
SBG-00007	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Sabugal	2	99,98%	1
SEI-00004	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Seia	4	99,81%	2
SJM-00010	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	São João d.	9	99,98%	3
SJP-00002	Fabricante	Public	PCN	Viseu	São João d.	7	100,00%	4
SJP-00003	Fabricante	Public	PCN	Viseu	São João d.	1	99,94%	0
SJP-90001	Fabricante	Public	PCN	Viseu	São João d.	7	99,88%	4
SLV-00003	Fabricante	Public	PCN	Faro	Silves	3	99,95%	1
SLV-00004	Fabricante	Public	PCN	Faro	Silves	3	99,86%	2
SLV-00009	Fabricante	Public	PCN	Faro	Silves	2	79,71%	2
SMA-90001	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sobral de N	42	99,81%	6
SMG-00007	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Salvaterra	3	100,00%	2
SMG-00008	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Salvaterra	3	99,99%	0
SMG-00009	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Salvaterra	1	96,71%	1
SNS-00004	Fabricante	Public	PCR	Setúbal	Sines	4	99,91%	0
SNS-00008	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Sines	6	100,00%	3
SNS-00015	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Sines	7	100,00%	0
SNT-00017	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	4	99,94%	2
SNT-00018	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	2	99,76%	2
SNT-00023	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	1	99,98%	1
SNT-00027	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	3	100,00%	0
SNT-00055	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Sintra	6	99,60%	1
SNT-00076	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Sintra	10	100,00%	5
SNT-00079	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Sintra	10	99,99%	3
SNT-00080	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Sintra	7	100,00%	1
SNT-00082	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Sintra	5	100,00%	1
SNT-00110	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	9	99,65%	1
SNT-00111	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	5	99,63%	2
SNT-00112	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Sintra	7	99,54%	2
SNT-00115	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	2	100,00%	1
SNT-00116	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	2	100,00%	0
SNT-00119	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	8	99,56%	1
SNT-00124	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	1	100,00%	0
SNT-00140	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Sintra	5	100,00%	0
SNT-90006	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	3	100,00%	0
SNT-90008	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	8	100,00%	0
SNT-90021	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Sintra	36	99,92%	3
SPS-00004	Fabricante	Public	PCN	Viseu	São Pedro	1	100,00%	1
SRD-00002	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Sardoal	4	99,99%	2
SRD-90001	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Sardoal	2	99,98%	3
SRN-00002	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Sernancelf	1	99,99%	3
SRP-00002	Fabricante	Public	PCN	Beja	Serpa	5	99,99%	2
SSB-00006	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Sesimbra	7	99,96%	4
SSB-00014	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Sesimbra	5	99,96%	2

SSB-90001	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Sesimbra	8	99,82%	3
STB-00020	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	7	100,00%	0
STB-00021	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	6	100,00%	0
STB-00049	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	4	100,00%	5
STB-00050	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	1	100,00%	0
STB-00065	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	5	99,90%	1
STB-00066	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	1	100,00%	0
STB-00075	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	3	99,91%	1
STB-80007	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	7	99,94%	7
STB-90002	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	3	100,00%	0
STB-90006	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	18	99,96%	2
STB-90007	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	6	100,00%	4
STB-90011	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Setúbal	31	100,00%	2
STC-00015	Fabricante	Public	PCN	Setúbal	Santiago d	1	99,96%	1
SNT-00105	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Sintra	4	100,00%	0
STR-00018	Fabricante	Public	PCR	Santarém	Santarém	35	99,96%	12
STR-00019	Fabricante	Public	PCUR	Santarém	Santarém	53	99,95%	14
STR-00022	Fabricante	Public	PCUR	Santarém	Santarém	27	100,00%	8
STR-00024	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Santarém	39	99,89%	9
STR-00051	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Santarém	1	100,00%	0
STR-90003	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Santarém	1	100,00%	1
STR-90007	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Santarém	12	100,00%	0
STS-00011	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Santo Tirsc	14	99,76%	8
SVV-90001	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Sever do Vi	9	99,90%	4
SXL-00002	Fabricante	Public	PCR	Setúbal	Seixal	9	99,65%	9
SXL-00016	Fabricante	Public	PCUR	Setúbal	Amora	21	99,98%	4
SXL-00017	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Amora	10	99,93%	6
SXL-00037	Fabricante	Public	PCSR	Setúbal	Seixal	16	99,99%	0
TBC-00003	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Tabuaço	2	100,00%	0
TBR-00002	Fabricante	Public	PCN	Braga	Terras de B	3	99,99%	0
TBU-00005	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Tábua	4	99,98%	1
TBU-00006	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Tábua	3	99,94%	3
TBU-00007	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Tábua	1	100,00%	1
TBU-90002	Fabricante	Public	PCN	Coimbra	Tábua	5	99,86%	2
TCS-90001	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Trancoso	7	99,46%	4
TMR-00010	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Sintra	44	99,93%	2
TMR-00032	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Tomar	3	99,78%	2
TMR-00033	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Tomar	2	99,98%	2
TMR-00039	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Tomar	1	99,99%	0
TMR-00040	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Tomar	1	99,90%	1
TMR-00041	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Tomar	1	99,90%	1
TNV-00006	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Torres Nov	12	99,87%	6
TNV-00011	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Torres Nov	4	100,00%	0
TNV-00013	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Torres Nov	1	100,00%	2
TNV-00014	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Torres Nov	1	99,99%	0
TNV-00015	Fabricante	Public	PCN	Santarém	Torres Nov	2	100,00%	1
TNV-00020	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Torres Nov	6	36,07%	3
TRF-00011	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Trofa	2	100,00%	0

TVD-00012	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Lourinhã	21	99,83%	1
TVD-00013	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Torres Ved	8	99,86%	4
TVD-00022	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Torres Ved	19	99,96%	3
TVD-90001	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Torres Ved	13	99,60%	4
TVD-90003	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Torres Ved	60	99,94%	3
TVD-90004	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Torres Ved	16	96,96%	1
TVR-00003	Fabricante	Public	PCN	Faro	Tavira	1	100,00%	0
TVR-00007	Fabricante	Public	PCN	Faro	Tavira	1	100,00%	0
TVR-00008	Fabricante	Public	PCN	Faro	Tavira	2	99,90%	1
TVR-00009	Fabricante	Public	PCN	Faro	Tavira	1	99,96%	1
TVR-00017	Fabricante	Public	PCN	Faro	Tavira	8	100,00%	2
TVR-00018	Fabricante	Public	PCN	Faro	Tavira	1	95,07%	1
TVR-90001	Fabricante	Public	PCN	Faro	Tavira	3	100,00%	0
TVR-90005	Fabricante	Public	PCN	Faro	Tavira	15	99,61%	8
VBP-00004	Fabricante	Public	PCN	Faro	Vila do Bisç	1	99,97%	0
VBP-00005	Fabricante	Public	PCN	Faro	Vila do Bisç	1	99,87%	2
VCD-00009	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Vila do Cor	5	99,97%	1
VCD-00010	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Vila do Cor	10	99,97%	2
VCD-00024	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	4	99,99%	2
VCD-00025	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	4	99,86%	0
VCD-00026	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	3	99,83%	4
VCD-00027	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	6	99,76%	2
VCD-00028	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	1	44,80%	0
VCD-00029	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	3	99,74%	2
VCD-00030	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	2	32,80%	2
VCD-00031	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	4	99,82%	2
VCD-00032	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	2	99,99%	1
VCD-00033	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	2	99,79%	0
VCD-90004	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila do Cor	6	99,99%	1
VCT-00011	Fabricante	Public	PCR	Viana do C	Viana do C	6	99,90%	3
VCT-00028	Fabricante	Public	PCSR	Viana do C	Viana do C	12	99,93%	4
VCT-00031	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Viana do C	11	99,92%	5
VCT-00035	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Viana do C	5	99,89%	1
VCT-00036	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Viana do C	1	99,99%	1
VCT-00037	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Viana do C	2	99,92%	2
VCT-90001	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Viana do C	3	100,00%	0
VCT-90008	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Viana do C	6	100,00%	0
VFC-00004	Fabricante	Public	PCN	Azores	Vila Franca	1	100,00%	0
VFL-00002	Fabricante	Public	PCR	Bragança	Vila Flor	2	100,00%	0
VFR-00015	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	Santa Mari	3	100,00%	0
VFR-00016	Fabricante	Public	PCSR	Aveiro	Santa Mari	6	99,95%	3
VFR-90002	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Santa Mari	11	99,95%	3
VFX-00022	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Vila Franca	16	99,90%	6
VFX-00026	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Vila Franca	2	99,91%	2
VFX-00028	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Arruda dos	5	99,98%	1
VFX-00029	Fabricante	Public	PCSR	Santarém	Benavente	8	99,77%	7
VFX-00033	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Vila Franca	14	98,23%	2
VFX-00034	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Vila Franca	16	100,00%	6

VFX-00035	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Vila Franca	6	100,00%	1
VFX-00039	Fabricante	Public	PCN	Lisboa	Vila Franca	3	99,99%	3
VFX-00040	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Vila Franca	2	100,00%	0
VGS-90001	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Vagos	4	99,79%	5
VIS-00004	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Viseu	2	100,00%	0
VIS-00057	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Viseu	3	99,92%	5
VIS-00081	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Nelas	8	99,87%	5
VIS-00082	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Viseu	1	99,97%	1
VIS-90035	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Viseu	14	99,62%	3
VIS-90036	Fabricante	Public	PCN	Viseu	Viseu	7	99,98%	0
VIZ-00002	Fabricante	Public	PCR	Porto	Vizela	8	99,97%	3
VIZ-00009	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Vizela	2	100,00%	1
VLC-90002	Fabricante	Public	PCN	Aveiro	Vale de Ca	3	99,89%	2
VLf-90001	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Vila Nova d	4	98,48%	1
VLf-90002	Fabricante	Public	PCN	Guarda	Vila Nova d	11	99,80%	3
VLG-00019	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Valongo	7	99,99%	1
VLG-00021	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Valongo	9	100,00%	1
VLG-00028	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Valongo	7	99,94%	2
VLG-90001	Fabricante	Public	PCN	Porto	Valongo	21	99,52%	13
VLN-00001	Fabricante	Public	PCR	Viana do C	Valença	11	99,88%	4
VLN-00004	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Valença	10	99,93%	5
VLR-90001	Fabricante	Public	PCN	Castelo Br	Vila de Rei	10	99,69%	4
VMS-00002	Fabricante	Public	PCR	Bragança	Vimioso	4	99,97%	3
VMS-90001	Fabricante	Public	PCN	Bragança	Vimioso	2	100,00%	1
VNC-00005	Fabricante	Public	PCSR	Viana do C	Vila Nova d	8	100,00%	0
VNC-00006	Fabricante	Public	PCN	Viana do C	Vila Nova d	1	99,98%	1
VND-00008	Fabricante	Public	PCUR	Évora	Vendas No	15	99,87%	7
VND-00009	Fabricante	Public	PCUR	Évora	Vendas No	13	99,77%	6
VND-00010	Fabricante	Public	PCSR	Évora	Vendas No	11	99,99%	4
VND-00011	Fabricante	Public	PCSR	Évora	Vendas No	6	99,93%	3
VNF-00025	Fabricante	Public	PCSR	Braga	Vila Nova d	15	99,95%	5
VNF-00039	Fabricante	Public	PCN	Braga	Vila Nova d	2	99,83%	3
VNG-00017	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila Nova d	8	99,57%	5
VNG-00018	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila Nova d	6	100,00%	3
VNG-00033	Fabricante	Public	PCR	Porto	Vila Nova d	11	99,81%	8
VNG-00039	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila Nova d	8	100,00%	2
VNG-00066	Fabricante	Public	PCUR	Porto	Vila Nova d	24	99,52%	7
VNG-00067	Fabricante	Public	PCUR	Porto	Vila Nova d	30	99,89%	7
VNG-00068	Fabricante	Public	PCSR	Lisboa	Cacém	16	99,93%	7
VNG-00072	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Vila Nova d	10	100,00%	0
VNG-00073	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Vila Nova d	10	99,95%	4
VNG-00092	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila Nova d	4	100,00%	1
VNG-00093	Fabricante	Public	PCSR	Porto	Vila Nova d	4	99,98%	1
VNG-00112	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila Nova d	6	99,99%	3
VNG-00124	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila Nova d	2	99,85%	6
VNG-80012	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila Nova d	11	99,99%	1
VNG-90003	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila Nova d	47	99,97%	6
VNG-90006	Fabricante	Public	PCN	Porto	Vila Nova d	7	99,99%	0

VNG-90011	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova d	15	99,75%	4
VNG-90013	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova d	31	100,00%	2
VNP-00003	Fabricante Public	PCN	Viseu	Vila Nova d	3	99,62%	2
VNP-90001	Fabricante Public	PCN	Viseu	Vila Nova d	4	99,99%	1
VPA-90001	Fabricante Public	PCN	Vila Real	Vila Pouca	11	99,64%	4
VRL-00007	Fabricante Public	PCR	Vila Real	Vila Real	27	99,83%	3
VRL-00013	Fabricante Public	PCSR	Vila Real	Vila Real	6	99,99%	0
VRL-00026	Fabricante Public	PCSR	Vila Real	Vila Real	3	100,00%	1
VRL-00032	Fabricante Public	PCSR	Vila Real	Vila Real	3	100,00%	0
VRL-90004	Fabricante Public	PCN	Vila Real	Vila Real	7	99,84%	8
VRM-90001	Fabricante Public	PCN	Braga	Vieira do M	1	100,00%	1
VRS-00004	Fabricante Public	PCSR	Faro	Vila Real d	7	100,00%	0
VRS-90001	Fabricante Public	PCN	Faro	Vila Real d	63	99,88%	3
VVD-00012	Fabricante Public	PCSR	Braga	Vila Verde	5	99,99%	0
VVD-00013	Fabricante Public	PCN	Braga	Vila Verde	3	99,91%	3
VVR-90001	Fabricante Public	PCN	Castelo Br	Vila Velha c	6	99,85%	2

Anexo C – Eventos por modelo de posto

ID	Modelo	Acessibilid	Tipo de Po	Distrito	Localizaçã	Eventos	Disponibili	Intervenções
05LE-VFX-10004	Fabricante Private	PCN	Lisboa	Vila Franca	1	100,00%	1	
12KL-CVL-10001	Fabricante Private	PCN	Castelo Br	Covilhã	1	100,00%	2	
35ZV-VCT-00001	Fabricante Private	PCN	Viana do C	Viana do C	1	99,78%	1	
35ZV-VCT-00002	Fabricante Private	PCN	Viana do C	Viana do C	1	100,00%	1	
47BN-LSB-00210	Fabricante Private	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	1	
48ZD-MAI-10001	Fabricante Private	PCN	Porto	Maia	2	100,00%	2	
49ZV-AVR-10001	Fabricante Private	PCN	Aveiro	Arouca	1	100,00%	1	
72CW-AMD-10002	Fabricante Private	PCN	Lisboa	Amadora	1	100,00%	1	
83RK-MAI-10002	Fabricante Private	PCN	Porto	Maia	1	100,00%	0	
93AB-BAO-10001	Fabricante Private	PCN	Porto	Marco de C	1	100,00%	0	
ABF-00008	Fabricante Public	PCN	Faro	Albufeira	1	100,00%	0	
ABF-00065	Fabricante Public	PCN	Faro	Albufeira	1	99,92%	1	
ABF-00066	Fabricante Public	PCN	Faro	Albufeira	2	100,00%	1	
ABF-00068	Fabricante Public	PCN	Faro	Albufeira	1	100,00%	0	
ABF-00069	Fabricante Public	PCN	Faro	Albufeira	2	99,94%	2	
ABF-00070	Fabricante Public	PCN	Faro	Albufeira	1	99,99%	0	
ABF-00074	Fabricante Public	PCN	Faro	Albufeira	2	99,84%	1	
ABF-90001	Fabricante Public	PCN	Faro	Albufeira	7	99,90%	2	
ABT-00006	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Abrantes	5	99,88%	1	
ABT-00024	Fabricante Public	PCN	Santarém	Abrantes	1	100,00%	1	
ABT-00026	Fabricante Public	PCN	Santarém	Abrantes	3	100,00%	0	
ABT-00027	Fabricante Public	PCN	Santarém	Abrantes	4	99,79%	3	
ABT-00033	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Abrantes	2	100,00%	0	
ACB-00002	Fabricante Public	PCN	Leiria	Alcobaça	1	100,00%	0	
ACB-00003	Fabricante Public	PCR	Leiria	Alcobaça	6	99,87%	5	
ACT-90001	Fabricante Public	PCN	Faro	Alcoutim	3	99,86%	2	
ADL-90001	Fabricante Public	PCN	Évora	Alandroal	5	100,00%	1	
AGD-00009	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	Águeda	23	99,56%	7	
AGD-00013	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Anadia	3	100,00%	0	
AGD-90001	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Águeda	11	99,92%	3	
AGH-00002	Fabricante Public	PCN	Azores	Angra do H	1	99,76%	1	
AGH-00005	Fabricante Public	PCSR	Azores	Angra do H	2	100,00%	0	
AGN-00003	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Arganil	1	100,00%	0	
AJZ-90001	Fabricante Public	PCN	Faro	Aljezur	1	100,00%	2	
ALB-00007	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	Albergaria-	3	99,95%	2	
ALM-90014	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Almada	4	99,95%	5	
ALM-00034	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Almada	19	100,00%	6	
ALM-00043	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Almada	18	99,98%	2	
ALM-00072	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Almada	4	99,88%	2	
ALM-00083	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Seixal	1	99,94%	2	
ALM-00006	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Almada	1	100,00%	0	
ALM-90022	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Almada	16	100,00%	1	
ALM-90023	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Almada	85	100,00%	0	
ALQ-00019	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Alenquer	1	100,00%	0	
ALR-00004	Fabricante Public	PCN	Santarém	Almeirim	2	99,80%	1	
ALT-00003	Fabricante Public	PCN	Portalegre	Alter do Ch	2	99,99%	0	
ALT-00004	Fabricante Public	PCN	Portalegre	Alter do Ch	2	99,98%	0	

AMM-00004	Fabricante Public	PCN	Viseu	Armamar	2	99,99%	0
AMM-90001	Fabricante Public	PCN	Viseu	Armamar	2	100,00%	0
AMT-00009	Fabricante Public	PCN	Porto	Amarante	2	99,97%	2
AMT-00011	Fabricante Public	PCR	Porto	Amarante	10	83,29%	9
AMT-00012	Fabricante Public	PCN	Porto	Amarante	3	99,84%	1
AMT-00013	Fabricante Public	PCN	Porto	Amarante	3	99,81%	4
AMT-00018	Fabricante Public	PCN	Porto	Amarante	4	99,57%	5
AMT-90005	Fabricante Public	PCN	Porto	Amarante	3	100,00%	0
ANS-00002	Fabricante Public	PCN	Leiria	Ansião	10	99,96%	1
ARC-00004	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Vale de Ca	6	100,00%	0
ARC-90001	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Arouca	9	99,95%	2
AVR-00010	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Aveiro	4	100,00%	1
AVR-00018	Fabricante Public	PCR	Aveiro	Aveiro	9	99,64%	5
AVR-00033	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	Aveiro	9	100,00%	4
AVR-00047	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Oliveira do	1	99,69%	2
AVR-00048	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Aveiro	1	99,99%	1
AVR-00050	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Aveiro	2	99,84%	1
AVR-90003	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Aveiro	21	100,00%	6
AVT-90001	Fabricante Public	PCN	Beja	Alvito	2	99,93%	0
AVV-00007	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Arcos de Vi	1	100,00%	0
AVV-00008	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Arcos de Vi	1	100,00%	0
AVV-00009	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Ponte da B	4	100,00%	2
AZB-00012	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Azambuja	1	100,00%	0
BCL-00018	Fabricante Public	PCSR	Braga	Barcelos	5	99,99%	1
BGC-00009	Fabricante Public	PCSR	Bragança	Bragança	10	99,95%	3
BGC-00010	Fabricante Public	PCSR	Bragança	Bragança	9	99,82%	6
BGC-00012	Fabricante Public	PCN	Bragança	Bragança	6	99,88%	4
BGC-00014	Fabricante Public	PCR	Bragança	Bragança	2	99,77%	2
BJA-00020	Fabricante Public	PCN	Beja	Beja	1	100,00%	0
BJA-00021	Fabricante Public	PCN	Beja	Beja	1	98,56%	1
BJA-00022	Fabricante Public	PCN	Beja	Beja	1	100,00%	1
BJA-00023	Fabricante Public	PCN	Beja	Beja	1	99,91%	2
BJA-00024	Fabricante Public	PCN	Beja	Beja	2	87,03%	2
BJA-00025	Fabricante Public	PCN	Beja	Beja	2	100,00%	1
BJA-00026	Fabricante Public	PCSR	Beja	Beja	4	100,00%	0
BJA-90003	Fabricante Public	PCN	Beja	Beja	3	99,79%	2
BRG-90006	Fabricante Public	PCN	Braga	Braga	1	100,00%	1
BRG-00010	Fabricante Public	PCN	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRG-00071	Fabricante Public	PCSR	Braga	Braga	5	99,98%	3
BRG-00086	Fabricante Public	PCSR	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRG-00087	Fabricante Public	PCSR	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRG-00094	Fabricante Public	PCN	Braga	Braga	2	100,00%	0
BRG-00095	Fabricante Public	PCN	Porto	Vizela	1	99,99%	1
BRG-00105	Fabricante Public	PCSR	Braga	Braga	1	99,89%	1
BRG-00117	Fabricante Public	PCN	Braga	Braga	1	100,00%	0
BRR-00016	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Barreiro	12	100,00%	1
BRR-00017	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Seixal	8	99,91%	1
BRR-00026	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Barreiro	2	99,80%	4

BRR-90002	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Barreiro	4	99,96%	4
CBR-00034	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Coimbra	1	99,97%	0
CBR-00035	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Coimbra	1	99,97%	2
CBR-00038	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Coimbra	4	99,98%	1
CBR-00055	Fabricante Public	PCR	Coimbra	Coimbra	4	99,99%	1
CBR-00071	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Coimbra	1	100,00%	0
CBR-00079	Fabricante Public	PCSR	Coimbra	Coimbra	8	99,98%	1
CBR-00083	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Coimbra	2	99,99%	2
CBR-00101	Fabricante Public	PCSR	Coimbra	Coimbra	1	99,97%	0
CBR-90009	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Coimbra	8	99,99%	2
CBT-00002	Fabricante Public	PCN	Braga	Celorico de	3	99,93%	3
CBT-00003	Fabricante Public	PCN	Braga	Celorico de	2	99,89%	4
CBT-00004	Fabricante Public	PCN	Braga	Celorico de	1	100,00%	2
CBT-00005	Fabricante Public	PCN	Braga	Celorico de	1	100,00%	1
CBT-90001	Fabricante Public	PCN	Braga	Celorico de	5	100,00%	1
CCH-90001	Fabricante Public	PCN	Santarém	Coruche	4	100,00%	0
CDN-90001	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Condeixa-a	13	99,93%	3
CLB-00008	Fabricante Public	PCN	Guarda	Celorico de	8	99,98%	0
CLD-00018	Fabricante Public	PCSR	Leiria	Caldas da	7	99,99%	1
CLD-00023	Fabricante Public	PCSR	Leiria	Caldas da	11	100,00%	5
CLD-90003	Fabricante Public	PCN	Leiria	Caldas da	28	99,99%	0
CNF-00002	Fabricante Public	PCN	Viseu	Cinfães	4	99,98%	0
CNT-00007	Fabricante Public	PCUR	Coimbra	Cantanhec	35	99,84%	15
CNT-00008	Fabricante Public	PCUR	Coimbra	Cantanhec	36	99,94%	7
CNT-00010	Fabricante Public	PCSR	Coimbra	Cantanhec	52	99,99%	15
CNT-00011	Fabricante Public	PCSR	Coimbra	Cantanhec	32	99,99%	4
CNT-00012	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Cantanhec	3	99,99%	2
CNT-00013	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Cantanhec	3	89,52%	2
CNT-00015	Fabricante Public	PCSR	Coimbra	Cantanhec	4	99,99%	5
CNT-00017	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Cantanhec	4	99,93%	2
CRT-00002	Fabricante Public	PCN	Portalegre	Crato	2	99,90%	2
CSC-90001	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,32%	9
CSC-90005	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Estoril	26	99,97%	4
CSC-00027	Fabricante Public	PCR	Lisboa	Cascais	9	99,85%	6
CSC-00041	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	3	99,98%	1
CSC-00049	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	2	99,97%	1
CSC-00050	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	4	100,00%	1
CSC-00051	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	100,00%	0
CSC-00052	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	3	100,00%	1
CSC-00053	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	6	100,00%	2
CSC-00054	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	100,00%	0
CSC-00055	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	3	100,00%	0
CSC-00056	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00093	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Lisboa	12	99,99%	4
CSC-00094	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00095	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00098	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,87%	2
CSC-00099	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Cascais	7	99,94%	1

CSC-00101	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Cascais	22	99,99%	0
CSC-00127	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	9	85,32%	3
CSC-00141	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	3	99,74%	3
CSC-00142	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,86%	3
CSC-00143	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	99,72%	2
CSC-00144	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	1	100,00%	0
CSC-00145	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,99%	2
CSC-00146	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Cascais	6	99,99%	4
CSC-80004	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	5	81,15%	2
CSC-80015	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	4	99,99%	2
CSC-90004	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	17	100,00%	2
CSC-90006	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	59	99,90%	5
CSC-90008	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	50	99,89%	7
CSC-90013	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Cascais	95	99,90%	12
CTB-00018	Fabricante Public	PCSR	Castelo Br:	Castelo Br:	44	99,52%	7
CTB-00028	Fabricante Public	PCN	Castelo Br:	Castelo Br:	1	100,00%	0
CTB-00029	Fabricante Public	PCN	Castelo Br:	Castelo Br:	4	99,92%	1
CVL-00014	Fabricante Public	PCN	Castelo Br:	Covilhã	1	99,88%	2
CVL-00003	Fabricante Public	PCN	Castelo Br:	Covilhã	6	99,74%	6
CVL-00005	Fabricante Public	PCN	Castelo Br:	Covilhã	1	100,00%	0
CVL-00013	Fabricante Public	PCSR	Castelo Br:	Covilhã	2	99,92%	0
ELV-00002	Fabricante Public	PCN	Portalegre	Elvas	1	100,00%	0
ENT-00002	Fabricante Public	PCR	Santarém	Entroncam	7	99,72%	6
ENT-00005	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Entroncam	4	99,99%	1
ESP-00006	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	Espinho	1	99,98%	0
ETR-00001	Fabricante Public	PCR	Aveiro	Estarreja	8	100,00%	4
ETR-00002	Fabricante Public	PCR	Aveiro	Estarreja	26	99,95%	7
ETR-00007	Fabricante Public	PCUR	Aveiro	Estarreja	26	99,59%	6
ETR-00009	Fabricante Public	PCUR	Aveiro	Estarreja	21	99,96%	9
ETR-00010	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	Estarreja	19	100,00%	2
ETR-00011	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	Estarreja	40	99,98%	9
ETR-00013	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	Estarreja	1	100,00%	0
ETZ-00027	Fabricante Public	PCN	Évora	Estremoz	2	99,83%	0
ETZ-90001	Fabricante Public	PCN	Évora	Estremoz	2	99,32%	2
EVR-00011	Fabricante Public	PCR	Évora	Évora	3	99,99%	4
EVR-00013	Fabricante Public	PCN	Azores	Ribeira Gra	1	100,00%	0
EVR-00027	Fabricante Public	PCSR	Évora	Évora	4	100,00%	0
EVR-00032	Fabricante Public	PCN	Évora	Évora	1	100,00%	0
EVR-90004	Fabricante Public	PCN	Évora	Évora	8	99,89%	3
EVR-90005	Fabricante Public	PCN	Évora	Évora	15	100,00%	0
EVR-90008	Fabricante Public	PCN	Évora	Évora	4	100,00%	1
EVR-90009	Fabricante Public	PCN	Évora	Évora	1	99,55%	1
FAF-00007	Fabricante Public	PCSR	Braga	Fafe	4	100,00%	1
FAF-00009	Fabricante Public	PCSR	Braga	Fafe	1	99,81%	1
FAG-90001	Fabricante Public	PCN	Guarda	Fornos de J	19	99,66%	7
FAL-90001	Fabricante Public	PCN	Beja	Ferreira do	4	99,99%	1
FAR-00009	Fabricante Public	PCN	Faro	Faro	9	99,98%	6
FAR-00021	Fabricante Public	PCR	Faro	Faro	9	99,78%	2

FAR-00022	Fabricante Public	PCN	Faro	Faro	5	99,95%	1
FAR-00023	Fabricante Public	PCN	Faro	Faro	3	99,93%	2
FAR-00032	Fabricante Public	PCSR	Faro	Olhão	8	99,97%	1
FAR-90002	Fabricante Public	PCN	Faro	Faro	4	99,23%	3
FAR-90007	Fabricante Public	PCN	Faro	Faro	21	100,00%	0
FIG-00011	Fabricante Public	PCR	Coimbra	Figueira da	8	99,92%	6
FIG-00023	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Figueira da	1	99,73%	1
FLG-00006	Fabricante Public	PCSR	Porto	Felgueiras	3	99,94%	1
FLG-00007	Fabricante Public	PCSR	Porto	Felgueiras	10	99,90%	2
FLG-00012	Fabricante Public	PCN	Porto	Felgueiras	1	99,99%	1
FND-00016	Fabricante Public	PCN	Castelo Br: Fundão		4	99,99%	1
FND-00017	Fabricante Public	PCN	Castelo Br: Fundão		1	99,99%	1
FUN-00031	Fabricante Public	PCSR	Madeira	Funchal	2	99,92%	0
GDL-00006	Fabricante Public	PCUR	Setúbal	Grândola	17	99,96%	8
GDL-00007	Fabricante Public	PCUR	Setúbal	Grândola	27	99,90%	6
GDL-00008	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Grândola	31	99,88%	7
GDL-00009	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Grândola	21	99,98%	6
GDL-00010	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Grândola	4	100,00%	1
GDL-00011	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Grândola	3	100,00%	1
GDL-00012	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Grândola	2	99,99%	2
GDM-00008	Fabricante Public	PCN	Porto	Gondomar	2	100,00%	2
GDM-00017	Fabricante Public	PCSR	Porto	Ermezinde	7	99,96%	4
GDM-00018	Fabricante Public	PCSR	Porto	Gondomar	17	99,75%	9
GDM-00019	Fabricante Public	PCSR	Porto	Gondomar	1	100,00%	1
GDM-00021	Fabricante Public	PCN	Porto	Gondomar	1	100,00%	0
GDM-00022	Fabricante Public	PCN	Porto	Gondomar	2	99,97%	1
GDM-00023	Fabricante Public	PCN	Porto	Gondomar	1	100,00%	0
GDM-00024	Fabricante Public	PCN	Porto	Gondomar	11	99,87%	4
GDM-00025	Fabricante Public	PCN	Porto	Gondomar	6	99,96%	3
GDM-00026	Fabricante Public	PCN	Porto	Gondomar	5	99,93%	5
GDM-00027	Fabricante Public	PCR	Porto	Gondomar	11	99,88%	5
GDM-00033	Fabricante Public	PCN	Porto	Gondomar	1	100,00%	0
GDM-00036	Fabricante Public	PCSR	Porto	Gondomar	5	99,69%	4
GMR-00042	Fabricante Public	PCSR	Braga	Guimarães	10	99,95%	2
GMR-00092	Fabricante Public	PCN	Braga	Guimarães	6	99,97%	2
GMR-00093	Fabricante Public	PCN	Braga	Guimarães	11	99,61%	10
GMR-00094	Fabricante Public	PCN	Braga	Guimarães	3	99,97%	2
GMR-00095	Fabricante Public	PCR	Braga	Guimarães	4	100,00%	2
GMR-00106	Fabricante Public	PCN	Braga	Guimarães	1	99,78%	1
GMR-00125	Fabricante Public	PCN	Braga	Guimarães	3	100,00%	0
GMR-90006	Fabricante Public	PCN	Braga	Guimarães	6	99,67%	3
GMR-90014	Fabricante Public	PCN	Braga	Guimarães	3	99,98%	0
GRD-00015	Fabricante Public	PCSR	Guarda	Guarda	3	100,00%	0
GRD-00026	Fabricante Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
87JJ-VCD-00005	Fabricante Private	PCN	Porto	Vila do Cor	1	100,00%	1
ILH-90001	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Ílhavo	3	100,00%	0
LGA-90002	Fabricante Public	PCN	Faro	Lagoa	23	99,66%	17
LGS-00006	Fabricante Public	PCN	Faro	Lagos	5	100,00%	0

LGS-00012	Fabricante Public	PCSR	Faro	Lagos	37	99,59%	8
LGS-00024	Fabricante Public	PCN	Faro	Lagos	1	100,00%	0
LGS-00025	Fabricante Public	PCN	Faro	Lagos	1	100,00%	0
LGS-00026	Fabricante Public	PCN	Faro	Lagos	3	99,91%	3
LGS-00034	Fabricante Public	PCN	Faro	Lagos	4	99,97%	0
LGS-00035	Fabricante Public	PCN	Faro	Lagos	1	99,97%	0
LGS-00036	Fabricante Public	PCN	Faro	Lagos	1	99,99%	0
LGS-90001	Fabricante Public	PCN	Faro	Lagos	10	99,61%	6
LGS-90005	Fabricante Public	PCN	Faro	Lagos	31	99,90%	6
LLE-00024	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	2	99,99%	0
LLE-00025	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	1
LLE-00026	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	1	99,87%	1
LLE-00027	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	1	99,79%	1
LLE-00028	Fabricante Public	PCR	Faro	Loulé	3	99,65%	5
LLE-00051	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	3	100,00%	1
LLE-00089	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	0
LLE-00140	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	4	83,73%	3
LLE-00142	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	2	100,00%	0
LLE-00148	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	0
LLE-00154	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	0
LLE-00160	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	1	100,00%	2
LLE-90001	Fabricante Public	PCN	Faro	Loulé	6	99,88%	5
LMG-00005	Fabricante Public	PCN	Viseu	Lamego	2	99,99%	0
LMG-00006	Fabricante Public	PCN	Viseu	Lamego	3	100,00%	1
LMG-00010	Fabricante Public	PCSR	Viseu	Lamego	13	99,95%	3
LMG-00013	Fabricante Public	PCSR	Viseu	Lamego	5	99,98%	2
LNH-00007	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lourinhã	3	99,71%	3
LOU-90001	Fabricante Public	PCN	Porto	Lousada	10	100,00%	2
LOU-90002	Fabricante Public	PCN	Porto	Lousada	6	99,95%	8
LRA-00014	Fabricante Public	PCR	Leiria	Leiria	3	100,00%	1
LRA-00017	Fabricante Public	PCN	Leiria	Leiria	14	99,81%	4
LRA-00077	Fabricante Public	PCSR	Leiria	Leiria	19	81,27%	6
LRA-00078	Fabricante Public	PCSR	Leiria	Leiria	21	56,20%	10
LRA-00079	Fabricante Public	PCSR	Leiria	Leiria	20	65,06%	3
LRA-00080	Fabricante Public	PCSR	Leiria	Leiria	22	62,28%	4
LRA-00082	Fabricante Public	PCN	Leiria	Leiria	2	91,65%	2
LRA-00083	Fabricante Public	PCN	Leiria	Leiria	1	100,00%	1
LRA-00093	Fabricante Public	PCN	Leiria	Leiria	2	99,93%	1
LRA-00094	Fabricante Public	PCN	Leiria	Leiria	1	99,93%	1
LRA-00095	Fabricante Public	PCN	Leiria	Leiria	3	99,96%	2
LRA-90003	Fabricante Public	PCN	Leiria	Leiria	11	100,00%	0
LRA-90007	Fabricante Public	PCN	Leiria	Leiria	50	99,75%	5
LRA-90009	Fabricante Public	PCN	Leiria	Leiria	9	99,69%	5
LRS-00044	Fabricante Public	PCR	Lisboa	Loures	11	99,77%	7
LRS-00050	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	1	100,00%	1
LRS-00056	Fabricante Public	PCUR	Lisboa	Loures	7	100,00%	4
LRS-00057	Fabricante Public	PCR	Lisboa	Loures	2	100,00%	0
LRS-00058	Fabricante Public	PCUR	Lisboa	Loures	12	99,96%	4

LRS-00059	Fabricante Public	PCR	Lisboa	Loures	8	99,99%	2
LRS-00061	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Loures	9	99,98%	3
LRS-00063	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Loures	11	99,99%	2
LRS-00067	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Loures	56	99,73%	7
LRS-00068	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Loures	3	100,00%	1
LRS-00069	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Loures	5	100,00%	2
LRS-00070	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Loures	1	100,00%	1
LRS-00071	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	1	100,00%	0
LRS-00072	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	3	99,99%	1
LRS-00073	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	3	100,00%	1
LRS-00075	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	2	99,76%	2
LRS-00100	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sacavém	3	100,00%	2
LRS-00113	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	2	100,00%	0
LRS-00114	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	2	100,00%	0
LRS-80008	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	7	99,81%	4
LRS-80017	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	10	99,62%	11
LRS-90001	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sacavém	15	100,00%	2
LRS-90006	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	64	99,89%	9
LRS-90008	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	11	99,97%	1
LRS-90009	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Loures	13	99,91%	2
LRS-90015	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sacavém	29	99,87%	4
LRS-90018	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sacavém	18	100,00%	5
LRS-90021	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sacavém	12	99,99%	3
LRS-90022	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sacavém	18	99,68%	9
LRS-90028	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sacavém	18	100,00%	0
LRS-90031	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sacavém	43	99,93%	4
LSA-90002	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Lousã	16	99,92%	12
LSB-00065	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	1
LSB-00070	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,90%	1
LSB-00071	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	100,00%	0
LSB-00075	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	99,83%	2
LSB-00077	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,96%	3
LSB-00082	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	4	100,00%	0
LSB-00086	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,97%	2
LSB-00106	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	100,00%	0
LSB-00109	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,95%	9
LSB-00113	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	13	100,00%	3
LSB-00160	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00182	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	100,00%	1
LSB-00183	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	17	100,00%	1
LSB-00216	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00217	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00265	Fabricante Public	PCR	Lisboa	Lisboa	8	100,00%	3
LSB-00314	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	21	99,97%	13
LSB-00315	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	11	99,76%	10
LSB-00316	Fabricante Public	PCR	Lisboa	Lisboa	8	100,00%	7
LSB-00317	Fabricante Public	PCR	Lisboa	Lisboa	3	99,97%	2
LSB-00631	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,71%	3

LSB-00400	Fabricante Public	PCR	Lisboa	Lisboa	11	100,00%	4
LSB-00401	Fabricante Public	PCUR	Lisboa	Lisboa	12	100,00%	4
LSB-00402	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	11	99,98%	5
LSB-00403	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	99,99%	2
LSB-00434	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Lisboa	23	99,94%	4
LSB-00450	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00451	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	100,00%	0
LSB-00452	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	100,00%	0
LSB-00453	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00454	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00576	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	4	99,96%	1
LSB-00577	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	100,00%	0
LSB-00579	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	0
LSB-00794	Fabricante Private	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,98%	1
LSB-00627	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	5	99,93%	6
LSB-00798	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,99%	0
LSB-00799	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-00800	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,99%	0
LSB-00801	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,99%	0
LSB-00802	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,99%	0
LSB-00803	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-00804	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	99,99%	0
LSB-00805	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	1	100,00%	1
LSB-00806	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-00807	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	3	99,99%	0
LSB-01532	Fabricante Public	PCR	Lisboa	Lisboa	8	99,68%	4
LSB-90006	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	100,00%	4
LSB-90017	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	25	100,00%	2
LSB-90023	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	19	99,98%	3
LSB-90024	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	99,24%	1
LSB-90025	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	26	100,00%	3
LSB-90028	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	7	100,00%	0
LSB-90032	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	41	99,98%	2
LSB-90037	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	38	100,00%	1
LSB-90043	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	27	86,33%	4
LSB-90045	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,37%	0
LSB-90050	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	10	99,97%	3
LSB-90051	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	6	99,90%	5
LSB-90053	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	46	81,52%	3
LSB-90058	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	40	100,00%	0
LSB-90069	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	41	99,97%	2
LSB-90074	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	38	99,92%	5
LSB-90083	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	39	99,94%	9
LSB-90089	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	104	100,00%	4
LSB-90092	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	58	99,85%	6
LSB-90097	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	2	99,94%	1
LSB-90110	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	17	100,00%	2
LSB-90118	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	64	100,00%	2

LSB-90122	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	23	99,77%	4
LSB-90123	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	15	92,41%	3
LSB-90133	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	28	100,00%	0
LSB-90137	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	22	99,95%	8
LSB-90139	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	38	99,97%	2
LSB-90140	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	25	100,00%	2
LSB-90147	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	50	99,99%	13
LSB-90179	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	18	99,78%	3
LSB-90500	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	103	99,78%	31
LSB-90501	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	86	99,87%	10
LSB-90531	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	89	99,97%	25
LSB-91090	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lisboa	76	99,90%	20
LRS-00092	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Loures	13	100,00%	3
MAI-00007	Fabricante Public	PCN	Porto	Maia	4	99,87%	2
MAI-00008	Fabricante Public	PCN	Porto	Maia	3	100,00%	2
MAI-00009	Fabricante Public	PCN	Porto	Maia	2	99,86%	1
MAI-00010	Fabricante Public	PCN	Porto	Maia	5	99,97%	3
MAI-00028	Fabricante Public	PCSR	Porto	Maia	22	99,77%	6
MAI-00051	Fabricante Public	PCSR	Porto	Maia	1	100,00%	0
MBR-00002	Fabricante Public	PCN	Viseu	Moimenta d	2	99,73%	0
MCD-00003	Fabricante Public	PCR	Bragança	Macedo de	2	100,00%	1
MCD-90001	Fabricante Public	PCN	Bragança	Macedo de	3	99,96%	1
MCN-00007	Fabricante Public	PCSR	Porto	Marco de C	8	100,00%	2
MCN-00012	Fabricante Public	PCN	Porto	Marco de C	6	99,83%	3
MCV-00002	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Miranda dc	28	99,66%	4
MCV-00004	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Miranda dc	1	99,91%	0
MCV-90001	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Miranda dc	12	99,83%	4
MDL-00006	Fabricante Public	PCR	Bragança	Mirandela	1	100,00%	0
MDL-90001	Fabricante Public	PCN	Bragança	Mirandela	9	99,78%	5
MDR-00002	Fabricante Public	PCN	Bragança	Miranda dc	1	99,88%	3
MDR-00003	Fabricante Public	PCN	Bragança	Miranda dc	1	99,93%	2
MDR-00004	Fabricante Public	PCN	Bragança	Miranda dc	2	99,80%	5
MDR-00005	Fabricante Public	PCN	Bragança	Miranda dc	2	99,85%	0
MED-00002	Fabricante Public	PCN	Guarda	Mêda	4	99,76%	0
MFR-00008	Fabricante Public	PCR	Lisboa	Mafra	6	99,97%	4
MFR-00020	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Mafra	12	99,92%	5
MFR-00022	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Mafra	14	99,96%	3
MFR-00027	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Mafra	3	99,93%	1
MFR-00029	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Mafra	4	100,00%	1
MGD-00002	Fabricante Public	PCR	Bragança	Mogadourc	2	100,00%	0
MGL-00005	Fabricante Public	PCN	Viseu	Mangualde	2	100,00%	1
MGL-00009	Fabricante Public	PCSR	Viseu	Mangualde	4	99,95%	2
MGL-90003	Fabricante Public	PCN	Viseu	Mangualde	3	99,97%	2
MGR-00003	Fabricante Public	PCR	Leiria	Marinha Gr	4	99,92%	1
MGR-00004	Fabricante Public	PCSR	Leiria	Marinha Gr	8	99,97%	0
MGR-90001	Fabricante Public	PCN	Leiria	Marinha Gr	3	100,00%	0
MLD-00015	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Mealhada	1	99,94%	0
MLD-90002	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Mealhada	4	99,43%	4

MLG-00002	Fabricante Public	PCN	Viana do C Melgaço	7	99,91%	2
MLG-00004	Fabricante Public	PCN	Viana do C Melgaço	2	99,81%	4
MLG-90001	Fabricante Public	PCN	Viana do C Melgaço	3	100,00%	0
MMV-00004	Fabricante Public	PCN	Coimbra Montemor-	5	99,83%	5
MOBI-ACH-00001	Fabricante Private	PCN	Setúbal Alcochete	1	100,00%	1
MOBI-ACH-00002	Fabricante Private	PCN	Setúbal Alcochete	1	99,99%	1
MOBI-ALQ-00001	Fabricante Private	PCN	Lisboa Alenquer	1	100,00%	1
MOBI-ALR-00001	Fabricante Private	PCN	Santarém Almeirim	1	99,83%	1
MOBI-AMD-00008	Fabricante Private	PCN	Lisboa Amadora	1	99,92%	1
MOBI-BRG-00006	Fabricante Private	PCN	Braga Esposende	1	100,00%	0
CBR-00109	Fabricante Public	PCN	Coimbra Coimbra	1	99,98%	0
MOBI-CSC-00011	Fabricante Private	PCN	Lisboa Cascais	1	99,96%	1
MOBI-CSC-00039	Fabricante Private	PCN	Lisboa Cascais	1	100,00%	0
GDL-00019	Fabricante Public	PCN	Setúbal Grândola	3	99,98%	0
GDL-00020	Fabricante Public	PCN	Setúbal Grândola	1	99,98%	0
GDL-00021	Fabricante Public	PCN	Setúbal Grândola	1	99,98%	0
GDL-00022	Fabricante Public	PCN	Setúbal Grândola	2	99,98%	0
MOBI-GDM-00006	Fabricante Private	PCN	Porto Gondomar	3	99,91%	3
MOBI-ILH-00001	Fabricante Private	PCN	Aveiro Ílhavo	1	99,84%	1
LLE-00212	Fabricante Public	PCN	Faro Quarteira	2	99,91%	2
LLE-00213	Fabricante Public	PCN	Faro Quarteira	1	99,98%	0
LLE-00214	Fabricante Public	PCN	Faro Quarteira	1	99,87%	1
MOBI-LRA-00002	Fabricante Private	PCN	Leiria Leiria	1	99,85%	1
MOBI-LRA-00003	Fabricante Private	PCN	Leiria Leiria	1	99,85%	1
LRS-00123	Fabricante Public	PCN	Lisboa Loures	1	99,98%	0
LSB-00793	Fabricante Public	PCN	Lisboa Lisboa	3	99,99%	2
LSB-00792	Fabricante Public	PCN	Lisboa Lisboa	1	99,98%	0
LSB-00791	Fabricante Public	PCSR	Lisboa Lisboa	1	99,98%	0
MOBI-LSD-00001	Fabricante Private	PCN	Porto Lousada	1	99,83%	1
MOBI-MFR-00011	Fabricante Private	PCN	Lisboa Mafra	2	99,83%	2
MOBI-OER-00021	Fabricante Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	100,00%	1
MOBI-OER-00024	Fabricante Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	99,83%	1
MOBI-OER-00034	Fabricante Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	99,42%	1
MOBI-OER-00069	Fabricante Private	PCN	Lisboa Oeiras	1	99,84%	1
MOBI-PDL-00001	Fabricante Private	PCN	Azores Ponta Delg	1	99,77%	1
MOBI-PRT-00016	Fabricante Private	PCN	Porto Porto	1	100,00%	1
MOBI-PRT-00017	Fabricante Private	PCN	Porto Porto	2	99,87%	2
MOBI-PRT-00019	Fabricante Private	PCN	Porto Porto	2	99,91%	2
MOBI-PRT-00020	Fabricante Private	PCN	Porto Porto	1	99,69%	1
MOBI-PRT-00023	Fabricante Private	PCN	Porto Porto	1	99,85%	1
MOBI-PRT-00024	Fabricante Private	PCN	Porto Porto	1	99,37%	0
MOBI-SMG-00003	Fabricante Private	PCN	Santarém Salvaterra	1	99,95%	1
MOBI-SNT-00008	Fabricante Private	PCN	Lisboa Sintra	1	100,00%	1
MOBI-STR-00002	Fabricante Private	PCN	Santarém Santarém	1	99,85%	1
MOBI-SXL-00010	Fabricante Private	PCN	Setúbal Seixal	1	99,85%	1
MOBI-VNG-00011	Fabricante Private	PCN	Porto Vila Nova c	1	99,88%	1
MRA-90001	Fabricante Public	PCN	Beja Moura	11	99,98%	0
MRS-00003	Fabricante Public	PCN	Aveiro Murtosa	1	99,89%	0

MRV-00002	Fabricante Public	PCN	Portalegre	Marvão	1	100,00%	0
MTA-00012	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Moita	3	99,86%	3
MTA-00016	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Moita	1	99,97%	0
MTG-00002	Fabricante Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
MTG-00003	Fabricante Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
MTG-00004	Fabricante Public	PCN	Guarda	Manteigas	1	100,00%	0
MTL-90001	Fabricante Public	PCN	Beja	Mértola	5	99,88%	1
MTS-00011	Fabricante Public	PCR	Porto	Matosinho	6	99,98%	1
MTS-00028	Fabricante Public	PCN	Porto	Matosinho	3	100,00%	2
MTS-00043	Fabricante Public	PCSR	Porto	Matosinho	23	99,99%	4
MTS-00046	Fabricante Public	PCSR	Porto	Matosinho	2	100,00%	1
MTS-00168	Fabricante Public	PCN	Porto	Matosinho	4	99,79%	1
MTS-00169	Fabricante Public	PCN	Porto	Matosinho	1	99,98%	0
MTS-00119	Fabricante Public	PCN	Porto	Matosinho	5	99,97%	3
MTS-00128	Fabricante Public	PCN	Porto	Matosinho	2	99,80%	1
MTS-00130	Fabricante Public	PCN	Porto	Matosinho	4	99,99%	2
MTS-00164	Fabricante Public	PCSR	Porto	Matosinho	1	99,89%	1
MUR-90001	Fabricante Public	PCN	Vila Real	Murça	7	99,91%	1
NZR-00007	Fabricante Public	PCN	Leiria	Nazaré	5	99,96%	0
NZR-00008	Fabricante Public	PCN	Leiria	Nazaré	3	99,89%	1
NZR-00009	Fabricante Public	PCN	Leiria	Nazaré	4	99,89%	2
NZR-00010	Fabricante Public	PCN	Leiria	Nazaré	2	99,79%	2
NZR-00011	Fabricante Public	PCN	Leiria	Nazaré	10	99,83%	5
NZR-00012	Fabricante Public	PCN	Leiria	Nazaré	6	99,68%	4
NZR-00013	Fabricante Public	PCN	Leiria	Nazaré	4	100,00%	1
NZR-00014	Fabricante Public	PCN	Leiria	Nazaré	14	99,71%	7
NZR-00015	Fabricante Public	PCR	Leiria	Nazaré	1	100,00%	0
NZR-00016	Fabricante Public	PCR	Leiria	Nazaré	5	100,00%	0
NZR-00017	Fabricante Public	PCR	Leiria	Nazaré	9	99,24%	0
NZR-00018	Fabricante Public	PCR	Leiria	Nazaré	11	99,74%	1
NZR-00019	Fabricante Public	PCSR	Leiria	Nazaré	6	99,99%	1
NZR-00030	Fabricante Public	PCN	Leiria	Nazaré	1	99,81%	1
OAZ-00005	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Oliveira de	4	99,99%	1
OAZ-00006	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	Oliveira de	14	99,78%	3
OBD-00006	Fabricante Public	PCR	Leiria	Óbidos	3	99,92%	3
OBR-00004	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Oliveira do	7	99,98%	2
OBR-00005	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Oliveira do	1	100,00%	0
ODM-00012	Fabricante Public	PCN	Beja	Odemira	2	99,20%	0
ODM-90001	Fabricante Public	PCN	Beja	Odemira	13	99,93%	1
ODV-00005	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Odivelas	33	99,87%	5
OER-00015	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	2	99,99%	1
OER-00016	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	99,99%	1
OER-00123	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	22	99,90%	0
OER-00124	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	30	99,99%	3
OER-00129	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Sintra	14	99,92%	5
OER-00136	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Oeiras	9	99,99%	3
OER-00172	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	4	99,87%	4
OER-00175	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Oeiras	1	99,99%	1

OHP-00009	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Oliveira do	2	100,00%	1
OHP-90002	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Oliveira do	1	100,00%	0
OLH-90002	Fabricante Public	PCN	Faro	Olhão	15	49,11%	12
ORM-00003	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Ourém	41	99,97%	4
ORM-00012	Fabricante Public	PCN	Santarém	Ourém	3	100,00%	0
ORM-00017	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Ourém	10	99,88%	2
ORM-00019	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Ourém	2	99,95%	0
OVR-00005	Fabricante Public	PCR	Aveiro	Ovar	10	99,72%	4
OVR-00006	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Ovar	7	99,25%	7
OVR-90001	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Ovar	19	99,73%	4
PBL-00012	Fabricante Public	PCSR	Leiria	Pombal	14	100,00%	0
PBL-00015	Fabricante Public	PCR	Leiria	Pombal	6	99,87%	2
PDL-00011	Fabricante Public	PCSR	Azores	Ponta Delg	7	99,99%	0
PFR-00011	Fabricante Public	PCN	Porto	Paços de F	1	99,87%	1
PLM-00005	Fabricante Public	PCR	Setúbal	Palmela	5	99,75%	7
PLM-00026	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Palmela	3	100,00%	1
PLM-00029	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Palmela	4	100,00%	2
PLM-00030	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Palmela	2	99,78%	3
PMS-00007	Fabricante Public	PCSR	Porto	Porto	7	99,85%	3
PNC-00002	Fabricante Public	PCN	Castelo Br:	Penamaco	2	99,99%	2
PNC-90001	Fabricante Public	PCN	Castelo Br:	Penamaco	6	100,00%	2
PND-00002	Fabricante Public	PCN	Viseu	Penedono	1	99,89%	1
PNF-00011	Fabricante Public	PCUR	Porto	Penafiel	26	99,95%	4
PNF-00012	Fabricante Public	PCUR	Porto	Penafiel	13	99,98%	4
PNF-00014	Fabricante Public	PCSR	Porto	Penafiel	28	99,97%	9
PNF-00015	Fabricante Public	PCSR	Porto	Penafiel	16	99,90%	10
PNF-00020	Fabricante Public	PCSR	Porto	Penafiel	5	100,00%	0
PNF-00021	Fabricante Public	PCSR	Porto	Penafiel	2	100,00%	3
PNH-90001	Fabricante Public	PCN	Guarda	Pinhel	1	100,00%	0
PNI-00010	Fabricante Public	PCN	Leiria	Peniche	1	99,94%	1
PNI-00011	Fabricante Public	PCN	Leiria	Peniche	2	99,98%	4
PNI-00012	Fabricante Public	PCSR	Leiria	Peniche	5	99,99%	1
PNL-00002	Fabricante Public	PCR	Coimbra	Penela	5	99,95%	3
PNV-00002	Fabricante Public	PCN	Castelo Br:	Proença-a-	4	99,99%	1
PNV-90001	Fabricante Public	PCN	Castelo Br:	Proença-a-	5	99,98%	0
PPS-90001	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Pampilhos	2	99,96%	2
PRD-00009	Fabricante Public	PCSR	Porto	Paredes	8	99,95%	3
PRD-00014	Fabricante Public	PCSR	Porto	Paredes	31	99,76%	0
PRS-90001	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Poiares	4	99,97%	4
PRT-00034	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00038	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	4	100,00%	1
PRT-00040	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	6	100,00%	0
PRT-00041	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	5	99,99%	1
PRT-00042	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	2	100,00%	1
PRT-00043	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	6	99,95%	1
PRT-00044	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	5	100,00%	2
PRT-00045	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	5	99,95%	2
PRT-00046	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	11	100,00%	0

PRT-00074	Fabricante Public	PCR	Porto	Porto	7	99,99%	4
PRT-00075	Fabricante Public	PCR	Porto	Porto	3	99,90%	2
PRT-00076	Fabricante Public	PCR	Porto	Porto	15	99,94%	1
PRT-00077	Fabricante Public	PCR	Porto	Porto	12	99,94%	4
PRT-00078	Fabricante Public	PCR	Porto	Porto	10	99,92%	4
PRT-00079	Fabricante Public	PCR	Porto	Porto	5	99,92%	2
PRT-00084	Fabricante Public	PCR	Porto	Porto	8	99,58%	4
PRT-00089	Fabricante Public	PCR	Porto	Porto	6	99,99%	2
PRT-00090	Fabricante Public	PCR	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00095	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	1	99,99%	1
PRT-00176	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	1	100,00%	0
PRT-00177	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	1	100,00%	0
PRT-00178	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00179	Fabricante Public	PCSR	Porto	Porto	4	100,00%	0
PRT-00197	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	2	100,00%	0
PRT-00212	Fabricante Public	PCSR	Porto	Porto	3	99,94%	3
PRT-00214	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	3	100,00%	0
PRT-00222	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	1	99,85%	1
PRT-00223	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	1	99,78%	1
PRT-00224	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	1	99,85%	1
PRT-90086	Fabricante Public	PCN	Porto	Porto	30	99,87%	7
PSR-00010	Fabricante Public	PCN	Portalegre	Ponte de S	3	99,86%	3
PSR-90001	Fabricante Public	PCN	Portalegre	Ponte de S	10	99,99%	2
PTG-00014	Fabricante Public	PCSR	Portalegre	Portalegre	6	99,89%	5
PTG-00019	Fabricante Public	PCN	Portalegre	Portalegre	1	99,87%	1
PTG-90002	Fabricante Public	PCN	Portalegre	Portalegre	8	99,86%	0
PTG-90004	Fabricante Public	PCN	Portalegre	Portalegre	2	99,94%	1
PTL-00011	Fabricante Public	PCSR	Viana do C	Ponte de Li	9	99,98%	2
PTL-00015	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Ponte de Li	3	99,83%	2
PTM-00006	Fabricante Public	PCN	Faro	Portimão	1	100,00%	0
PTM-00012	Fabricante Public	PCN	Faro	Portimão	2	99,99%	3
PTM-00013	Fabricante Public	PCN	Faro	Portimão	1	100,00%	0
PTM-00016	Fabricante Public	PCN	Faro	Portimão	1	99,68%	1
PTM-00017	Fabricante Public	PCN	Faro	Portimão	3	99,73%	2
PTM-00031	Fabricante Public	PCR	Faro	Portimão	17	99,89%	7
PTM-00032	Fabricante Public	PCN	Faro	Portimão	5	100,00%	1
PTM-00033	Fabricante Public	PCN	Faro	Portimão	19	99,67%	1
PTM-00034	Fabricante Public	PCN	Faro	Portimão	12	99,98%	1
PVL-00006	Fabricante Public	PCN	Braga	Póvoa de L	4	99,74%	6
PVL-90001	Fabricante Public	PCN	Braga	Póvoa de L	12	99,93%	3
PVZ-00005	Fabricante Public	PCN	Porto	Póvoa de V	1	100,00%	0
PVZ-00006	Fabricante Public	PCN	Porto	Póvoa de V	1	100,00%	0
PVZ-00016	Fabricante Public	PCSR	Porto	Póvoa de V	40	99,90%	4
PVZ-00020	Fabricante Public	PCN	Porto	Póvoa de V	2	99,99%	1
PVZ-00034	Fabricante Public	PCN	Porto	Póvoa de V	4	99,97%	2
PVZ-00038	Fabricante Public	PCN	Porto	Póvoa de V	2	100,00%	2
RDD-00002	Fabricante Public	PCN	Évora	Redondo	1	99,84%	1
79BV-STB-00011	Fabricante Private	PCN	Setúbal	Setúbal	1	100,00%	1

RMR-00003	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Rio Maior	3	100,00%	0
RMR-00010	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Rio Maior	2	100,00%	0
RSD-00002	Fabricante Public	PCN	Viseu	Resende	1	99,83%	2
RSD-90001	Fabricante Public	PCN	Viseu	Resente	8	99,77%	4
SAT-90001	Fabricante Public	PCN	Viseu	Sátão	9	99,71%	7
SBG-00007	Fabricante Public	PCN	Guarda	Sabugal	2	99,98%	1
SEI-00004	Fabricante Public	PCN	Guarda	Seia	4	99,81%	2
SJM-00010	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	São João d.	9	99,98%	3
SJP-00002	Fabricante Public	PCN	Viseu	São João d.	7	100,00%	4
SJP-00003	Fabricante Public	PCN	Viseu	São João d.	1	99,94%	0
SJP-90001	Fabricante Public	PCN	Viseu	São João d.	7	99,88%	4
SLV-00003	Fabricante Public	PCN	Faro	Silves	3	99,95%	1
SLV-00004	Fabricante Public	PCN	Faro	Silves	3	99,86%	2
SLV-00009	Fabricante Public	PCN	Faro	Silves	2	79,71%	2
SMA-90001	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sobral de N	42	99,81%	6
SMG-00007	Fabricante Public	PCN	Santarém	Salvaterra	3	100,00%	2
SMG-00008	Fabricante Public	PCN	Santarém	Salvaterra	3	99,99%	0
SMG-00009	Fabricante Public	PCN	Santarém	Salvaterra	1	96,71%	1
SNS-00004	Fabricante Public	PCR	Setúbal	Sines	4	99,91%	0
SNS-00008	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Sines	6	100,00%	3
SNS-00015	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Sines	7	100,00%	0
SNT-00017	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	4	99,94%	2
SNT-00018	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	2	99,76%	2
SNT-00023	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	1	99,98%	1
SNT-00027	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	3	100,00%	0
SNT-00055	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Sintra	6	99,60%	1
SNT-00076	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Sintra	10	100,00%	5
SNT-00079	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Sintra	10	99,99%	3
SNT-00080	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Sintra	7	100,00%	1
SNT-00082	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Sintra	5	100,00%	1
SNT-00110	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	9	99,65%	1
SNT-00111	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	5	99,63%	2
SNT-00112	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Sintra	7	99,54%	2
SNT-00115	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	2	100,00%	1
SNT-00116	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	2	100,00%	0
SNT-00119	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	8	99,56%	1
SNT-00124	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	1	100,00%	0
SNT-00140	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Sintra	5	100,00%	0
SNT-90006	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	3	100,00%	0
SNT-90008	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	8	100,00%	0
SNT-90021	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Sintra	36	99,92%	3
SPS-00004	Fabricante Public	PCN	Viseu	São Pedro	1	100,00%	1
SRD-00002	Fabricante Public	PCN	Santarém	Sardoal	4	99,99%	2
SRD-90001	Fabricante Public	PCN	Santarém	Sardoal	2	99,98%	3
SRN-00002	Fabricante Public	PCN	Viseu	Sernancelf	1	99,99%	3
SRP-00002	Fabricante Public	PCN	Beja	Serpa	5	99,99%	2
SSB-00006	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Sesimbra	7	99,96%	4
SSB-00014	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Sesimbra	5	99,96%	2

SSB-90001	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Sesimbra	8	99,82%	3
STB-00020	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	7	100,00%	0
STB-00021	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	6	100,00%	0
STB-00049	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	4	100,00%	5
STB-00050	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	1	100,00%	0
STB-00065	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	5	99,90%	1
STB-00066	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	1	100,00%	0
STB-00075	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	3	99,91%	1
STB-80007	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	7	99,94%	7
STB-90002	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	3	100,00%	0
STB-90006	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	18	99,96%	2
STB-90007	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	6	100,00%	4
STB-90011	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Setúbal	31	100,00%	2
STC-00015	Fabricante Public	PCN	Setúbal	Santiago d	1	99,96%	1
SNT-00105	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Sintra	4	100,00%	0
STR-00018	Fabricante Public	PCR	Santarém	Santarém	35	99,96%	12
STR-00019	Fabricante Public	PCUR	Santarém	Santarém	53	99,95%	14
STR-00022	Fabricante Public	PCUR	Santarém	Santarém	27	100,00%	8
STR-00024	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Santarém	39	99,89%	9
STR-00051	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Santarém	1	100,00%	0
STR-90003	Fabricante Public	PCN	Santarém	Santarém	1	100,00%	1
STR-90007	Fabricante Public	PCN	Santarém	Santarém	12	100,00%	0
STS-00011	Fabricante Public	PCSR	Porto	Santo Tirsc	14	99,76%	8
SVV-90001	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Sever do Vi	9	99,90%	4
SXL-00002	Fabricante Public	PCR	Setúbal	Seixal	9	99,65%	9
SXL-00016	Fabricante Public	PCUR	Setúbal	Amora	21	99,98%	4
SXL-00017	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Amora	10	99,93%	6
SXL-00037	Fabricante Public	PCSR	Setúbal	Seixal	16	99,99%	0
TBC-00003	Fabricante Public	PCN	Viseu	Tabuaço	2	100,00%	0
TBR-00002	Fabricante Public	PCN	Braga	Terras de B	3	99,99%	0
TBU-00005	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Tábua	4	99,98%	1
TBU-00006	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Tábua	3	99,94%	3
TBU-00007	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Tábua	1	100,00%	1
TBU-90002	Fabricante Public	PCN	Coimbra	Tábua	5	99,86%	2
TCS-90001	Fabricante Public	PCN	Guarda	Trancoso	7	99,46%	4
TMR-00010	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Sintra	44	99,93%	2
TMR-00032	Fabricante Public	PCN	Santarém	Tomar	3	99,78%	2
TMR-00033	Fabricante Public	PCN	Santarém	Tomar	2	99,98%	2
TMR-00039	Fabricante Public	PCN	Santarém	Tomar	1	99,99%	0
TMR-00040	Fabricante Public	PCN	Santarém	Tomar	1	99,90%	1
TMR-00041	Fabricante Public	PCN	Santarém	Tomar	1	99,90%	1
TNV-00006	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Torres Nov	12	99,87%	6
TNV-00011	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Torres Nov	4	100,00%	0
TNV-00013	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Torres Nov	1	100,00%	2
TNV-00014	Fabricante Public	PCN	Santarém	Torres Nov	1	99,99%	0
TNV-00015	Fabricante Public	PCN	Santarém	Torres Nov	2	100,00%	1
TNV-00020	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Torres Nov	6	36,07%	3
TRF-00011	Fabricante Public	PCSR	Porto	Trofa	2	100,00%	0

TVD-00012	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Lourinhã	21	99,83%	1
TVD-00013	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Torres Ved	8	99,86%	4
TVD-00022	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Torres Ved	19	99,96%	3
TVD-90001	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Torres Ved	13	99,60%	4
TVD-90003	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Torres Ved	60	99,94%	3
TVD-90004	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Torres Ved	16	96,96%	1
TVR-00003	Fabricante Public	PCN	Faro	Tavira	1	100,00%	0
TVR-00007	Fabricante Public	PCN	Faro	Tavira	1	100,00%	0
TVR-00008	Fabricante Public	PCN	Faro	Tavira	2	99,90%	1
TVR-00009	Fabricante Public	PCN	Faro	Tavira	1	99,96%	1
TVR-00017	Fabricante Public	PCN	Faro	Tavira	8	100,00%	2
TVR-00018	Fabricante Public	PCN	Faro	Tavira	1	95,07%	1
TVR-90001	Fabricante Public	PCN	Faro	Tavira	3	100,00%	0
TVR-90005	Fabricante Public	PCN	Faro	Tavira	15	99,61%	8
VBP-00004	Fabricante Public	PCN	Faro	Vila do Bisj	1	99,97%	0
VBP-00005	Fabricante Public	PCN	Faro	Vila do Bisj	1	99,87%	2
VCD-00009	Fabricante Public	PCSR	Porto	Vila do Cor	5	99,97%	1
VCD-00010	Fabricante Public	PCSR	Porto	Vila do Cor	10	99,97%	2
VCD-00024	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	4	99,99%	2
VCD-00025	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	4	99,86%	0
VCD-00026	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	3	99,83%	4
VCD-00027	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	6	99,76%	2
VCD-00028	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	1	44,80%	0
VCD-00029	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	3	99,74%	2
VCD-00030	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	2	32,80%	2
VCD-00031	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	4	99,82%	2
VCD-00032	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	2	99,99%	1
VCD-00033	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	2	99,79%	0
VCD-90004	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila do Cor	6	99,99%	1
VCT-00011	Fabricante Public	PCR	Viana do C	Viana do C	6	99,90%	3
VCT-00028	Fabricante Public	PCSR	Viana do C	Viana do C	12	99,93%	4
VCT-00031	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Viana do C	11	99,92%	5
VCT-00035	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Viana do C	5	99,89%	1
VCT-00036	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Viana do C	1	99,99%	1
VCT-00037	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Viana do C	2	99,92%	2
VCT-90001	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Viana do C	3	100,00%	0
VCT-90008	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Viana do C	6	100,00%	0
VFC-00004	Fabricante Public	PCN	Azores	Vila Franca	1	100,00%	0
VFL-00002	Fabricante Public	PCR	Bragança	Vila Flor	2	100,00%	0
VFR-00015	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	Santa Mari	3	100,00%	0
VFR-00016	Fabricante Public	PCSR	Aveiro	Santa Mari	6	99,95%	3
VFR-90002	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Santa Mari	11	99,95%	3
VFX-00022	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Vila Franca	16	99,90%	6
VFX-00026	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Vila Franca	2	99,91%	2
VFX-00028	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Arruda dos	5	99,98%	1
VFX-00029	Fabricante Public	PCSR	Santarém	Benavente	8	99,77%	7
VFX-00033	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Vila Franca	14	98,23%	2
VFX-00034	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Vila Franca	16	100,00%	6

VFX-00035	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Vila Franca	6	100,00%	1
VFX-00039	Fabricante Public	PCN	Lisboa	Vila Franca	3	99,99%	3
VFX-00040	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Vila Franca	2	100,00%	0
VGS-90001	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Vagos	4	99,79%	5
VIS-00004	Fabricante Public	PCN	Viseu	Viseu	2	100,00%	0
VIS-00057	Fabricante Public	PCN	Viseu	Viseu	3	99,92%	5
VIS-00081	Fabricante Public	PCN	Viseu	Nelas	8	99,87%	5
VIS-00082	Fabricante Public	PCN	Viseu	Viseu	1	99,97%	1
VIS-90035	Fabricante Public	PCN	Viseu	Viseu	14	99,62%	3
VIS-90036	Fabricante Public	PCN	Viseu	Viseu	7	99,98%	0
VIZ-00002	Fabricante Public	PCR	Porto	Vizela	8	99,97%	3
VIZ-00009	Fabricante Public	PCSR	Porto	Vizela	2	100,00%	1
VLC-90002	Fabricante Public	PCN	Aveiro	Vale de Ca	3	99,89%	2
VLG-90001	Fabricante Public	PCN	Guarda	Vila Nova c	4	98,48%	1
VLG-90002	Fabricante Public	PCN	Guarda	Vila Nova c	11	99,80%	3
VLG-00019	Fabricante Public	PCSR	Porto	Valongo	7	99,99%	1
VLG-00021	Fabricante Public	PCSR	Porto	Valongo	9	100,00%	1
VLG-00028	Fabricante Public	PCSR	Porto	Valongo	7	99,94%	2
VLG-90001	Fabricante Public	PCN	Porto	Valongo	21	99,52%	13
VLN-00001	Fabricante Public	PCR	Viana do C	Valença	11	99,88%	4
VLN-00004	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Valença	10	99,93%	5
VLR-90001	Fabricante Public	PCN	Castelo Br	Vila de Rei	10	99,69%	4
VMS-00002	Fabricante Public	PCR	Bragança	Vimioso	4	99,97%	3
VMS-90001	Fabricante Public	PCN	Bragança	Vimioso	2	100,00%	1
VNC-00005	Fabricante Public	PCSR	Viana do C	Vila Nova c	8	100,00%	0
VNC-00006	Fabricante Public	PCN	Viana do C	Vila Nova c	1	99,98%	1
VND-00008	Fabricante Public	PCUR	Évora	Vendas No	15	99,87%	7
VND-00009	Fabricante Public	PCUR	Évora	Vendas No	13	99,77%	6
VND-00010	Fabricante Public	PCSR	Évora	Vendas No	11	99,99%	4
VND-00011	Fabricante Public	PCSR	Évora	Vendas No	6	99,93%	3
VNF-00025	Fabricante Public	PCSR	Braga	Vila Nova c	15	99,95%	5
VNF-00039	Fabricante Public	PCN	Braga	Vila Nova c	2	99,83%	3
VNG-00017	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	8	99,57%	5
VNG-00018	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	6	100,00%	3
VNG-00033	Fabricante Public	PCR	Porto	Vila Nova c	11	99,81%	8
VNG-00039	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	8	100,00%	2
VNG-00066	Fabricante Public	PCUR	Porto	Vila Nova c	24	99,52%	7
VNG-00067	Fabricante Public	PCUR	Porto	Vila Nova c	30	99,89%	7
VNG-00068	Fabricante Public	PCSR	Lisboa	Cacém	16	99,93%	7
VNG-00072	Fabricante Public	PCSR	Porto	Vila Nova c	10	100,00%	0
VNG-00073	Fabricante Public	PCSR	Porto	Vila Nova c	10	99,95%	4
VNG-00092	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	4	100,00%	1
VNG-00093	Fabricante Public	PCSR	Porto	Vila Nova c	4	99,98%	1
VNG-00112	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	6	99,99%	3
VNG-00124	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	2	99,85%	6
VNG-80012	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	11	99,99%	1
VNG-90003	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	47	99,97%	6
VNG-90006	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	7	99,99%	0

VNG-90011	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	15	99,75%	4
VNG-90013	Fabricante Public	PCN	Porto	Vila Nova c	31	100,00%	2
VNP-00003	Fabricante Public	PCN	Viseu	Vila Nova c	3	99,62%	2
VNP-90001	Fabricante Public	PCN	Viseu	Vila Nova c	4	99,99%	1
VPA-90001	Fabricante Public	PCN	Vila Real	Vila Pouca	11	99,64%	4
VRL-00007	Fabricante Public	PCR	Vila Real	Vila Real	27	99,83%	3
VRL-00013	Fabricante Public	PCSR	Vila Real	Vila Real	6	99,99%	0
VRL-00026	Fabricante Public	PCSR	Vila Real	Vila Real	3	100,00%	1
VRL-00032	Fabricante Public	PCSR	Vila Real	Vila Real	3	100,00%	0
VRL-90004	Fabricante Public	PCN	Vila Real	Vila Real	7	99,84%	8
VRM-90001	Fabricante Public	PCN	Braga	Vieira do M	1	100,00%	1
VRS-00004	Fabricante Public	PCSR	Faro	Vila Real de	7	100,00%	0
VRS-90001	Fabricante Public	PCN	Faro	Vila Real de	63	99,88%	3
VVD-00012	Fabricante Public	PCSR	Braga	Vila Verde	5	99,99%	0
VVD-00013	Fabricante Public	PCN	Braga	Vila Verde	3	99,91%	3
VVR-90001	Fabricante Public	PCN	Castelo Br	Vila Velha d	6	99,85%	2