

6/11/2018

## Transportes Urbanos de Passageiros O caso de Braga

Os TUB – Transportes Urbanos de Braga sofreram uma profunda alteração nos últimos quatro anos com resultados positivos e significativos no rendimento da empresa e no serviço prestado.



### O Caso de Braga

Em fins de 2013, Braga fixou a meta de duplicar o número de passageiros transportados pelos TUB até 2025.

À semelhança dos transportadores públicos rodoviários das outras cidades portuguesas os TUB estavam a perder passageiros há dez anos e a crise internacional com a intervenção da Troika constituía um constrangimento adicional.

Com capitais próprios negativos, resultados líquidos negativos em 2013, uma frota 16 anos de idade média e instalações obsoletas, financiava-se a 7,5% na banca.

Como empresa municipal é obrigada a ter mais de 50% de receitas próprias e três anos consecutivos de resultados líquidos negativos implica a sua dissolução.

### O build-up dos Transportes Urbanos de Braga de 2013 a 2017

Em quatro anos os TUB tornaram-se uma referência no setor porque até ao fim de 2017:

- O número de clientes aumentou 14%;
- Não só não aumentou tarifários como reduziu alguns títulos;

- As vendas aumentaram 10%;
- Receitas próprias ascendiam a 60%;
- Passou a ter capitais próprios positivos;
- Financia-se na banca a 1,2%.

Foi a única empresa de transportes rodoviários urbanos, em Portugal, a aumentar durante quatro anos consecutivos o número de passageiros transportados. No ano em curso de 2018 o número de passageiros transportados continua a crescer, vai receber os primeiros dos 31 autocarros elétricos adjudicados à CaetanoBus, tem concluído o Estudo Prévio do PMO – Parque de Material e Oficinas e já tem instalado o IOC – Intelligent Operation Center da IBM que visa oferecer internet a bordo, telemetria dos autocarros e Sistema de Ajuda à Exploração, entre outras funcionalidades.

### **O processo**

Os TUB passaram a estar focados no serviço ao cliente, na melhoria contínua e no trabalho em equipa.

Todo o sistema de gestão foi orientado para lidar com a complexidade da gestão e a liderança orientada para gerir o processo de mudança e a inovação.

A comunicação interna e externa foi fortemente incrementada com reuniões de coordenação, sessões de team building, jornal interno, “Pequeno almoços com...” dinamização das redes sociais e forte presença na comunicação social regional e especializada.

A nova visão da mobilidade em Braga que foi anunciada na Semana Europeia da Mobilidade em 2014, fomenta a complementaridade dos diferentes modos, a prioridade aos modos ativos e ao transporte coletivo assim como a criação de interfaces com o transporte individual nas entradas da cidade.

Na zona densa da cidade será construída uma rede regrente de transportes com recurso ao BRT – Bus Rapid Transit numa extensão de 15 quilómetros, valorizando as pré-existências e modernizando a memória coletiva.

O objetivo é reduzir a poluição, a sinistralidade e melhorar a qualidade de vida dos utilizadores da cidade sabendo que é a mais poluída do país depois de Lisboa e Porto.

### **Engenharia de equipamentos e manutenção**

A gestão da manutenção passou a ser assistida por computador, otimizando a sua atividade, com impacto na disponibilidade da frota, na redução do consumo de combustível, na redução de emissões de gases tóxicos e opacos, na diminuição radical das emissões de enxofre e azoto, pelo recurso a óleos sintéticos.

Os autocarros passam a apresentar-se lavados, limpos e sem os assentos de passageiros degradados.

Apostando no conhecimento fazem-se protocolos com a Universidade Católica, a Universidade do Minho e o Instituto Politécnico do Cávado e do Ave.

Os colaboradores são incentivados a retomar hábitos de estudo e como resposta há nove dissertações de mestrado concluídas e iniciados doutoramentos em três domínios chave da atividade da empresa. Os TUB certificaram-se em ID&I, Investigação, Desenvolvimento e Inovação.

Como parceiros do FICIS, Fórum Internacional da Comunidades Inteligentes e Sustentáveis, os TUB tiveram contacto com atores globais e regionais aportando novas ideias.

## Operação

Nestes quatro anos, além de sistemáticas pequenas melhorias da oferta e novas linhas, merece destaque o serviço entre o centro da cidade, a central de camionagem e a estação da CP sete dias por semana com uma frequência de dez minutos.

Foram criados serviços especiais, de ligação de parque periféricos à cidade em ocasiões festivas.

A entrada dos autocarros até à porta do hospital foi uma das primeiras ações com grande impacto social.

O circuito turístico, cruzando as zonas pedonais do centro histórico, demonstrou que os transportes públicos podem conviver com os peões.

Foram admitidos 65 motoristas e reduzida a sinistralidade em mais de 35%.

## Comercial

De seis pontos de venda de títulos de transporte em 2013, passou para 85 em 2017 e introduziu o pagamento de passes por multibanco.

Foram eliminadas as restrições horárias nos passes de estudantes e dos reformados e introduzida a possibilidade de transbordo.

Foi realizada formação nas escolas a mais de três mil jovens por ano para a preferência na utilização de modos ativos e dos transportes públicos.

Atenta à vida cultural da cidade, os TUB passam a integrar-se, promover e participar ativamente nas celebrações da cidade com imagens de arte efémera no exterior dos autocarros, apresentadas regularmente ao longo do ano, relevando a sua genuinidade e cultura.

A aposta no transporte não regular para dar resposta a necessidades ocasionais foi bem-sucedida, influenciando os resultados operacionais que atingiram 60% de receitas próprias.

## Renovação da frota – autocarros elétricos

Com uma frota obsoleta era urgente o investimento na sua renovação.

A aquisição de 44 autocarros usados retiraram stress aos TUB, permitindo-lhe prosseguir a sua missão.

O aviso do POSEUR para apoio à renovação da frota encerrou a 17 de março de 2017. O projeto dos TUB visa o serviço desde a estação da CP e atravessa o Pólo de Gualtar da Universidade do Minho até um interface TC/TC a norte deste, servindo de forma conveniente

os 15 mil utilizadores do campus.

Paralelamente foi lançado um concurso para aquisição de 31 autocarros elétricos que foram adjudicados à CaetanoBus. O primeiro autocarro elétrico chegará em maio.

Foram adquiridos 75 autocarros, 31 dos quais elétricos.

Os 31 autocarros elétricos, preparados para o futuro BRT, têm motorização e eletrónica da Siemens, sendo dotados de tecnologias da Indústria 4.0.

Além dos ganhos ambientais e de saúde, este autocarro tem um custo de manutenção 25% abaixo do custo de um a diesel novo e o consumo de energia é de dez euros a cada 100 quilómetros, muito abaixo dos 45 euros por 100 quilómetros do mesmo.

Braga foi a primeira cidade portuguesa a fazer a opção pela tração elétrica nos autocarros urbanos.

### **Parcerias tecnológicas**

Na sequência da aquisição dos autocarros elétricos foi celebrado um protocolo com a Siemens, líder mundial em tração elétrica em autocarros urbanos, que visa a concepção de um centro de competências em veículos de tração elétrica e projetos de inovação e investigação e provas de conceito em sistemas inteligentes de gestão da cidade.

Também com a área de inovação Bosch estão a ser realizados trabalhos com relevo para o desenvolvimento de sensores incorporados nos autocarros. Os TUB são o laboratório vivo para o desenvolvimento de sensores da Bosch que visam apoiar a condução, o consumo, a segurança e dar informação útil aos clientes.

### **PMO – Parque de Material e Oficinas**

Com um PMO obsoleto foi adquirido um terreno contíguo às atuais instalações passando a dispor da área necessária para o projeto da cidade.

O novo PMO é um objeto colocado na paisagem que reforça a imagem da cidade, afirmando-se como uma nova centralidade com forte identidade.

Batizado como Edifício Raul Mesnier, em honra do construtor do elevador do Bom Jesus do Monte, oferece à cidade uma praça com mais de cinco mil metros quadrados. O Edifício Raul Mesnier não será um espaço fechado, mas antes uma extensão da praça pública.

Ambientalmente exigente, a sua construção prevê a reutilização das águas das chuvas, para limpeza da frota e a instalação de sete mil metros quadrados de painéis fotovoltaicos, para alimentação dos autocarros elétricos.

Com inserção urbana delicada este PMO, que é o Centro de Operações e Mobilidade, tem capacidade para a logística de 150 autocarros, bikesharing, gestão do estacionamento de carros na cidade, autoridade de transportes e polícia afeta à mobilidade.

Nele será instalado o Centro de Gestão de Redes que corresponde ao cérebro da cidade digital, investimento determinante para o sucesso de uma smart city.

### **Tecnologias de Informação e Comunicação**

Os TUB – Transportes Urbanos de Braga que percorrem todo o concelho e são grandes utilizadores de várias tecnologias nas suas operações do quotidiano, foram incumbidos de integrar as TIC – Tecnologia de Informação e Comunicação, no universo municipal e na cidade.

Este centro receberá todos os dados de sensores e redes e, através de ferramentas de inteligência artificial, colocará à disposição dos serviços públicos, investidores e utilizadores da cidade, informação útil para as suas tomadas de decisão, contribuindo para a competitividade e qualidade de vida dos seus cidadãos.

Com o IOC – Intelligent Operation Center da IBM, podemos gerir os ambientes complexos da cidade. O IOC é um sistema de sistemas que não visa substituir qualquer infraestrutura física que realize a obtenção de dados, ou que simplesmente os possua, mas sim extrair estes dados, agregá-los, disponibilizá-los e otimizar as operações.

Nos TUB agiliza diversos processos internos e disponibiliza internet a bordo, telemetria e sistema de ajuda à exploração.

Braga dispõe de uma ferramenta que possibilita a integração e tratamento de informação da cidade que, além da mobilidade pode integrar o ambiente, iluminação, semaforização, serviços, comércio, cultura, desporto, equipamentos, etc.

Este manancial de informação, depois de tratado, estará também disponível em plataformas móveis.

## Financiamento

E onde nos financiar para a concretização dos projetos em curso?

Os Interfaces Park and Ride podem ser executados numa abordagem TOD – Transit Oriented Development, com recurso a investimento privado, o financiamento dos autocarros elétricos será 50% a fundo perdido e os outros 50% a menos de 1,2%, e o financiamento do PMO – Parque de Material e Oficinas será financiado a menos de 0,5%.

*por Batista da Costa*

**Por:**

**Fonte:**