



PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

– EDIÇÃO 2012 –

PARTICIPANTES:

- **SINDIGAS - Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de GLP**
- **Thompson Management Horizons**

CATEGORIA: Logística

TÍTULO:

NOVO MODELO DE GESTÃO PARA O SISTEMA NACIONAL DE DESTROCAS

PRÊMIO GLP DE INOVAÇÃO E TECNOLOGIA

– EDIÇÃO 2012 –

PARTICIPANTES:

- **SINDIGAS - Sindicato Nacional das Empresas Distribuidoras de GLP**
- **Thompson Management Horizons**

CATEGORIA: LOGÍSTICA

Título:

Novo Modelo de Gestão para o Sistema Nacional de Destrocas

AUTORES: Luiz Antonio Daniele (1)
Antonio Matias Ferreira Junior (2)
Valter Police Junior (3)

- (1) Tecnólogo Construções Civas (FATEC), MBA Gestão Empresarial (FGV), Gestão Estratégica de Pessoas (INSEAD/Fundação Dom Cabral), Gestão Empresarial (Kellogg/North western University/Fundação Dom Cabral), consultor Cia Ultragaz e Coordenador da Comissão de Vasilhame do SINDIGAS, com 34 anos de experiência no mercado.
- (2) Administrador de Empresas (UNIP), Pós Graduado em Marketing (FAAP), MBA em Gestão Empresarial (FGV), Especialista em Varejo (FGV), Coordenador Nacional de Destrocas entre os anos de 1998 – 2002 e consultor da Thompson Management Horizons.
- (3) Engenheiro Mecânico (FEI), Pós Graduação em Administração (FAAP), MBA em Finanças Pessoais (FIPECAFI) e consultor da Thompson Management Horizons.

Resumo Histórico:

Em 1996 foi criado o Código de Auto Regulamentação do setor de GasLP.

Os principais objetivos da implantação foram:

- ✓ Garantir segurança ao consumidor;
- ✓ Respeitar a propriedade de marca;
- ✓ Envasar somente os recipientes da própria marca.

Assim, as Distribuidoras não poderiam mais utilizar recipientes de outras marcas (OM), pratica que era adotada por algumas empresas.

Conforme previsto em lei, o cliente tem liberdade de escolha da marca e a Distribuidora de GásLP deve aceitar o recipiente que está de posse do cliente independentemente de ser ou não de sua marca. A Distribuidora deve posteriormente proceder a troca desse recipiente com suas concorrentes. Este processo no setor é chamado de “DESTROCA”.

Para incentivar e garantir a Destroca dos recipientes foi criada uma estrutura física de operação e uma estrutura de controle. Para a estrutura de operação, foi aberta uma concorrência junto a empresas não ligadas ao setor e implantados “CENTROS DE DESTROCA (CD)” em nove regiões do país.

Esses CDs funcionam como uma bolsa de compensação onde a Distribuidora deposita os recipientes de outras marcas – OM – e retira os de sua marca. Isto permitiu a erradicação da pratica de enchimento de recipientes de outras marcas – OM.

Nas regiões onde operam poucas empresas permaneceu o sistema de “DESTROCA DIRETA” entre as companhias.

A estrutura de controle exercida em colegiado pelas Distribuidoras é composta por uma Coordenação Nacional de Destroca, pelas Coordenações

Regionais (uma para cada região onde há um Centro de Destroca – CD) e por um Coordenador do Banco de Dados.

Diariamente as Distribuidoras em todo o território nacional são informadas da quantidade de recipientes de suas marcas existentes nos CDs. A partir dessas informações são realizadas as operações diárias de destroca.

Os números podem dar uma ideia da complexidade desta operação. Mensalmente são destrocados cerca de 8.500.000 de P-13 (recipiente de uso doméstico) com um custo da ordem de R\$ 4.000.000,00.

Problemas e Oportunidades

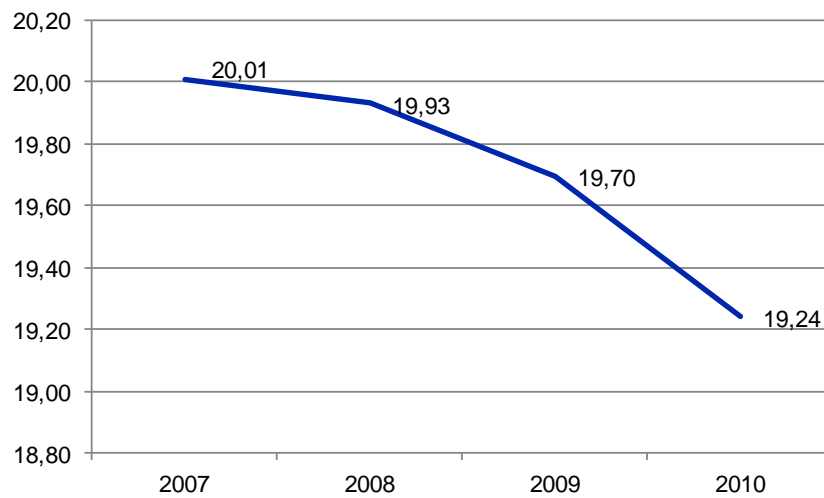
O avanço obtido com o Código de Auto-regulamentação, e o sucesso da operação dos Centros de Destroca, permitiram que as distribuidoras de GásLP utilizassem apenas sua marca, porém com o passar do tempo, com as mudanças do mercado e principalmente com o funcionamento de maneira quase inercial do Sistema Nacional de Destrocas, o modelo de gestão implantado em 1996 tornou-se ultrapassado.

Gradualmente houve perda de qualidade no processo, perda essa que levou a mudança nos conceitos de funcionamento do sistema e a adaptações na logística das empresas.

Com o modelo ultrapassado não era possível uma gestão adequada dos prestadores de serviço de destroca, o que levava o sistema a conviver com reclamações pontuais e baseadas em opiniões e não em números.

No início de 2010, as análises indicavam ainda uma tendência de redução do volume de destrocas, em relação às vendas (gráfico 1) o que poderia impactar em redução dos faturamentos dos Centros de Destrocas e aumento dos custos para as Companhias.

Gráfico 1 – P-13 Destrocado por Tonelada Vendida



Em resumo, os problemas eram:

- Tendência de aumento do custo do processo;
- Falta de visibilidade sobre os reais problemas e sua dimensão;
- Desperdícios, já que as boas práticas não eram replicadas;
- Aumento do tempo no carregamento dos veículos;
- Segurança dos funcionários – instalações deficientes;

Com base nesse diagnóstico o SINDIGAS, por meio de sua COMISSÃO DE VASILHAME, decidiu rever o modelo em busca de melhorias, percebendo-se as seguintes oportunidades:

- Melhoria dos processos logísticos, reduzindo custos ao longo do tempo;
- Fortalecimento das Coordenações Regionais de Destroca;

- Criação e revisão dos indicadores de desempenho;
- Gestão eficiente dos serviços de destroca;
- Padronização dos CDs;

Plano de Ação – Objetivos, Metas e Estratégias

Com base na análise da situação, foram colocados os seguintes objetivos:

- Padronizar o modelo de Gestão do Sistema Nacional de Destrocas;
- Apontar soluções para aumentar a eficiência do sistema de destroca;
- Desenvolvimento de agenda de trabalho propositiva para as coordenações regionais;
- Desenvolver um modelo para análise de implantação de Centros de Destroca;

A estratégia para atingimento dos objetivos foi dividida nas seguintes etapas:

- 1) Análise da situação atual;
- 2) Criação de novas ferramentas e metodologias de trabalho para o sistema de destrocas;
- 3) Implantação;
- 4) Revisão e ajustes.

Execução do Projeto

O projeto do novo modelo de gestão abrangeu todo o território nacional, exceto a Região Amazônica, que conta com somente duas Distribuidoras de GásLP, com características operacionais específicas para essa região. Os resultados do projeto foram posteriormente ofertados a essas associadas pelo Sindigás, para aplicação seletiva.

A **Etapa 1 - Análise da situação atual** começou com o envio de questionários a todos os Centros de Destroca e a todas as bases das Distribuidoras de GásLP, visando ouvir o maior número de pessoas envolvidas com as destrocas.

Estes questionários abordavam seis grandes aspectos do sistema:

- Geografia

- Infraestrutura

- Recursos Humanos

- Logística e Gestão

- Relacionamento

- Estatísticas

Após as análises dos questionários respondidos, realizamos visitas para avaliar, *in loco*, a infraestrutura, as operações de destroca, os controles e indicadores existentes e também para validar as respostas dos questionários.

Visitamos 4 Centros de Destroca (Mauá, Paulínia, Betim e Araucária), de forma a termos CDs de perfis, regiões geográficas e tamanhos diferentes, enriquecendo a coleta de informações.

Também fizemos visitas em duas Bases de Destrocas Diretas (BDD), em Mataripe (BA) e Uberlândia (MG), completando assim a amostragem de visitas.

Com as respostas obtidas, desenvolvemos um diagnóstico sobre as rotinas de gestão, a forma de coleta de informações, os controles e indicadores existentes e até o relacionamento entre os envolvidos.

Esse diagnóstico apontou uma série de problemas nas Coordenações Regionais, dentre os quais destacamos:

- Possibilidade de sobreposição de funções;
- Gestão reativa ou focada em conflitos;
- Ausência de procedimento padrão;
- Ausência de indicadores de gestão;
- Ausência de rotinas ou agendas;
- Alguns dos representantes das Distribuidoras não tinham poder de decisão;

Além disso, e sob a máxima de que “quem não mede não gerencia”, verificamos, a partir de um conjunto experimental de indicadores de gestão, oportunidades de melhoria nos processos, comparando com as informações coletadas nos questionários, o desempenho entre os diversos CDs, bem como suas estruturas físicas.

A Etapa 2 - Criação das novas ferramentas e metodologias de trabalho para o sistema de destrocas teve início.

Com estes dados em mãos, foi desenvolvido um modelo de trabalho, baseado em indicadores, processos e responsabilidades, que pudesse agregar qualidade e desempenho ao sistema atual.

Para tanto, foram trazidas as melhores práticas de mercado, inclusive de outros setores da economia, bem como o modelo acadêmico de gestão da qualidade PDCA. Também conhecido como “Ciclo de Deming”, o PDCA é uma das primeiras ferramentas de gestão da qualidade (ou ferramentas gerenciais) e permite o controle do processo. Embora criado na década de 20 por Walter A. Shewart foi William Edward Deming, o “guru do gerenciamento da qualidade”, quem disseminou seu uso no mundo todo.

O PDCA é um método amplamente aplicado para o controle eficaz e confiável das atividades de uma organização, principalmente àquelas relacionadas às melhorias, possibilitando a padronização nas informações do controle de qualidade e a menor probabilidade de erros nas análises ao tornar as informações mais entendíveis. O PDCA constitui-se das seguintes etapas:

“PLAN” – O primeiro passo para a aplicação do PDCA é o estabelecimento de um plano, ou um planejamento que deverá ser estabelecido com base nas diretrizes ou políticas da empresa e onde devem ser consideradas três fases importantes: a primeira fase é o estabelecimento dos objetivos, a segunda, é o estabelecimento do caminho para que o objetivo seja atingido e, a terceira é a definição do método que deve ser utilizado para consegui-los. A boa elaboração do plano evita falhas e perdas de tempo desnecessárias nas próximas fases do ciclo;

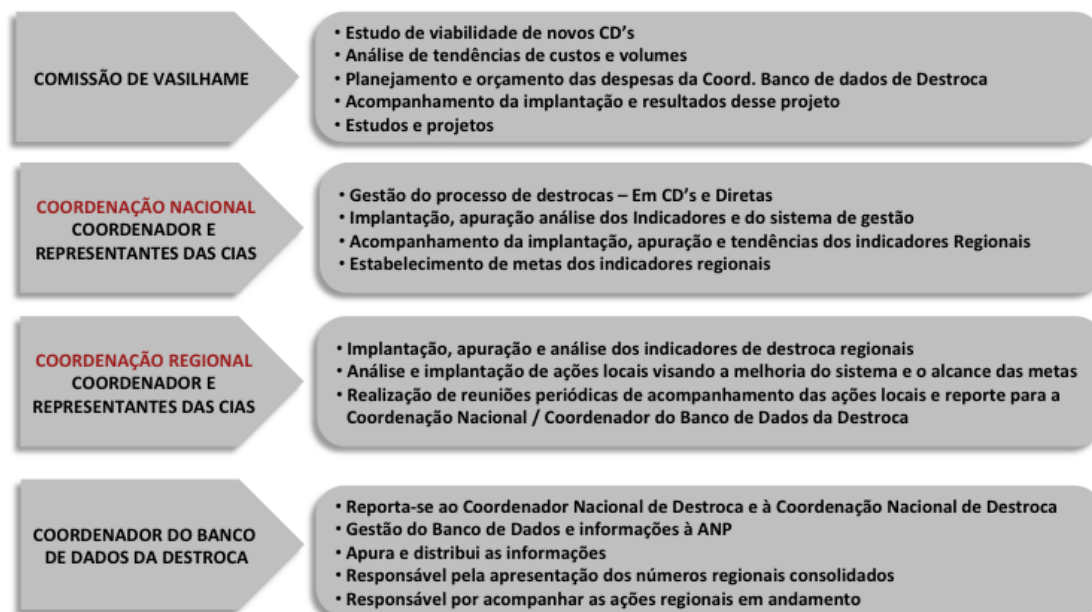
“DO” – O segundo passo do PDCA é a execução do plano que consiste no treinamento dos envolvidos no método a ser empregado, a execução propriamente dita e a coleta de dados para posterior análise. É importante que o plano seja rigorosamente seguido;

“CHECK” – O terceiro passo do PDCA é a análise ou verificação dos resultados alcançados e dados coletados. Ela pode ocorrer concomitantemente com a realização do plano quando se verifica se o trabalho está sendo feito da forma devida, ou após a execução quando são feitas análises estatísticas dos dados e verificação dos itens de controle. Nesta fase podem ser detectados erros ou falhas;

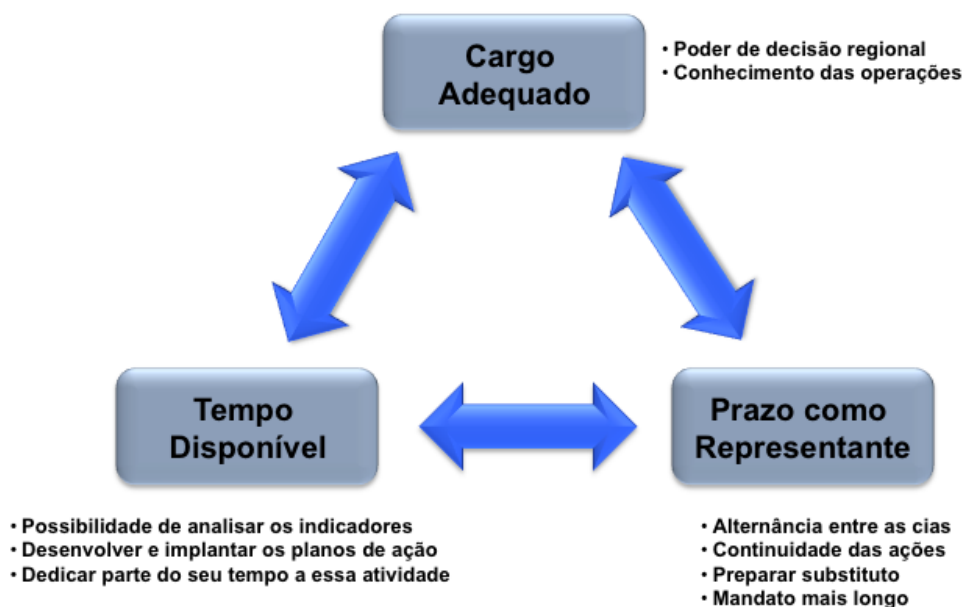
“ACT” ou “ACTION” – a última fase do PDCA é a realização das ações corretivas, ou seja, a correção da falhas encontradas no passo anterior. Depois de realizada a investigação das causas das falhas ou desvios no processo, deve-se repetir, ou aplicar o ciclo PDCA para corrigir as falhas (através do mesmo modelo, planejar as ações, fazer, checar e corrigir) de forma a melhorar cada vez mais o sistema e o método de trabalho.

O resultado foi uma metodologia de gestão baseada em três grandes pilares:

1) **Definição de Papéis e Responsabilidades** – Elaboramos uma grade, de forma a deixar claro a todos, o que cabia a cada um fazer:

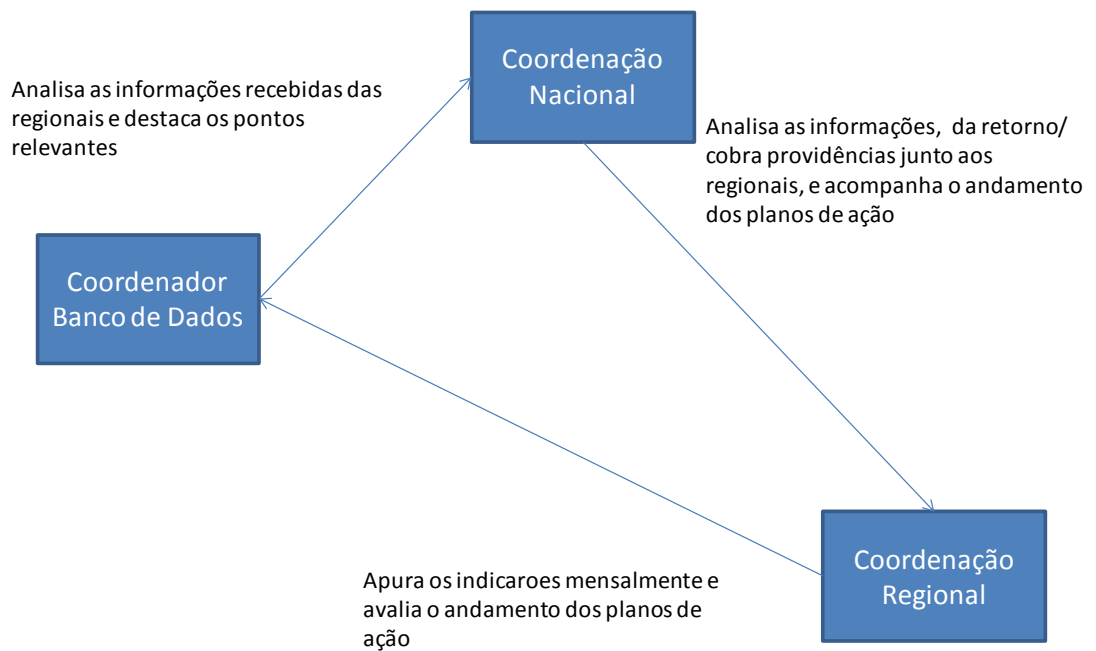


Porém, para que esses papéis e responsabilidades fossem plenamente cumpridos, cada membro da Coordenação Nacional e das Coordenações Regionais de Destroca precisa ter 3 características fundamentais:



- 2) **Trabalhos baseados em indicadores e metas** – Desenvolvemos um conjunto de indicadores (a lista completa está no tópico abaixo), que permite aos membros das Coordenações gerenciar, acompanhar e comparar os desempenhos dos diversos Centros de Destrocas.

Para que pudessem ser comparáveis e, portanto permitissem detectar distorções e oportunidades, estabelecemos a forma e a periodicidade da coleta dos dados, além do fluxo que a informação deve percorrer, como mostra a figura abaixo:



Para dar suporte a esta metodologia, desenvolvemos duas ferramentas em MS Excel, que permitem a coleta e compilação destes dados e indicadores.

- 3) **Melhorias da infraestrutura e da logística** – Encontramos grandes diferenças entre as infraestruturas e também entre os processos logísticos utilizados tanto nos Centros de Destrocas quanto nas Companhias.

Para solucionar o problema de assimetria de infraestrutura nos CD's foi desenvolvido o conceito de **CD Padrão**, com as características desejáveis que um CD deve ter.

O CD Padrão foi baseado nos melhores indicadores apurados, em cada um dos Centros de Destroca existentes e quantifica a necessidade de cada uma destas características:

- Sistema de carga / descarga dos botijões com esteiras rolantes;

- Tamanho e característica da plataforma (coberta, com piso plano e na altura da carroceria dos veículos);
- Quantidade de baias de carga e descarga;
- Número ideal de funcionários produtivos e administrativos
- Piso do pátio plano e pavimentado;
- Sistema informático compatível com a atividade;
- EPIs de uso obrigatório para todos os funcionários produtivos;
- Prédios de apoio com refeitório e área destinada aos motoristas

A partir deste padrão, e aliado ao conjunto de indicadores, cada Coordenação Regional pode focar sua gestão visando melhorar o desempenho do prestador de serviço, implantando soluções já utilizadas com sucesso em outras localidades e realimentando o sistema com suas ações de sucesso.

Além disso, eventuais novos CDs já têm uma referência para sua instalação.

Outro desafio era estabelecer práticas que padronizem as operações logísticas das Cias, porém sem interferir na gestão e na estratégia de cada empresa.

Foram adotados de imediato os seguintes procedimentos:

- Gestão da fila, conforme regras claras estabelecidas e de conhecimento de todos os envolvidos;

- Utilização de “caixas rápidos” nos CDs, para veículos pequenos, de forma análoga aos que existem em supermercados;

Forma recomendados as distribuidoras os seguintes procedimentos:

- Agendamento dos veículos pela Companhia, de forma a ordenar a chegada dos veículos aproveitando melhor a capacidade dos CDs e minimizando a ociosidade;
- Passagem dos veículos de revendedores sempre pelo CD, ao invés de irem direto as Distribuidoras para posterior destroca – Isto tem um grande impacto nos custos.

4) **Apoio a Gestão:** Foi desenvolvido um simulador para análise de viabilidade de implantação de novos Centros de Destroca. Esta ferramenta também permite a comparação de custo dos modais de destroca:

- a. Destroca direta entre distribuidoras, versus destroca em Centro de Destroca;
- b. Destroca entre Centro de Destroca existente versus um novo CD;

Desta forma a definição sobre a real viabilidade da implantação ou não do CD passa a ser comparável não apenas do ponto de vista do investimento, mas também da operação.

Para testar a ferramenta, utilizamos uma localidade na qual existe um CD, mas o mesmo não é localizado ao lado das Companhias.

Simulamos na nova ferramenta os ganhos que poderiam ser obtidos com a instalação de um CD ao lado das Companhias e também os custos de uma eventual destroca direta no local.

Nestas simulações, os resultados indicaram uma economia potencial de aproximadamente **1 milhão de Reais ao ano** para as Companhias, caso o CD estivesse em uma localização mais propícia.

Os números indicaram também que, comparado aos custos atuais, sistema de destrocas diretas seria mais barato (cerca de **meio milhão de reais ao ano**), porém devido a necessidades operacionais este modelo não tem viabilidade de implantação:

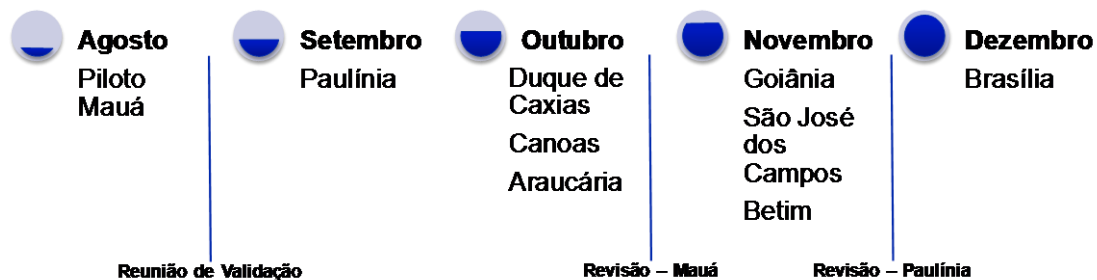
- Aumento do Rodizio Operacional das Companhias;
- Falta de espaço para armazenagem de botijões vazios na quantidade necessária para suportar as operações de destroca;
- Aumento das áreas para estacionamento e manobras dos veículos;
- Vias públicas restritas dificultando a circulação;
- Concentração do tráfego local em determinados horários, com possível impacto na operação das Companhias;
- Haveria maiores riscos de acidentes;
- Haveria maior acesso de terceiros às bases.

No entanto, a simulação demonstrou que há uma solução ainda mais efetiva, com maiores economias e que não impacta em nenhum risco ou impossibilidade estrutural:

- **Aumento da passagem dos veículos nos CDs no retorno de suas entregas ou retiradas, ao invés de ir direto para a Cia, onde têm suas cargas separadas e depois enviadas ao CD.**

Este tópico, que já havia sido indicado como importante na revisão logística, mostrou uma possibilidade de ganhos de mais de **2 milhões de Reais ao ano** – somente nesta localidade.

A etapa 3 – A Implantação, realizada em 2011, começou com visitas a todos os Centros de Destroca e às Coordenações Regionais, com o seguinte cronograma:



As visitas de implantação eram feitas por um consultor da Thompson, um membro da Comissão de Vasilhame do Sindigás e um membro da Coordenação Nacional de Destroca, além do Coordenador do Banco de Dados.

Tinham a duração de quatro dias cada e eram divididas em 3 fases:

- Apresentação do projeto à Coordenação Regional (meio período do dia 1);
- Apresentação do projeto à equipe de gestão do CD (meio período do dia 1);

- Implantação das novas metodologias (de 2 a 3 dias) no centro de destroca, alterando os procedimentos, fazendo as primeiras medições e criando os primeiros planos de ação.

Após a implantação em cada localidade, foi gerado um relatório, contendo todas as informações de como a implantação havia ocorrido e de quais melhorias podiam ainda ser inseridas no projeto – boas práticas locais não identificadas na fase de análises.

Etapa 4 - Revisão e Ajustes

Revisamos todas as implantações, inclusive com a visita a dois Centros de Destroca, de forma a verificarmos o andamento do modelo implantado.

Com as informações obtidas nas visitas (tanto de implantação quanto de revisão), verificamos que alguns ajustes pontuais seriam interessantes, como a criação de novos indicadores e a exclusão de outros, pequenas alterações processuais etc.

Por fim, estes ajustes foram incorporados ao projeto e os materiais finais foram então compilados (ferramentas informáticas, manuais, apresentações, etc.) e entregues à Diretoria do Sindigás, e suas Associadas.

Resultados obtidos:

Dentre as melhorias já alcançadas podemos destacar:

- Embora não fosse objetivo direto do projeto o mesmo apontou, conforme citado, economia potencial de até R\$ 2.000.000,00 de reais /ano com ajustes na logística das Companhias;
- Redução de 18,5% dos veículos que permaneciam por mais de 4h em um CD específico;

- Melhorias de infraestrutura no CD de Canoas (RS), Araucária (PR) e São José dos Campos (SP) (cobertura da plataforma);
- Implantação de terceiro turno no CD de Duque de Caxias, proporcionando um aumento de eficiência no CD que levou a diminuição do tempo de destroca e permanência dos veículos no CD;
- Estabelecimento de regras de fila padronizadas em todos os Centros de Destroca;
- Redução de riscos trabalhistas;
- Implantação do “caixa rápido,” melhorando o fluxo de veículos de pequeno porte;
- Aumento da comunicação entre os agentes envolvidos.
- Melhores distribuições dos horários de chegada dos veículos;

APÊNDICE I – INDICADORES DE GESTÃO ADOTADOS

Indicadores de desempenho

Uma série de indicadores de desempenho foi desenvolvida para que os Centros de Destroca pudessem mudar sua forma de gestão, passando a ser objetiva, padronizada e comparável.

O primeiro grupo de 4 indicadores permite a comparação das estruturas físicas dos CDs, e com sua análise é possível avaliar qual o impacto desta estrutura na produtividade da destroca. São eles:

- Destrocas / M²;
- Destrocas / baia;
- Destrocas ao dia / pulmão de recipientes
- IQI – Índice de Qualidade das Instalações.

O segundo grupo de indicadores permite a análise de aspectos funcionais e de gestão de pessoas, bem como a visualização de eventuais CD's com número de funcionários excessivo ou insuficiente e, portanto sua adequação às necessidades locais ou ao Benchmark. São eles:

- Horas extras / funcionário;
- Funcionários afastados / total;
- Botijões por homem-hora.

Por fim um conjunto de 7 indicadores fornece subsídios para as análises da produtividade da operação do Centro de Destroca, da operação das Cias e do impacto das práticas locais na destroca. São eles:

- Tempo de espera por veículo;
- Tempo médio por 100 P13;
- Tempos médios DE OPERAÇÃO DOS VEÍCULOS cargas separadas;
- % da carga DOS VEÍCULOS organizada;
- Distribuição dos horários de entrada DOS VEÍCULOS NOS CDS;
- Distribuição dos tempos de permanência DOS VEÍCULOS NOS CDS;
- Volume de veículos por tamanho

Assim, com estas 15 ferramentas de análise e as metodologias de trabalho implantadas, muitos ganhos e melhorias já foram alcançados, porém por ser um modelo que se retroalimenta, sua evolução nos próximos anos permitirá ainda muitas melhorias ao Sistema Nacional de Destroca.