

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

Edição 2013



Participante: Cia Ultragaz S.A. e Millenium

Categoria: Logística

Título

Veículo Urbano de Carga - VUC

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

Edição 2013

Participante: **Cia Ultragaz S.A. e Millenium**

Categoria: **Logística**

Título

Veículo Urbano de Carga - VUC

Autores:

- [1] **Guilherme de Simão Darezzo**
- [2] **Marco Antonio Camargo Barral**
- [3] **Robson Pinheiro Ferreira**
- [4] **Paulo Eduardo Zangrando Toneli**
- [5] **Maurício de Moraes Pahor**
- [6] **Diogo Malfi da Silva**

[1] Graduação em Engenharia Mecânico Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho – UNESP

[2] Graduação em Engenharia Química (Universidade Santa Cecília)

[3] Graduação em Direito (IMES)

[4] Graduação em Engenharia Agrícola (UNICAMP); especialização em Engenharia de Segurança do Trabalho (UNICAMP) e MBG em Gestão (FGV)

[5] Graduação em Engenharia Agrônômica, com ênfase em Economia (ESALQ – USP), especialização em Administração Industrial (Fundação Vanzolini – USP).

[6] Graduação I em Tecnologia da Mecatrônica (IMES - SP), Graduação II em Engenharia de Produção (ANHANGUERA – SP)

Abstract

This project was a pioneer on the development of a pump truck for of LPG bulk distribution. VUC, urban freight vehicles, has a capacity of 9m³, which fits in the mobility restrictions for cargo transportation in São Paulo. The project was developed through a partnership between the Ultragas who identified an opportunity to develop a new compatible vehicle to transport requirements along with the company Millenium Commerce Industrial Equipment Ltda, which was responsible for the design and assembly of this vehicle.

Resumo

Este projeto foi pioneiro no desenvolvimento de um auto tanque VUC, para a distribuição a granel de GLP, com capacidade de 9m³ que atende as restrições de mobilidade para transporte de cargas em São Paulo. O projeto foi desenvolvido através de uma parceria entre a Ultragas que identificou uma oportunidade de desenvolvimento de um veículo compatível às novas exigências de transporte juntamente com a empresa Millenium Comercio de Equipamentos Industriais Ltda, que foi a responsável pelo projeto e montagem de tal veículo.

HISTÓRICO DAS EMPRESAS

Ultragaz

A Ultragaz é pioneira na distribuição de gás liquefeito de petróleo no Brasil, operando atualmente nas regiões Sul, Sudeste, Centro-Oeste, Norte e Nordeste. Na Bahia, utilizamos a marca Brasilgás, que se tornou uma das mais importantes da região.

Fundada em 1937 pelo imigrante austríaco Ernesto Igel, a Companhia Ultragaz é pioneira na introdução do Gás LP como gás de cozinha no Brasil. Mais de 70 anos depois, os fogões à lenha deixaram de fazer parte da vida das donas-de-casa e o mercado nacional passou a consumir, anualmente, mais de seis milhões de toneladas do gás que é usado como combustível doméstico por cerca de 90% da população brasileira.

Foram muitas as mudanças nas últimas décadas, mas o pioneirismo continua a ser a marca da Ultragaz, empresa que deu início ao Grupo Ultra (Ultrapar Participações S/A), um dos mais sólidos conglomerados econômicos do País, cujas ações são negociadas, desde 1999, nas bolsas de valores de São Paulo e de Nova York.

O Grupo Ultra reúne quatro negócios com posição de destaque em seus segmentos de atuação. Além da Ultragaz, fazem parte do conglomerado: a Oxiteno, única fabricante de óxido de eteno e seus principais derivados no MERCOSUL; a Ultracargo, uma das líderes em oferecer soluções logísticas integradas para granéis especiais; distribuição de combustíveis com a Ipiranga e, recentemente, a Texaco do Brasil. Com a aquisição dessas duas últimas empresas, em 2007 e 2008, respectivamente, o Grupo Ultra passou a operar a maior rede de distribuição privada de combustíveis do País, e passa a ser uma das cinco maiores empresas nacionais privadas em faturamento.

Millenium

A Millenium foi fundada no ano 2000 por dois engenheiros e foi idealizada com conceitos diferentes das empresas existentes na época em seu segmento de atuação.

Confiança, Qualidade, Segurança e Meio Ambiente norteou a elaboração do projeto, fruto da experiência de 25 anos de trabalho na área industrial e administrativa da sua Gerencia.

A Millenium atua no segmento de GLP prestando serviços de assistência técnica e manutenção em Auto Tanques e plantas industriais em todo território nacional. Na base de Paulínia realiza transplantes e montagem de auto tanques, comercio de peças e equipamentos. A Millenium atualmente atende mais de 400 veículos em 63 cidades.

PROBLEMAS E OPORTUNIDADES

Grandes cidades como São Paulo enfrentam o dilema de restrição de espaço. Precisa se permitir o deslocamento de pessoas e também a prestação de serviços. O aumento de renda da população brasileira, juros mais baixos e facilidade de acesso ao crédito são alguns fatores geradores de demanda por consumo e conseqüentemente o aumento no fluxo de transporte. Esses fatores aliados à precariedade do transporte público e falta de planejamento urbanístico fazem com que agentes de regulamentação de trânsito necessitem arbitrar por medidas paliativas na busca por amenizar o caos no trânsito.

Buscando novas alternativas que agilizem as entregas com menor desgaste ao transportador, surge a possibilidade de substituição dos caminhões por Veículos Urbanos de Carga - VUC's, permitindo deslocamentos mais rápidos durante o dia.

Além de restrições de horários, em São Paulo, foi regulamentado para veículos de entrega que circulem no centro da cidade, dimensionamento padrão para veículos de menor porte, os VUCs (veículo urbano de carga). Suas dimensões não podem ultrapassar 2,20m de largura x 6,30m de comprimento.

PLANO DE AÇÃO, OBJETIVOS, METAS E ESTRATÉGIAS

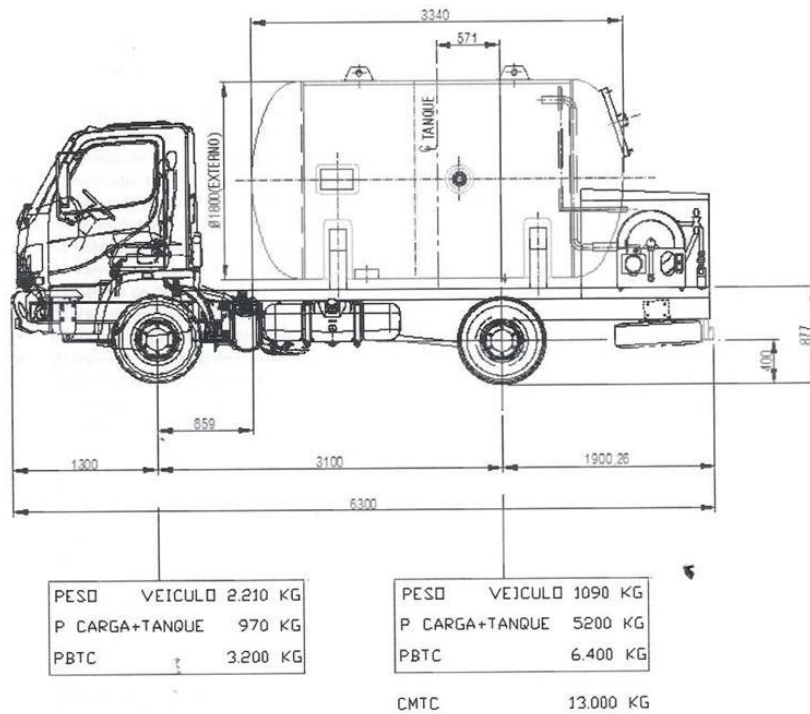
Problemas de mobilidade e trânsito nas grandes capitais brasileiras não é novidade há algum tempo. Visando minimizar a disputa de espaço que ocorrem nas regiões urbanas, são implementadas restrições de trânsito de caminhões, durante os horários mais comprometidos com excesso de veículos.

Um dos grandes desafios no desenvolvimento de um VUC que atendesse o mercado de GLP a granel seria, dentro das dimensões permitidas, desenvolver um tanque leve e com capacidade de carga próxima aos veículos do tipo “toco” que, até então, atendiam o centro de São Paulo com carga útil de 5,5 ton. (13m³).



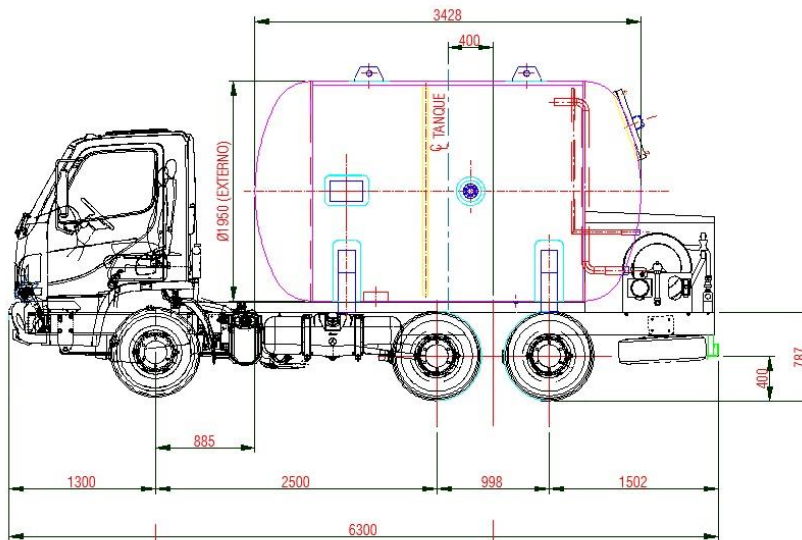
Veículo toco (5,5 ton. – carga útil)

Algumas companhias de GLP operam com uma solução similar de VUC, contudo com capacidade 50% menor, tanques de 2,2 ton. de carga útil (4m³). Essa solução acaba inviabilizando o projeto devido a grande quantidade de veículos que seriam necessários para atender a demanda atual de entrega.



Projeto Veículo VUC 4m³ (2,2 ton. – carga útil)

Com a adição de um 3º eixo ao veículo original e uma instalação diferenciada e compacta dos equipamentos para descarga, o VUC para GLP consegue atingir uma tancagem de 9m³ com carga útil de aproximadamente 4,5 ton., muito próxima ao veículo toco que atualmente circula com restrição no centro de São Paulo.



PESO VEICULO	2.210 KG
P CARGA+TANQUE	936 KG
PBTC	3.208 KG

PESO VEICULO	1.802 KG
P CARGA+TANQUE	7.495 KG
PBTC	9.792 KG
CNTC	13.000 KG

Projeto Veículo VUC 9m³ (4,5 ton. – carga útil)







Veículo VUC 9m³ (4,5 ton. – carga útil)



Veículo VUC 9m³ (4,5 ton. – carga útil)

Com esse projeto estimasse obter ganhos em:

-  Produtividade
-  Circulação
-  Rapidez
-  Redução de multas

Assim, por meio desse um veículo de pequeno porte mas de capacidade representativa, é possível se otimizar o processo logístico em regiões de alta criticidade.

IMPLEMENTAÇÃO

Atualmente em fase de experiência, um veículo está sendo utilizado na base de Barueri para circulação no centro da cidade de São Paulo.

O novo veículo permite operação em tempo integral e também uma maior agilidade na operação devido suas dimensões reduzidas, bem como proporcionar maior facilidade de estacionamento e penetrabilidade nas regiões

do centro da cidade. Com resultados positivos obtidos, o planejamento é adquirir mais 2 outros veículos para o próximo ano.

INDICADORES DE DESEMPENHO

Com três meses de utilização os resultados já puderam ser notados, constatou-se um aumento de cerca de 30% na produtividade com a distribuição urbana sendo realizada através de veículo VUC, pois sem a restrição de horário para circulação foi possível realizar até duas viagens para abastecimento dos clientes ao longo de todo o dia.

Obteve-se ganhos em diversos pontos, como agilidade, penetrabilidade, venda, e redução de custos com multas. Devido a todas as características já mencionadas, com o VUC facilitou-se a distribuição sem perder a dimensão de carga do veículo. Possibilitou a melhor circulação em áreas de restrição, para estacionar e abastecer os clientes. Dessa forma, o projeto também promoveu um aumento nas vendas.

Além da produtividade, obteve-se um retorno na redução de custos. Atualmente, o custo adquirido com multas de ZMRC pela companhia opera por volta dos 45 mil ao ano, dessa forma estima-se um retorno financeiro de curto prazo deste projeto, pois o veículo se adequa dentro dos padrões legais e assim evitaríamos esse tipo de notificação.

Os benefícios são encontrados em diversos pontos, o VUC apresentou-se uma opção muito apropriada para situações de regiões com limitações rígidas de circulação.