



Experiência:

Logística de Distribuição e Entrega dos Objetos do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD

**Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT
Departamento de Vendas no Atacado**

Responsável: Mário Pereira de Santana

SBN Quadra 1 Bloco A – 10º Andar

Edifício Sede da ECT

Brasília – DF

70002-900

Telefone: 0XX614262870

Fax: 0XX614262502

e-mail: pereira@correios.com.br

O Programa Nacional do Livro Didático – PNLD, administrado pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação – FNDE, utiliza, desde 1994 (contrato firmado em 1993), os serviços da Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos - ECT, para levar às escolas públicas mais de uma centena de milhões de livros didáticos.

1. Caracterização da situação anterior

Vários eram os problemas a serem resolvidos. Antes de a ECT assumir os serviços, somente 25% dos livros eram entregues antes do início do ano letivo e o restante entregue durante ano, prejudicando sobremaneira, não só alunos e professores, mas todo o planejamento de ensino. A ausência de um controle efetivo da entrega dos livros, aliado ao endereçamento incorreto, gerava um de alto índice de reclamação quanto ao não recebimento dos objetos. Também era motivo de insatisfação o recebimento de grande quantidade de livros danificados em função da inadequação das embalagens, transporte e forma de armazenamento e/ou pelo recebimento de livros em não conformidade com as reais necessidades (quantidades e tipos) solicitadas, já que as transportadoras, no momento do recebimento da carga da editora, não efetuavam qualquer controle. Ainda assim os custos eram altos com a mixagem dos livros, armazenagem e transbordo da carga, além dos custos da não-qualidade.

2. Descrição da experiência

Dada a importância social do programa, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, se preparou adequadamente para o desafio de aumentar o nível de qualidade do Programa Nacional do Livro Didático. Com base no elenco de problemas, a ECT e o FNDE traçaram os objetivos a serem alcançados, definindo itens de verificação e controle, para todo o processo, entre os quais destacam-se:

- Entregar 100% dos livros até o início do ano letivo;
- Minimizar os custos altos com a mixagem dos livros, armazenagem e transbordo da carga;
- Efetuar controle efetivo, desde o recebimento até a entrega dos livros;
- Eliminar as perdas de livros por danificação em função da inadequação das embalagens, transporte e forma de armazenamento;

- Tornar irrelevante o índice de reclamação do cliente por falta de recebimento do produto, fator este causado também pelo endereçamento incorreto;
- Atuar como único responsável em toda a logística da operação.

Já no início dos serviços, em 1994, algumas ações foram adotadas no sentido de minimizar as “não-conformidades” levantadas, entre elas destacam-se:

- Melhor aproveitamento das embalagens visando eliminar espaços internos vazios;
- Implementação de um planejamento operacional eficaz garantindo a consistência nos dados entre quantidade e o peso da carga e a adequação entre a produção das editoras e a programação de veículos para a retirada da carga;
- Utilização de paletes regulares.

A partir de 1998 foram implementadas ao processo soluções customizadas de logística, demandando inovações tecnológicas e operacionais, entre elas destacaram-se:

- Atualização do cadastro de Endereços das Escolas;
- Alocação das encomendas em paletes padronizados, parametrizando a formação das encomendas e paletes;
- Desenvolvimento de um algoritmo da operação permitindo uma paletização virtual (programação que antecede a paletização física definindo a melhor forma para que esta aconteça);
- Unitização da Carga pelas Editoras;
- Controle de postagem por coletores de dados portáteis;
- Monitoramento on-line das etapas da operação;
- Aviso de Recebimento Eletrônico.

A partir das adequações efetuadas no processo, que compreende a postagem, o encaminhamento, o recebimento, a entrega e a comprovação do material didático, o Programa Nacional do Livro Didático alcançou resultados expressivos, como:

- Entrega dos livros antes do início do ano letivo;
- Barateamento do programa com a eliminação de custos de armazenagem e transbordo de carga;
- Entrega totalmente monitorada;
- Conhecimento imediato da posição de cada lote de objetos (livros);
- Maior integridade dos livros;
- Entrega dos livros no endereço correto da escola;
- Garantia ao cliente do efetivo fornecimento dos livros pelas editoras.

Com tais ações foi possível aumentar o número de crianças/adolescentes estudantes de escolas públicas, com cobertura de todos os municípios brasileiros, os quais são na realidade os grandes clientes de todo o processo.

Certamente que o sucesso da operação envolve a FNDE e a ECT, sendo que nesta última é imprescindível a perfeita sintonia entre todas as áreas. As principais etapas do processo como um todo pode ser resumido da seguinte forma:

- O processo que se inicia dois anos antes do livro chegar à escola, com a inscrição dos títulos que serão objeto de avaliação pedagógica. Após a seleção prévia realizada pelo FNDE os títulos/livros são repassados à Secretaria de Ensino Fundamental, cujo resultado é divulgado no Guia de Livro Didático;
- Os professores registram duas opções de livros para cada título. Os professores recebem pelos Correios o Guia, contendo um resumo do título selecionado, que contém etiqueta auto-adesiva com código de barras, referenciando cada um dos títulos aprovados. A seleção dos livros é então realizada respeitando a ordem de prioridade das preferências dos professores;

- Com base no resultado final da escolha é definido o quantitativo de livros e inicia-se o processo de negociação com as editoras. As editoras contratadas devem atender rigorosamente aos parâmetros estabelecidos pelo Ministério da Educação. Na operação do Livro Didático 2002, 26 editoras foram selecionadas para atender integralmente as necessidades didáticas dos alunos de 1ª a 8ª séries. O monitoramento da qualidade dos livros produzidos é realizado pelo Instituto de Pesquisa Tecnológica do Estado de São Paulo (IPT), com o objetivo de se obter igual nível de qualidade de livros vendidos em livrarias;
- A FNDE informa a quantidade de livros por título, editora e destino;
- O sistema de Paletização Virtual possibilita a arrumação da carga e sua triagem segundo plano específico;
- O processo de racionalização da movimentação da carga e efetuado, a partir do algoritmo desenvolvido pela ECT, orientando as editoras na montagem dos paletes;
- A encomenda chega aos Correios devidamente paletizada para encaminhamento e entrega aos destinatários, dentro dos prazos previstos.

Com a experiência aportada neste programa, os Correios puderam usar a capacidade de transferência para o desenvolvimento do projeto Farmácia Básica em 1999/2000, do Ministério da Saúde. O mesmo *know-how* empregado na paletização virtual, na parametrização das encomendas e paletes foi aproveitado neste novo serviço.

Por unanimidade dos jurados, os Correios ganharam o prêmio World Mail Awards 2002, sendo este o mais importante prêmio para empresas do setor postal do mundo, na categoria Serviços ao Cliente, pela atuação no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD). A premiação ocorreu em 13 de maio de 2002 em Amsterdã, Holanda, e representou a primeira conquista internacional da Empresa. Em sua terceira edição, o World Mail Awards reuniu fortes concorrentes, já que não inclui apenas a participação de correios públicos, mas de todos os segmentos da cadeia logística postal, como operadores privados, fornecedores e prestadores de serviço. O prêmio é organizado pela Triangle, empresa britânica de consultoria. Ao anunciar a conquista do prêmio pela Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos, o vice-presidente da administração postal sueca fez questão de destacar a grandiosidade da operação logística realizada pela Empresa para cumprir a missão determinada pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação - a de entregar os livros didáticos em escolas públicas de todo o país antes do início do ano letivo.

3. Mudanças efetivamente ocorridas: relato da situação atual

No período de 1994 a 2001 foram adquiridos diretamente do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, ou de forma descentralizada pelos Estados de São Paulo e Minas Gerais, cerca de 600 milhões de livros didáticos, para atender os anos letivos de 1995 a 2001. Somente no ano de 2001, foram transportados pelos Correios cerca de 110 milhões de livros, agrupados em aproximadamente 10,5 milhões de encomendas, totalizando 48 mil toneladas de material didático.

O número de alunos beneficiados superou a 32 milhões e o de escolas atendidas, 162 mil.

A evolução anual no número de livros didáticos distribuídos apresenta uma significativa e positiva taxa de crescimento no período de prestação do serviço conforme tabela a seguir:

Os números do Programa Nacional do Livro Didático

Ano de Aquisição	Ano letivo	Livros Distribuídos	Alunos Beneficiados
1994	1995	56.973.686	5.459.344
1995	1996	80.267.799	29.423.376
1996	1997	84.732.227	30.565.229
1997	1998	84.254.768	22.920.522
1998	1999	109.159.542	32.927.703
1999	2000	72.616.050	33.459.900
2000	2001	109.650.315	32.523.493
Total		597.654.387	

Além da customização dos serviços de entrega dos livros às escolas no prazo determinado, no endereço correto, com a garantia da integridade do material, o desempenho dos Correios agrega, atualmente, valor a todos os envolvidos no processo, entre os quais pode-se citar:

- Flexibilidade para o FNDE definir qual o parâmetro (quantidade, peso ou altura) que deve ser utilizado para a produção das encomendas;
- Monitoramento da entrega quando efetua o controle exaustivo e unitário das encomendas postadas, além de proporcionar o rastreamento em cada etapa do processo;
- Confirmação das encomendas efetivamente distribuídas, via meio magnético, através de um Aviso de Recebimento – AR. Este serviço adicional garante ao FNDE posicionar-se quanto à distribuição dos livros nas escolas;
- Planejamento operacional que permite conhecer o número de encomendas antes do início da operação física, otimizando a alocação e preparo das unidades de distribuição;
- Disponibilização de um controle informatizado sobre todas as fases do fluxo desde a postagem até a entrega das encomendas, proporcionando uma total transparência das informações ao cliente;
- Validação contínua dos Códigos de Endereçamento Postal (CEP) dos destinatários;
- Paletização virtual da carga, otimização do transporte e distribuição da mesma.

A decisão do FNDE de antecipar o cronograma de produção e distribuição dos livros didáticos para esse ano superou, de uma só vez, dois obstáculos: a entrega dos livros deixa de ocorrer no período de férias das escolas e a operação passa a ser concluída dentro do próprio ano financeiro, o que não acontecia nos anos anteriores.

Nas duas últimas operações, os Correios entregaram todos os objetos do Programa Nacional do Livro Didático no ano anterior ao período letivo a que se destinam.

Uma pesquisa realizada pela Universidade de Campinas – Unicamp em 2000, aponta que 94% das escolas do programa estão satisfeitas e têm ampla aceitação do mesmo. Com base nesta avaliação, o Ministério da Educação pretende que o Programa do Livro Didático evolua para patamares maiores, conseguindo sua certificação de qualidade, o Certificado ISO.

4. Recursos utilizados

Para a distribuição dos livros, são envolvidas expressivas frotas de aviões, barcos, caminhões, vans, bicicletas e até carroças, para fazer chegar a mais de 32 milhões de alunos do ensino fundamental, antes do início do ano letivo, milhares de toneladas de livros didáticos. No ano de 2002, o transporte da carga entre os Estados, por meio rodoviário, envolveu 3.000 caminhões. 250 toneladas de carga foram encaminhadas via transporte marítimo e 400 toneladas por via aérea. A interiorização nos Estados é realizada por transporte rodoviário utilizando-se 500 caminhões e via fluvial, com o encaminhamento de 300 toneladas.

Os Correios do Brasil desenvolveram um serviço de encomendas especialmente customizado para o Ministério da Educação, que inclui um sistema de paletização virtual, orientando a armazenagem da carga em paletes, com racionamento na movimentação e otimização na transferência da carga em todas as etapas do processo. Este sistema contribui para simplificar o controle, garantindo ao programa ganhos de qualidade e produtividade.

Assim, é possível saber desde a placa do caminhão na qual a mercadoria foi carregada até quando e quem recebeu a encomenda. Com o georeferenciamento, o FNDE consegue fornecer em tempo reduzido, a qualquer cidadão, as informações sobre o livro didático desde a produção nas editoras até a chegada nas escolas ou prefeituras.

5. Lições aprendidas

O processo de melhoria contínua, implementado pela ECT e FNDE, extrapola os limites da Logística de Distribuição e Entrega dos Objetos do Programa Nacional do Livro Didático – PNLD e insere novas ações como a de conservar o livro como se fosse um bem de estimação. O “kit” distribuído pelo FNDE às prefeituras e escolas de todo Brasil é encabeçado por um folder que alerta: “O livro didático tem muito para ensinar. Mas primeiro temos que aprender a cuidar dele”. A Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos vem cuidando do Livro Didático, entendendo que a entrega de um livro escolar no tempo e local correto gera benefícios significativos para a população brasileira, uma vez que a educação é a pedra fundamental para a formação de um cidadão completo.

Com esta visão, a Empresa Brasileira de Correios e Telégrafos acredita que a sua atuação junto ao FNDE tem sido elemento decisivo para auxiliar na garantia de uma plena cidadania ao povo brasileiro.