

5. Conclusões

Este último capítulo visa apresentar as principais conclusões obtidas com os resultados desta pesquisa e alguns possíveis desdobramentos para estudos futuros.

A presente dissertação tem como um de seus objetivos propor um modelo de referência que incorpore os principais sistemas de informação integrados utilizados para SCM. O modelo foi proposto de forma a contemplar os principais sistemas de informação integrados disponíveis no mercado e foi validado inicialmente por entrevistas não estruturadas. O modelo tinha como objetivo ser de fácil aplicação e não teve a intenção de ser exaustivo para o entendimento do leitor. Estas características facilitaram o seu uso para a obtenção do outro objetivo da presente, que é o de analisar os principais macro-processos de negócio de uma empresa de eletroeletrônicos na forma de um estudo de caso sob a perspectiva de seus processos de distribuição e de *marketing* e vendas. Todas os entrevistados das empresas incluídas no estudo de caso compreenderam com facilidade o funcionamento do modelo e concordaram com a sua configuração de sistemas de informação. Este resultado aponta para a viabilidade de aplicação do modelo em outros casos, o que também foi validado com a aplicação do mesmo modelo em Vieira (2005), aplicação esta que esteve focada na cadeia de suprimentos de um fabricante de lubrificantes.

A aplicação do modelo de referência, considerando os processos de negócio na matriz de SCM da Sony Brasil, permitiu observar e analisar os diferentes tipos de sistemas de informação (SI) integrados utilizados entre alguns membros da cadeia da empresa analisada. Esses SI incluídos no modelo de referência possibilitam a integração de informações dos principais fornecedores, clientes e dos macro-processos de negócios da Sony Brasil de forma a gerir com maior eficiência os custos e o nível de serviço prestado ao longo da SCM. Analisando os resultados obtidos foi identificado que a implantação dos sistemas ERPs possibilita a integração de toda a empresa (no nível operacional), tornando-a mais eficiente. Entretanto, esses sistemas não ajudam a resolver as questões

fundamentais do que deve ser feito, aonde, quando e por quem, ao contrário dos sistemas analíticos que possibilitam às empresas tornarem as operações mais eficientes bem como entender melhor o impacto de suas decisões estratégicas.

A utilização do ERP de forma integrada na Sony Brasil ainda está em fase de implementação. A Sony Brasil utiliza o sistema legado MOUSEII para ambiente produtivo e o SAP/R3 para as áreas de *back-office*, logística e *marketing/vendas*. Já o ERP nas demais empresas analisadas (Ponto Frio, Cotia Penske e DHL) se encontra completamente implementado. Mesmo com os ERPs instalados e em operação, algumas empresas analisadas devem buscar implementar outros sistemas contidos na matriz de sistemas de informação para SCM. Estas questões podem ser abordadas com os sistemas analíticos. Para tal, a Sony Brasil implementou os seguintes aplicativos analíticos: TMS, CRM, *Order Fulfillment*) e possui um plano para implementar no curto prazo os aplicativos de Planejamento Estratégico, SRM, Gestão de Compras, Planejamento & Programação Logística, Planejamento de Transporte, Planejamento de Demanda e MÊS. Já o Ponto Frio implementou o TMS e o WMS e possui um plano para implementar no curto prazo os aplicativos de Gestão de Compras, Planejamento & Programação Logística, Planejamento de Transporte, Planejamento de Demanda e CRM. A Cotia Penske implementou o TMS, o WMS e o *Order Management*; e possui um plano para implementar no curto prazo os aplicativos de Planejamento & Programação Logística e Planejamento de Transporte. A DHL implementou apenas o WMS e não possui planos para implementar outros sistemas analíticos.

Com relação ao caso do processo de logística *outbound*, observou-se um estágio bem mais desenvolvido do operador logístico Cotia Penske em relação à DHL no emprego da TI utilizado na operação. Essa afirmação baseia-se na análise dos resultados obtidos com a aplicação do modelo de referência no estudo de caso, verificando-se que a Cotia Penske utiliza mais sistemas de informações analíticos que permitem desenvolver intercâmbio de informações e um relacionamento mais profissional na cadeia. Este tipo de tecnologia empregada pela Cotia Penske gera benefícios na operação com a Sony Brasil, proporcionando maior capacidade de resposta em tempo real aos clientes varejistas, minimizando os custos de distribuição e gerando maior confiabilidade e velocidade nas entregas.

Com relação ao caso do processo de *marketing* e vendas, o estudo de caso

da empresa analisada procurou abordar o principal cliente em faturamento da operação comercial da Sony Brasil, tendo em vista a capilaridade deste cliente em diversas regiões do país. A operação entre a Sony Brasil e Ponto Frio é feita de forma totalmente integrada, ou seja, as informações das vendas e dos estoques são trocadas diariamente via EDI, de forma a obter maior acuracidade no planejamento das vendas futuras. Além disso, a utilização dos sistemas analíticos entre os membros envolvidos na cadeia da Sony Brasil (Cotia Penske, DHL e Ponto Frio) permite maior integridade das informações e agilidade na disponibilização dos produtos acabados até o consumidor final. Cabe ressaltar que existe um projeto de implementação do VMI (*Vendor Managed Inventory*) entre a Sony e Ponto Frio com o objetivo minimizar cada vez mais a ruptura de produtos nas lojas e gerar maior eficiência operacional e financeira ao longo da SCM.

Observou-se também por meio das empresas analisadas que de uma maneira geral as implantações de sistemas integrados de informação ocorrem de forma tradicional com o envolvimento de consultores externos e usuários internos da empresa envolvidas no processo. A implementação desses sistemas nas empresas analisadas está alinhada com as estratégias globais de suas matrizes. Os sistemas implementados localmente pelas subsidiárias são os mesmos que os implementados pelas matrizes.

O modelo proposto mostrou-se eficiente para analisar e abordar os principais sistemas de informação utilizados na gestão da cadeia de suprimentos de uma empresa de eletroeletrônicos. Sugere-se agora que o modelo seja aplicado em outras indústrias de manufatura e serviços, já que é um passo importante para verificar a sua eficiência fora do campo de atuação da dissertação.

Propõe-se também elaborar um estudo dos diversos sistemas de informação oferecidos no mercado brasileiro por fornecedor de *software* comparando suas funcionalidades, suas vantagens e desvantagens e seus custos de aquisição, implementação e manutenção. Outro estudo poderia englobar a visão/satisfação que os clientes desses *softwares* têm sobre cada um dos produtos oferecidos no mercado brasileiro e já instalados nas empresas.