

4 Estudo de Caso: Empresa Montarte

Nos próximos dois capítulos será apresentado o estudo de caso sobre a implantação do Sistema de Controle de Armazéns (WCS) na Empresa Montarte Importação Ltda. Para melhor entendimento, o presente capítulo consiste na caracterização da empresa e de seu sistema de funcionamento, focando principalmente nas sete principais atividades realizadas em seu armazém: Sistema de Informação, Recebimento de Pedidos no Armazém, Recebimento de Mercadoria no Armazém, Movimentação de Matérias no Armazém, Armazenagem, Picking no Armazém e Expedição no Armazém.

4.1 Caracterização da Empresa

Fundada em 1966, a Montarte é uma empresa familiar cujo nome fora escolhido através da sua atividade na época, que era de importar gravuras e reproduções de obras de arte em quadros. Como a empresa estava interessada em importar produtos de destaque no âmbito internacional, vislumbrando o pioneirismo no mercado brasileiro, principalmente no eixo Rio - São Paulo buscou-se então a importação de materiais para a fabricação de abajures, juntamente com tecidos especiais para decoração. Obteve-se com os tecidos um amplo crescimento, em virtude do mercado brasileiro apresentar tecidos simples e sem qualidade, ao contrário dos europeus.

A empresa apresentava uma enorme vantagem competitiva, em benefício de seu *mix* de produtos apresentar-se de forma diferenciada de seus concorrentes. No princípio, detinha apenas uma sala para armazenar os produtos importados no bairro de Copacabana no Rio de Janeiro.

No ano de 1974, a empresa incorporou em seu *mix* de importação tapetes persas, produtos que se imaginavam apresentar uma boa aceitação no Brasil, entretanto, ao contrário do que se esperava, estes não alavancaram as vendas, que naquele momento não possuíam nível satisfatório. Sendo assim, a empresa concentrou seus esforços na importação de abajures, trazendo novos modelos, que possuíam a cerâmica como principal matéria-prima de sua fabricação, e que era considerado inovação na época.

Como neste período não existiam produtos semelhantes no Brasil, os clientes adquiriram diversos abajures em razão de se tratar de um produto exclusivo e por apresentar um diferencial, logo os consumidores passaram a distribuí-los por vários compartimentos de suas residências. Percebendo esta demanda acentuada, e com o objetivo de reduzir custos, a empresa utilizou a estratégia de encomendar os abajures em uma fábrica argentina, situada em *Punta del Leste*, reproduzindo com perfeição os modelos italianos. Desta forma, os custos com transportes foram reduzidos sobremaneira, facilitando a aquisição dos produtos.

Em benefício do cenário de mercado favorável neste período, a empresa adquiriu mais duas salas em Copacabana, para estocar seus produtos. Com o passar dos anos, o Brasil sofria influência de tendências da moda, obrigando a empresa novamente a diversificar seus produtos, passando a utilizar vidro ao invés de cerâmica nos abajures. Logo, uma nova parceria foi concretizada, nesta ocasião com uma fábrica situada no Brasil, na cidade de São Paulo. Obteve-se com essa modificação um incremento significativo nas vendas, obrigando a empresa a alugar um depósito de dimensões maiores no bairro do Grajaú, zona norte do Rio de Janeiro, que se subdividia em duas partes, a de montagem e de armazenagem.

Com o surgimento de produtos semelhantes pelos seus concorrentes, os abajures perderam espaço no mercado em função da crescente oferta, obrigando a empresa entregar o depósito, pois passaria a comercializar somente tapetes persas, produto esse que não necessitava de muito espaço para sua armazenagem. Rapidamente os tapetes começaram a ser mais procurados, proveniente da exclusividade, fazendo com que a Montarte se tornasse a maior importadora de tapetes orientais, tornando-se referência no Brasil. Precisou-se então de um novo local para armazenar estes produtos, e para isto foram adquiridas novas salas que já estavam totalizando cinco, todas em Copacabana.

Adornos vindos da Europa passaram a ser uma nova investida da empresa, que juntamente com os tapetes iriam impulsionar ainda mais as vendas. No princípio esses novos produtos eram direcionados à classe alta, apresentando uma excelente aceitação neste mercado, mas com o passar dos anos a empresa realizou uma análise de mercado e iniciou a comercialização de adornos populares, com objetivo de alcançar outro segmento do mercado com poder aquisitivo menor.

Em 1995, a ascensão do mercado oriental, que imitava excessivamente o europeu, fez com que a empresa importasse diretamente da China, país que apresentou superação relevante em relação à qualidade de seus próprios produtos. A partir deste momento a

empresa deixou de comercializar tapetes e passou a focar seus interesses somente em artigos de presentes e decoração. O período era bastante favorável à empresa, que passou por três diferentes armazéns, de acordo com o seu crescimento gradativo, todos situados no bairro de Ramos, zona norte do Rio de Janeiro, onde está localizada.

Atualmente, a Montarte continua trabalhando com importação e venda de objetos de vidro e cristal, o seu know-how é baseado em importação, técnicas de negociação, gestão de estoques e distribuição. Seus esforços são voltados para a busca de soluções para seus clientes, por intermédio da oferta de serviços.

Seus principais clientes são lojas de decoração, de departamento, de presentes, magazines, lojas de produtos importados, restaurantes, dentre outros. Possui 22 (vinte e dois) representantes de vendas distribuídos de norte a sul do Brasil, que contribuem para ampliação de suas vendas, sendo assim, métodos modernos de operações são necessários para acompanhar esse momento positivo vivido pela empresa. Segundo os proprietários da empresa, o nível de crescimento pretendido é inferior a 20% em relação ao seu faturamento atual, devido às facilidades obtidas pela caracterização da Montarte como pequena empresa. É importante notar que a não melhoria na sua confiabilidade de entrega poderia causar até mesmo uma retração em suas vendas.

Sendo essa sua finalidade pela busca em se modernizar, desenvolvendo assim um sistema de controle de armazém (WCS) compatível com suas necessidades. A empresa possui em seu armazém um quadro de pessoal com três funcionários no setor administrativo, dentre eles a responsável pelo gerenciamento do armazém e dois auxiliares que fazem um revezamento na realização das tarefas, tais como: Cadastro de clientes, conferência de pedidos de vendas e preenchimento manual das notas fiscais.

Na operação o armazém conta com 12 (doze) funcionários que se dividem na execução de quatro principais tarefas que são: armazenagem, *picking*, embalagem e encaixotamento. Como os funcionários da operação não estão subdivididos em equipes de acordo com as atividades, há uma certa desorganização. O gerente é responsável por delegar para cada funcionário a atividade que ele deve desempenhar, de acordo com a necessidade da empresa no referido momento do dia de trabalho. Neste contexto, verifica-se que a função do gerente é bastante centralizadora, pois todas as tarefas têm que obrigatoriamente passar antes por ele.

4.2 Principais Funções e Atividades Realizadas no Armazém

Objetivando uma melhor compreensão do leitor no que tange o funcionamento do armazém da empresa Montarte Importação Ltda., serão descritas nas próximas subseções as principais funções e atividades realizadas no armazém.

4.2.1 Sistema de Informação

O *software* administrativo anterior ao WCS, além de possuir uma série de informações desnecessárias sobre o produto em estoque, requer dos funcionários uma capacitação totalmente inadequada para o correto funcionamento do sistema, o que atrasa e torna mais lento e ineficaz seu funcionamento.

Uma empresa de tal porte necessita informações relevantes e objetivas para tornar-se eficaz. Em uma pequena loja, todos os funcionários podem facilmente visualizar onde todos os produtos estão armazenados, porém, em tal dimensão de estoque, é impossível, sem o auxílio do computador, certificar-se de onde estão posicionados os produtos.

A não utilização do *software* administrativo de controle de armazém que existia anteriormente na Montarte contribuía para a negociação de produtos esgotados e para que não fossem realizados esforços para a venda de produtos que apresentavam altos volumes em estoque.

O sistema trabalhava somente com informações de entrada e saída de produtos no armazém. O sistema deixava a desejar quando não torna possível o endereçamento dos produtos e sua fácil localização. Neste caso, a empresa lida com um sistema que não satisfaz suas necessidades.

Contudo, o que ocorria na maioria das vezes, é que, como os funcionários mais antigos já estavam acostumados com a disposição dos produtos em estoque, eles procuravam orientar os demais funcionários para colocarem sempre os produtos nos mesmos lugares que eram anteriormente colocados, propiciando uma enorme quantidade de espaços ociosos no armazém.

Esse problema poderá ser solucionado com a implantação do WCS. A princípio, a empresa poderá ajustar uma das duas soluções abaixo:

1. Criar no *software* de controle de estoque um módulo de endereçamento de produtos que permita gerar uma ordem de serviço já com o posicionamento do produto no armazém.
2. Criar uma base de dados em *Access* com esta finalidade, entretanto, neste caso não haverá integração com o *software* atual, tendo, portanto, duplicação de alguns esforços.

A Montarte preferiu adotar a segunda opção, haja vista que o *software* existente é padrão, e quando consultado, o fabricante informou que não poderia incluir o módulo de endereçamento no sistema já existente. Para a opção integrada teria que ser elaborado um novo sistema e isso poderia levar alguns meses de trabalho, e apresentando um custo elevado. A segunda opção, por se tratar de uma linguagem de programação mais simples, ficaria concluída rapidamente, oferecendo um custo reduzido e proporcionando um fácil domínio por parte dos funcionários, sem deixar de lado a qualidade e o resultado que a empresa desejava.

4.2.2 Recebimento de Pedidos no Armazém

O escritório da empresa situado em Copacabana recebia as vendas realizadas pelos seus 22 representantes distribuídos pelo Brasil, que munidos de *folders* contendo fotos dos produtos e seus respectivos códigos realizavam as vendas. Tais vendas eram realizadas sem que o vendedor tivesse conhecimento se os produtos negociados estavam disponíveis em estoque.

De posse dos formulários de venda, o escritório repassava via fax as informações pertinentes à administração do armazém, cuja gerente realizava uma análise do estoque, embora não soubesse a real quantidade dos produtos. Como já se verificou, o *software* existente só realizava as operações de entrada e de saída dos produtos armazenados. Havendo dúvida por parte da gerência, os funcionários mais antigos na operação eram consultados para realizarem as verificações, a fim de informarem se o produto existia no armazém e se as quantidades solicitadas por vendas estavam disponíveis em estoque.

A gerência era responsável por fazer esta análise e pela posterior liberação do pedido, bem como por priorizar o atendimento dos pedidos. Tão logo a liberação fosse concluída, os pedidos eram desmembrados à mão em folhas de papel e repassados para o setor de operação realizar o *picking*, a embalagem e o encaixotamento dos produtos.

Assim que a gerente recebia a informação das três etapas delegadas para a área de operação, era então, emitida a nota fiscal.

Em seguida, era solicitada a coleta do produto pela transportadora. A Montarte, geralmente, tem um prazo de 30 a 45 dias para a entrega, a contar da data do pedido do cliente diante do representante de vendas, até o seu recebimento.

4.2.3 Recebimento de Mercadorias no Armazém

O recebimento de mercadorias se dá no armazém quando o caminhão trazendo o contêiner de produtos importados chega. Após receber a autorização para entrar, o caminhão fica estacionado na área de recebimento, que também é a área de embalagem. Antes mesmo do contêiner ser aberto, a gerente, de posse da nota fiscal, realiza uma análise minuciosa das informações, e se certifica que o contêiner está com o lacre de segurança. Sendo comprovada a regularidade dos dois itens, o contêiner começa ser descarregado e, paralelamente, inicia-se a conferência física das caixas, comparando-as com o que consta na nota fiscal.

Toda a empresa que recebe encomendas de grande porte (milhares de peças) tem de encontrar uma alternativa econômica para aferir a qualidade de suas encomendas. Verificar um a um todos os produtos que entram no armazém é um esforço caro e muitas vezes sem nexo. Por exemplo, encontrar um objeto, no valor de R\$ 20,00, quebrado entre mil, é pagar aos funcionários da inspeção de entrada muito mais do que o valor do prejuízo.

Ao invés disso é muito mais interessante criar uma política de aceitação de lote com o fornecedor com base estatística, ou registrar a quantidade de peças de entrada com base estatística. Desta forma, os funcionários da inspeção examinariam apenas um lote determinado e através de aplicações estatísticas (de fácil uso) seria gerado um valor esperado de número de peças defeituosas no lote inteiro.

Conforme as caixas são retiradas, vão sendo separadas por referência, para uma posterior armazenagem, nos locais vazios do armazém. Para isso um funcionário da operação percorre a pé a área de armazenagem, a fim de verificar *in loco* a disponibilidade de um lugar vazio para concluir a armazenagem.

4.2.4 Movimentação de Materiais no Armazém

Os materiais eram movimentados manualmente pelos funcionários da operação. Sem a utilização de nenhum equipamento manual e muito menos mecanizado, conforme mostra a Figura 8. Verificou-se que as caixas eram armazenadas com o intuito da unitização das pilhas por referência, proporcionando com isso uma despadronização, pois, dependendo do fornecedor e do recebimento, as caixas podem ter diversas especificações com relação a tamanho, podendo ser visualizado na Figura 9. Isso pode acarretar um risco de acidente, com a possibilidade de haver tombamento das pilhas nos funcionários que diariamente fazem o manuseio das mesmas e por parte da empresa, por ficar no prejuízo devido às quebras dos produtos.



Figura 8 - Movimentação Manual das Caixas



Figura 9 - Despadronização das Caixas nas Pilhas

4.2.5 Armazenagem

A área total disponível para armazenagem é de aproximadamente 1.800 m², distribuídos em duas áreas. A área central do armazém, que contém a maior quantidade de produtos, os de fabricação chinesa e a área do armazém anexo que contém produtos de fabricação européia, provenientes de importações mais antigas que não tiveram uma boa aceitação no mercado. Como a empresa não tinha conhecimento do tipo do produto e da quantidade real em estoque, certos itens importados da Europa ficavam esquecidos, sem a possibilidade de venda através da utilização das técnicas de marketing.

Os produtos chineses que se encontravam na área central apresentavam tamanhos variados e possuíam variações com relação ao valor agregado. Juntamente com esses produtos eram armazenados os cristais, que apresentam os maiores valores de venda à empresa, e que, por isso eram manuseados com cuidado especial pelos funcionários. Os produtos europeus estocados no armazém anexo apresentavam altos valores de venda. Com a implantação do WCS, a empresa poderá visualizá-los e criar mecanismos de marketing e vendas para vendê-los com mais eficiência.

O armazém possui uma área de recebimento de produtos trazidos pelo caminhão juntamente com o contêiner. Quando esse recebimento não ocorre, a área se transforma em área de embalagem, anexa a esta, existindo também, um espaço lateral destinado à operação de encaixotamento e, ainda, um espaço reservado, onde será operacionalizado o armazenamento das caixas, as quais, aguardarão para serem distribuídas pela transportadora. A operação citada assemelha-se a uma operação de expedição.

Da mesma forma que mencionado anteriormente com relação à quantidade de produtos europeus em estoque, o mesmo vale para as importações mais recentes dos produtos chineses, que embora apresentem alta rotatividade, a gerência não conseguia mensurar a real quantidade em estoque, devido ao grande volume de produtos e à desorganização que se encontra o armazém, agravando-se ainda mais pela não utilização do software disponível.

Existia normalmente a sensação de que o armazém encontrava-se indisponível para a armazenagem de novos produtos, devido à não padronização dos produtos em setores, à não acuracidade da quantidade de produtos por caixa empilhada e à falta de planejamento nas tarefas realizadas pelos funcionários da operação, gerando diversos locais ociosos, oriundos de métodos errôneos de armazenagem. Essa falta de

padronização dificultava a localização dos produtos no *picking* e dificulta o aprendizado dos novos funcionários. Sendo assim, modificações terão que ser realizadas, para que se obtenha sucesso na implantação do WCS.

4.2.6 Picking no Armazém

De posse das vendas, o escritório faz o repasse para a administração do armazém via fax, que posteriormente eram desmembrados manualmente em folhas de papel que funcionam como “listas de *picking*”, sem ter a certeza da existência dos produtos em estoque. A lista era enviada ao setor de operação, para que fosse realizada a coleta dos produtos. Havia uma dificuldade em localizar os produtos dentro do galpão de armazenamento, pois o mesmo não possuía um *layout* bem definido e nenhum tipo de organização que propiciasse agilidade na execução do *picking*. O funcionário encarregado de realizar o *picking* teria que concluir sozinho a tarefa, tornando ainda mais demorada a coleta, haja visto que um funcionário de contratação mais recente normalmente teria dúvidas, e precisava consultar aqueles mais antigos, para que estes indicassem onde poderiam estar localizados os determinados produtos.

Após o *picking*, o mesmo funcionário realizava a embalagem e finalmente encaminhava para serem encaixotados pela área de expedição.

4.2.7 Expedição no Armazém

Os funcionários da expedição, ao receberem os produtos embalados que se encontravam acompanhados pela sua respectiva lista, trazendo a informação dos produtos solicitados pelo cliente, validam de forma manual as quantidades e os produtos de acordo com o indicado na lista. Se estivessem corretos, os produtos, então, eram unitizados em caixas de papelão com a logomarca da Montarte. No entanto, caso ocorresse algum desacordo na quantidade, bem como no produto, o funcionário deveria retornar à área de *picking* para realizar a correção (retrabalho).

Posteriormente à conclusão das tarefas, a gerência era avisada para que pudesse emitir a nota fiscal. Eram colocadas nas caixas tarjas com o endereço e o nome do cliente para o qual o pedido será entregue afim de que pudesse evitar erros na entrega.

A transportadora era acionada para efetuar a coleta das caixas encaminhando-as ao respectivo cliente. É importante destacar que é exigida, por parte da transportadora, a

informação do peso e do tamanho da caixa. Como a Montarte não possuía mecanismos de aferição, os pesos e tamanhos registrados eram tomados de forma aproximada. Com relação ao frete, ele é FOB (*Free on Bord*) assumido integralmente pelo cliente.