

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA
EDIÇÃO 2020



TÍTULO: TORRE DE CONTROLE ULTRAGAZ

CATEGORIA: LOGÍSTICA

CIA ULTRAGAZ S/A

Formatado: Superior: 2,5 cm,
Inferior: 2,5 cm, Distância do
cabeçalho da margem: 1,25 cm,
Distância do rodapé da margem: 1,25
cm

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA – 2020

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

EDIÇÃO 2020

TÍTULO: TORRE DE CONTROLE

CATEGORIA: LOGÍSTICA

AUTORES:

CIA ULTRAGAZ S/A

- (1) LUIS GUILHERME PASCHOAL ANDRADE - Graduação em Engenharia Civil (UNICAMP)
MBA Logística Empresarial (Coppead UFRJ)
Educação Executiva (MIT Sloan School of Management)
- (2) ROBERTO CESAR CALEFFI - Graduação em Administração de Empresas (Faculdades Integradas)
MBA Gestão de Novos Negócios, Administração (Fundação Dom Cabral)
Especialização em Gerenciamento de Pessoas e Processos (Gordon Institute of Business Science)
- (3) TAMIRES CONTINO GARCIA - Graduação em Administração de Empresas e Negócios Internacionais (Fundação Santo André)
MBA Logística e Supply Chain (Fundação Getúlio Vargas)
Habilidades de Negociações e Vendas (ESPM)
Sales & Operation Planning (Achain Management)
- (4) JUDAS TADEU NUNES DE FARIAS - Graduação em Administração de Empresas (Universidade de Taubaté)
Six Sigma (UNICAMP)
- (5) JOÃO PEDRO TSANTARLIS - Técnico em Mecânica (ETEC Americana)
Engenharia de Produção (UFABC)

RESUMO

A Gerência de Suprimentos e Logística é responsável pela negociação, aquisição e distribuição do Gás LP para as bases primárias e secundárias. Além disso, tem a função de garantir a compra, distribuição, requalificação e destroca de vasilhames retornáveis (Ps). Prática que garante a disponibilidade de insumos para a companhia e o menor custo de capital empregado, trazendo competitividade frente aos concorrentes. Também é responsável por outras atividades ligadas a todas as operações de transporte tais como: ~~toda~~ operação outbound, com foco na otimização da malha logística, gestão de fretes, pedágio e documentos pertinentes ao processo de transporte; focando continuamente em, ~~buscando~~ redução de custos, ganho de eficiência, competitividade e satisfação dos clientes.

A Torre de Controle tem como finalidade integrar os elos da cadeia e dar visibilidade dos processos de plano de distribuição diária, a operação de transporte e toda a gestão de frete, pedágio e documentação. Assim, centralizando e aperfeiçoando o atendimento aos clientes, internos e externos.

SUMÁRIO

1. HISTÓRICO ULTRAGAZ.....	5
2. MOTIVAÇÃO	6
3. MÉTODO/IMPLANTAÇÃO.....	7
4. CONCLUSÃO COM DADOS.....	11

1. HISTÓRICO ULTRAGAZ S/A

A Ultragaz é pioneira na distribuição de gás liquefeito de petróleo (Gás LP) 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 a lenha deixaram de fazer parte da vida das donas de casa e o mercado nacional passou a consumir, anualmente, mais de 6 milhões de toneladas de gás que é usado como combustível doméstico por cerca de 90% da população brasileira. E no segmento empresarial o Gás LP tem conquistado um espaço cada vez maior. Neste cenário, a Companhia Ultragaz atende mais de 40 milhões de domicílios e possui cerca de 46 mil clientes empresariais, que juntos consomem aproximadamente 1,7 milhão de toneladas por ano de Gás LP o que significa fornecer cerca de 24% de todo o gás consumido no País.

2. MOTIVAÇÃO

Atualmente, todo o planejamento de abastecimento diário (programação) é realizado de forma manual e em planilhas de Excel, exigindo um grande esforço operacional. Além disso, o monitoramento do processo de transporte é realizado pela ferramenta Trouwpor serviço externo e analisado no Excel, porém sem conseguir atingir todos os processos com a qualidade e eficiência desejada. Dado a este cenário, desenvolveu-se internamente um sistema MVP, trazendo agilidade e ganhos nas etapas operacionais.

Neste projeto, os resultados esperados foram:

- Aumento da visibilidade da operação;
- Monitoramento em tempo real da operação;
- Maior agilidade e eficiência na tomada de decisões;
- Maior integração entre os elos da cadeia de suprimentos;
- Aumento de competitividade e produtividade;
- Otimização e centralização do atendimento;
- Geração de dados para indicadores internos e tomada de decisões;
- Redução de custos com consultorias e sistemas já existentes;
- Redução de custos de mão de obra;
- Redução das multas pagas para a Petrobras;
- Redução dos custos de Armazenagem;
- Redução de custos de pedágio;
- Redução de custos de frete;
- Maior assertividade na contratação de fretes spots;
- Redução de autuação por escrituração fora da competência;
- Aumento da segurança durante o transporte dos produtos;
- Maior satisfação do cliente;
- Diminuição da chance de processos trabalhistas;

3. MÉTODO/IMPLANTAÇÃO

Atualmente a operação da Ultragaz utiliza a ferramenta ~~Trouw~~ terceira para o monitoramento do transporte e um MVP da Torre de Controle (desenvolvida internamente), onde são analisados os indicadores de performance do transporte e de ~~algumas~~ filiais.

A implementação da torre passou por todo o processo de programação de abastecimento, transporte e emissão de documentos fundamentais para a operação. Importante destacar que todos os itens foram aplicados para as operações Inbound e Outbound.

Abaixo, detalharemos todos os módulos do sistema Torre de Controle Ultragaz.

Controle de Estoque: Atualmente, o controle dos estoques é realizado pelas próprias filiais, e colocado diariamente de forma manual no MVP da Torre. Com isso, a empresa avalia a possibilidade de integração dos sistemas da torre e telemetria de estoque.

Programação de Transporte: Hoje, após o recebimento dos pedidos das filiais, o time de ~~Suprimentos~~ programação elabora o plano de abastecimento diário de GLP manualmente em planilha de Excel. Com o planejamento realizado, ele é colocado no sistema atual de monitoramento para acompanhamento, porém o alinhamento da carga com os transportadores é realizado via telefone.

A Torre de Controle de Transporte cria esse plano de abastecimento de forma automatizada, considerando os inputs de estoques, demandas e capacidades das filiais, e disponibiliza as cargas aos transportadores contratados.

E ainda elabora programações de abastecimentos com ofertas restritas, ou seja, quando a oferta é menor que a demanda, e com isso a necessidade de rateio do gás.

Roteirização: A roteirização será realizada para os processos Inbound e Outbound.

A operação Inbound contempla os carregamentos nos polos da Petrobrás e as descargas nas filiais primárias da Ultragaz, considerando as

transferências entre elas. As rotas de abastecimento inbound são de um ponto A ao ponto B.

Já a operação Outbound contempla a saída das filiais da Ultragas até as revendas e clientes finais, com rotas de entregas múltiplas e veículos com diferentes capacidades.

Portanto, a Torre de Controle, contém algoritmos de roteirização para definir as melhores rotas, considerando o melhor custo benefício.

Oferta de Carga: Antes da implementação, após o fechamento do plano de abastecimento diário das filiais, os carregamentos são alinhados com os transportadores através de ligações telefônicas, e se por algum motivo houver uma negativa ao cumprimento dessas cargas, a equipe de Logística realiza a cotação de fretes spots para as rotas, também via telefone.

Com o cenário acima, a ferramenta tem a funcionalidade de oferta de cargas aos transportadores já cadastrados, e em caso de negativa, realiza um leilão de fretes com as transportadoras spots também já cadastradas. Além disso, apesar de atualmente o modelo operacional utilizado ser a contratação de transportadoras por rota, a torre de controle é flexível para considerar outros modelos operacionais, como por exemplo: frota dedicada e transportador autônomo.

E por fim, considerando todas essas funcionalidades, é necessário a criação de uma base histórica, para que seja possível a realização de análises com foco em tomada de decisões.

Agendamento de Cargas: Atualmente, o agendamento é realizado pela ferramenta de monitoramento, na qual o transportador visualiza todas as janelas disponíveis para determinada filial e seleciona a que melhor atende o seu planejamento, gerando uma solicitação de monitoramento (SM).

Em relação a torre de controle, é necessário que o transportador consiga realizar o agendamento do carregamento/descarga, de acordo com as janelas disponíveis em cada filial, assim gerando uma Ordem de Carregamento. É importante que as janelas considerem as características de cada filial, como regime de operação, produtividade, número de baias, etc. Para as filiais, é necessário a criação de dashboard específicos que

mostrem todos os indicadores da operação, e alertas em caso de ocorrências.

Monitoramento: A operação atual é monitorada em tempo real através da ferramenta Trouw, com base na leitura dos rastreadores disponibilizados pelos transportadores.

A nova Torre de Controle realiza o monitoramento em tempo real da operação, através dos rastreadores e/ou de outra forma que mantenha ou melhore a performance do acompanhamento.

Além disso, existe a funcionalidade de cercas virtuais para rotas e filiais, tanto de origem como de destino.

Gestão de Pátio: Atualmente, o monitoramento das atividades dentro das bases é realizado de forma manual, considerando entradas e saídas de cada etapa. A ferramenta de Torre de Controle tem as seguintes funcionalidades no módulo Gestão de Pátio:

- Controle de acesso via Ordem de Carregamento Digital;
- Check list eletrônico com assinatura;
- Monitoramento e comunicação com os motoristas em fila;
- Monitoramento dos tempos das atividades (fila, entrada na base, pesagem, carregamento, documentação, saída da base, etc.)
- Criação de alertas para ocorrências em todas essas atividades;
- Criação de dashboard das atividades e tempos por filial;
- Database para a análise e tomada de decisões;

Emissão de documentos: A Torre de Controle deverá fazer a emissão do CT-e e do MDF-e pelo transportador, considerando todos os impostos e questões tributárias, ou, caso o transportador não nos disponibilize o certificado digital, enviar um espelho de como o CT-e deverá ser emitido, evitando assim riscos fiscais e atrasos na análise e na correção do documento.

O transporte de produtos perigosos envolve uma série de documentos específicos, variando de licenças ambientais até certificados de inspeção, hoje, fazemos esse controle por um sistema terceiro onde, o transportador tem acesso para informar e enviar todas as documentações necessárias e a falta de algum documento implica no bloqueio da emissão da nota.

A Torre de Controle tem um módulo de gestão eletrônica de documentação ligado diretamente com a emissão da nota e, esses documentos devem ser validados, caso o sistema não possua esse módulo, deve ter integração com o sistema já existente a fim de consolidar as informações e bloquear a emissão de notas em caso de não conformidades.

Gestão de Entrega: A ferramenta é capaz de realizar a gestão das ocorrências, como acidentes, incidentes, paradas em lugares não programados, ou qualquer outro problema no processo da entrega. A gestão precisa contemplar a formalização, tratamento e encerramentos das ocorrências.

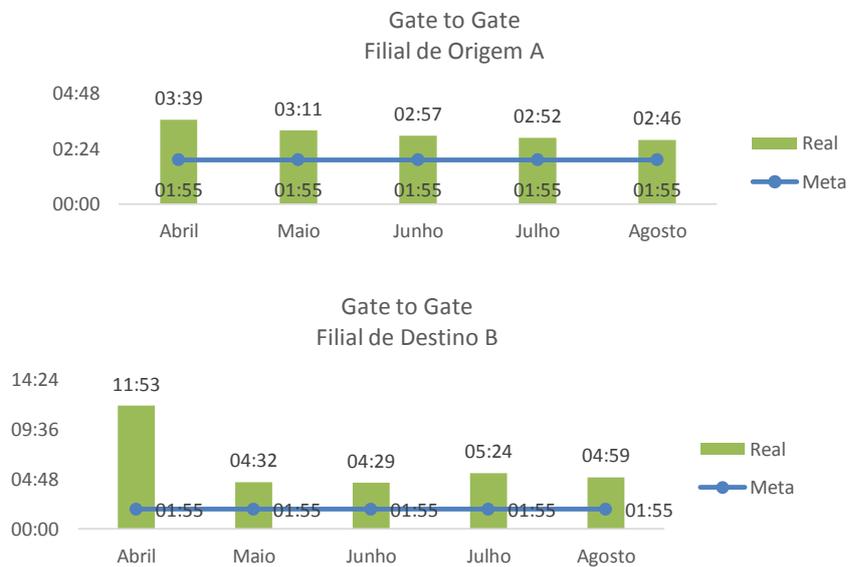
Dashboards: A Torre é capaz de construir uma central de dashboard com os principais indicadores do transporte e da operação, gerando alertas caso haja algum desvio no processo. Além disso, a ferramenta precisará disponibilizar dashboard específicos para cada base da Ultragas, com os indicadores das atividades de pátio.

Outro ponto fundamental que a ferramenta precisa contemplar, é a construção de base de dados confiáveis, para direcionamento de investimentos e tomada de decisões.

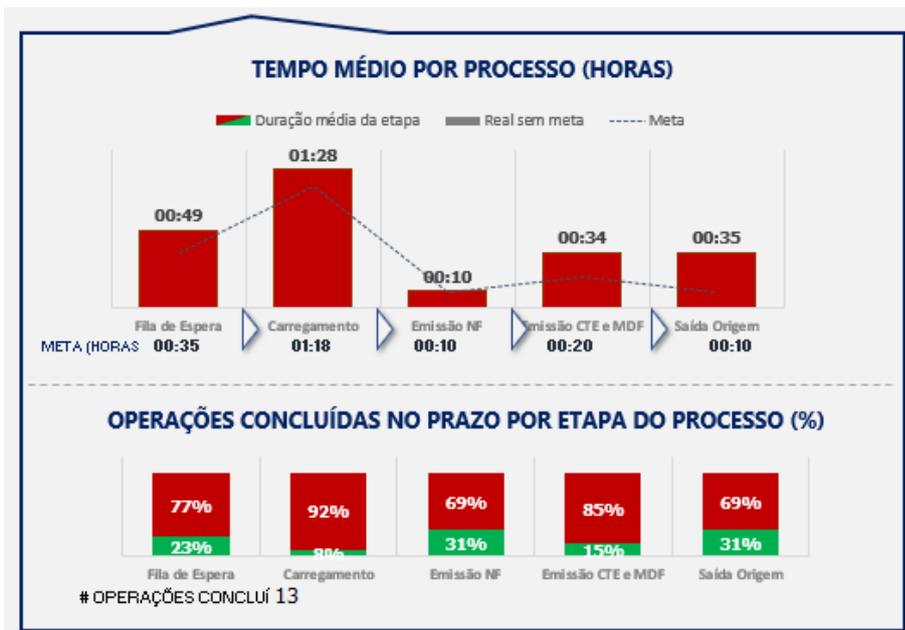
Formatado: Centralizado

4. CONCLUSÃO COM DADOS

Com a implementação da torre de controle tivemos um ganho operacional do Gate to Gate das bases, como podemos observar abaixo, a evolução no tempo do indicador desde o início da implementação foi muito significativa.



Além do Gate to Gate, outros indicadores foram implementados com o processo, como tempo de emissão de documentos, tempo de baixa, tempo de fila, tempo de saída da base e etc.



O acompanhamento desses indicadores é feito diariamente na reunião denominada *War room*, onde reunimos todos os gerentes de produção, gerentes de mercado e operacional, para tratativa e abordagem dos principais desvios.

Os encontros permitem uma gestão de pátio eficiente e padronizada, a torre de controle aproximou as áreas da empresa (matriz e filiais), padronizando processos e aumentou a visibilidade de áreas envolvidas.

Implementamos também o monitoramento das viagens (trânsito) alinhando o lead time das origens x destino, tempos de parada e jornada dos motoristas, indicando as principais ocorrências por viagem.

Base Origem	Base Destino	Tempo de viagem	Tempo Ideal	Delta	Check	Data Chegada	Dados Torre
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	BARUERI	19:21:01	2:23:59	10:57:02	Acima do tempo ideal	31/08	Fim de semana / Feriado
DUQUE DE CAXIAS	RIBEIRÃO PRETO	19:36:40	22:48:00	3:11:20	ok	01/09	
PAULÍNIA	RIBEIRÃO PRETO	5:04:16	4:15:00	0:49:16	ok	31/08	
PAULÍNIA	PRESIDENTE PRUDENTE	22:09:29	19:30:00	2:39:29	ok	01/09	
PAULÍNIA	PRESIDENTE PRUDENTE	19:24:59	19:30:00	0:05:01	ok	01/09	
CAPUAVA	GUARULHOS	1:13:18	2:00:00	0:46:42	Abaixo do tempo ideal	31/08	Excedeu Velocidade
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	GUARULHOS	2:39:27	2:00:00	0:39:27	Acima do tempo ideal	31/08	Fim de semana / Feriado
CAPUAVA	BARUERI	2:22:37	2:19:59	0:02:38	ok	31/08	
CAPUAVA	GUARULHOS	1:43:46	2:00:00	0:16:14	ok	31/08	
DUQUE DE CAXIAS	RIBEIRÃO PRETO	19:00:22	22:48:00	3:47:38	ok	01/09	
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	GUARULHOS	2:18:57	2:00:00	0:18:57	ok	31/08	
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	GUARULHOS	2:04:08	2:00:00	0:04:08	ok	31/08	
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	GUARULHOS	12:15:27	2:00:00	10:15:27	Acima do tempo ideal	01/09	Dormiu no Trajeto
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	GUARULHOS	2:08:27	2:00:00	0:08:27	ok	31/08	
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	RIBEIRÃO PRETO	11:23:29	8:07:59	3:15:30	Acima do tempo ideal	01/09	Dormiu no Trajeto
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	SORCABA	11:39:57	4:22:59	7:16:58	Acima do tempo ideal	01/09	Dormiu no Trajeto
SÃO JOSÉ DOS CAMPOS	BAURU	15:37:46	8:22:00	7:15:46	Acima do tempo ideal	01/09	Dormiu no Trajeto
CAPUAVA	BARUERI	12:58:44	2:19:59	10:38:45	Acima do tempo ideal	01/09	Dormiu no Trajeto

A evolução deste monitoramento tem sido muito satisfatória, gerando maior agilidade no recebimento das cargas nos destinos, identificamos algumas ocorrências no momento da viagem, e tratativas são realizadas junto ao transportador, as ocorrências identificadas e padronizadas no indicador foram:

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA – 2020

1. Não realizou descanso
2. Excedeu Velocidade
3. Outros
4. Erro de Apontamento Origem
5. Falha transportadora
6. Erro de Apontamento Destino
7. Manutenção no Equipamento
8. Fim de Jornada
9. Lentidão no trajeto
10. Fim de semana / Feriado
11. Dormiu no Trajeto

Para finalizar, além dos ganhos de eficiência já mensurados no indicador de gate to gate (que contempla toda a cadeia), iniciamos o acompanhamento mensal com os transportadores, onde reuniões são realizadas com o objetivo de discutirmos a performance do mês e traçar possíveis planos de ação.

CIA ULTRAGAZ S/A

Participantes:

LUIS GUILHERME PASCHOAL ANDRADE – luis.g@ultragaz.com.br

ROBERTO CALEFFI – roberto.caleffi@ultragaz.com.br

TAMIRES CONTINO GARCIA – tamires.garcia@ultragaz.com.br

JUDAS TADEU NUNES DE FARIAS - judas.faria@ultragaz.com.br

JOÃO PEDRO TSANTARLIS - joao.tsantarlis@ultragaz.com.br