

**INSTITUTO BRASILIENSE DE DIREITO PÚBLICO – IDP
ESCOLA DE ADMINISTRAÇÃO DE BRASÍLIA
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU
MBA EM LOGÍSTICA, MOBILIZAÇÃO E MEIO AMBIENTE / GETRAM**

LEMUEL COSTA E SILVA

**MODELOS STAGE-GATE, CCOR E SCOR:
uma aplicação para a logística dos Correios**

**BRASÍLIA,
DEZEMBRO DE 2015**

LEMUEL COSTA E SILVA

MODELOS STAGE-GATE, CCOR E SCOR:

uma aplicação para a logística dos Correios

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação – MBA em Logística, Mobilização e Meio Ambiente / GETRAM como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Logística, Mobilização e Meio ambiente.

Orientador: Prof. Msc. Paulo Cezar Alencar

**BRASÍLIA,
DEZEMBRO DE 2015**

LEMUEL COSTA E SILVA

MODELOS STAGE-GATE, CCOR E SCOR:

uma aplicação para a logística dos Correios

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao Curso de Pós-Graduação – MBA em Logística, Mobilização e Meio Ambiente / GETRAM como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Logística, Mobilização e Meio ambiente.

Brasília-DF, 16 de dezembro de 2015.

Prof. Msc. Paulo Cezar Alencar

Orientador

Prof. Dr. Marcelo Augusto de Felippes

Membro da Banca Examinadora

Prof. Esp. Ana Paula Motta Cardoso

Membro da Banca Examinadora

RESUMO

A sustentabilidade e o crescimento de um negócio estão pautados sob a relevância e qualidade do produto para um determinado público-alvo de clientes. No contexto de serviços, a qualidade está diretamente ligada ao índice de invariabilidade do serviço prestado. Assim, o objetivo deste trabalho é propor o uso integrado de modelos de referência, mundialmente consagrados, para uma melhor atuação dos Correios como operador logístico no mercado. O Stage-Gate é um processo de desenvolvimento de novos produtos e serviços relevantes para o cliente. O CCOR define os processos de relacionamento com o cliente e a venda. Já o modelo SCOR é um guia para as operações logísticas contribuindo para redução da variabilidade do serviço, o aumento da qualidade do produto e satisfação do cliente.

Palavras-chave: Modelos de Referência, Cadeias de Suprimento, Logística, Correios, Desenvolvimento de novos produtos.

ABSTRACT

Any sustainable and continuously growing business is based in a highly relevant product to a targeted consumer. At services arena, the quality of a product is truly linked to no variable consuming services. Therefore, the main goal of this paper is a three integrated world-class model reference to support Correios (Brazilian Post) supply chain solutions. The Stage-Gate Process is a new product and services development process framework. The CCOR covers the selling and relationship with consumers. The SCOR Model é the best logistics operational guide that could reduce variability of the service and support growth product quality and consumers' satisfaction.

Keywords: reference model, supply chain, logistics, Correios, new product development process.

RESUMEN

Sustentabilidad y crecimiento de un negocio sólo existirán cuando se tiene un producto de calidad e relevancia para un determinado público-objetivo de clientes. En la arena del servicios, la percepción de calidad está conectada enlazada con el índice de invariabilidad del servicio prestado. Así, el objetivo de este trabajo es proponer el uso integrado de modelos de referencia, mundialmente reconocidos, para un mejor rendimiento de las operaciones logísticas del Correios en el mercado. El proceso Stage-Gate es un proceso para el desarrollo de nuevos productos y servicios. El CCOR cubre el relacionamiento y las ventas de los clientes. Ya el SCOR Model es el mentor de las operaciones logísticas para a disminuir la variabilidad del servicio e suportar el crecimiento de la calidad e de la satisfacción del consumidor.

Palabras clave: Modelos de referencia, Cadena de suministro, Logística, Correios, Desarrollo de nuevos productos.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	5
1. REFERENCIAL TEÓRICO.....	7
1.1. Logística e Cadeia de Suprimento	7
1.2. Marketing de Serviços	8
1.3. O Sistema Stage-Gate.....	9
1.3.1. Etapas do sistema Stage-Gate.....	10
1.4. O Business Model Generation - BMG	12
1.4.1. Blocos do modelo de negócio.....	13
1.4.2. A construção de uma proposta de valor.....	14
1.4.3. Processo de desenvolvimento de negócio baseado no consumidor.....	15
1.5. O Plano de Negócios	15
1.6. Modelo de Referência CCOR.....	17
1.7. Modelo de Referência SCOR	18
1.7.1. Categorias de manufatura de produtos	19
1.7.2. Estrutura do modelo SCOR	20
1.7.3. Exemplo de descrição de um processo usando o SCOR	21
2. PROPOSTA DE USO INTEGRADO DOS MODELOS.....	22
2.1. Tipificação dos serviços	22
2.2. Proposta para produtos estocáveis (MTS)	22
2.3. Proposta para produtos personalizados (MTO)	24
2.4. Proposta para produtos únicos (ETO)	25
2.4.1. Processo de desenvolvimento de contratos de soluções logísticas.....	27
2.4.2. Recomendações para a modelagem de soluções logísticas	29
2.5. Gestão do Ciclo de Vida dos Produtos e Soluções Logísticas	30
CONSIDERAÇÕES FINAIS	30
REFERÊNCIAS	31

INTRODUÇÃO

No ano de 2002, os Correios decidiram oferecer serviços logísticos no mercado¹, além dos tradicionais serviços de entrega de objetos postais (mensagens e encomendas), serviços financeiros e de conveniência. Em 2014, esse negócio faturou² 568,8 milhões de reais, apenas 3,2% da receita total da empresa.

O Correio Alemão (Deutsche Post) iniciou esse movimento ainda em 1999³ com a aquisição da Danzas, na época, uma das maiores empresas logísticas do mundo. Em seguida, manteve uma corrida de aquisições de grandes empresas como a DHL e a Excel, formando, em 2003, a nova DHL, uma empresa de logística. Essa empresa tornou-se a líder mundial em diversos serviços como entregas expressas fracionadas, frete marítimo, aéreo e rodoviário e em serviços logísticos com faturamento de 55 bilhões de euros em 2013.

A mínima comparação entre os resultados alcançados por ambos Correios é inevitável. Além da diferença na governança (regras e restrições) entre uma empresa pública no Brasil e outra na Alemanha e, principalmente, da estratégia de aquisições adotada pelo Correio Alemão, percebe-se a forte profissionalização nas operações e na gestão logística por meio da adoção de modelos de referência⁴ – padronização – consagrados no mercado.

Assim, para que os Correios de fato passem a atuar como operador logístico no mercado e atingir níveis de crescimento significativos de forma constante, faz-se necessário aprofundar no conhecimento e adoção das melhores práticas e de modelos referência do mercado nesse negócio, especialmente nas áreas de marketing, comercial e operações.

Nesse contexto, os clientes que demandam soluções de operadores logísticos para suas operações estão sempre buscando redução de custos e, em geral, com prazos de implantação bastante curtos. Ambos fatores representam um relevante desafio para os Correios que possuem baixa flexibilidade e morosidade no processo de contratação dos recursos necessários à montagem de uma operação logística.

¹ GUIMARAES, Camila. **Correios vai estrear no segmento de logística integrada**. EXAME.com, 3 jul 2002. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/m-correios-vai-estrear-no-segmento-de-logistica-integrada-m0061654>>. Acesso em: 26 nov 2015.

² CORREIOS. **Relatório da Administração – Exercício Financeiro de 2014**. Disponível em: <http://www.correios.com.br/sobre-correios/a-empresa/publicacoes/relatorios/relatorios-de-administracao/pdf/RelatorioAdministracao_2014.pdf>. Acesso em: 26 nov 2015.

³ DEUTSCHE POST DHL GROUP. **History**. Disponível em: <http://www.dpdhl.com/en/about_us/history/history_without_flash.html>. Acesso em: 26 nov 2015.

⁴ Até mesmo a página na Internet das soluções logísticas da DHL está estruturada de acordo com o Modelo de Referência de Operações SCOR (Plan, Source, Make, Deliver). DHL Global. **Supply Chain Solutions**. Disponível em: <http://www.dhl.com/en/logistics/supply_chain_solutions.html>. Acesso em: 26 nov 2015.

No fator custo, os Correios acabam possuindo um custo operacional superior às empresas privadas, principalmente na rubrica pessoal que tem acumulado benefícios trabalhistas muito acima do mercado. Tal realidade exige da empresa a descoberta de alternativas – pautadas em modelos, processos e ferramentas de desenho de soluções logísticas – para conseguir ofertar um menor custo total para os clientes.

A adoção de modelos de referência não é uma novidade. Desde os seus primórdios, a industrialização levantou questões relativas à padronização, ao gerenciamento de processos e à qualidade dos produtos. No início do século XX, destacaram-se os estudos de Frederick W. Taylor⁵ visando racionalizar as etapas de produção, aproveitados com sucesso por Henry Ford, que implantou a linha de montagem⁶.

De acordo com Dias (2013)⁷, a padronização internacional começou pela área eletrotécnica, com a constituição, em 1922, da *Internacional Electrotechnical Commission* (IEC). Seu exemplo foi seguido, em 1926, com o estabelecimento da *Internacional Federation of the National Standardizing Associations* (ISA), com ênfase na engenharia mecânica. As atividades da ISA cessaram em 1942, durante a Segunda Guerra Mundial. Após o conflito, em 1947, reiniciou suas atividades sob o nome Organização Internacional para Padronização (ISO).

A partir da década de 90, começaram a se espalhar os Modelos de Referência, especializados por áreas de negócio viabilizando e facilitando a implantação, manutenção e melhoria das práticas de gestão por processo. (DIAS, 2013)

Alguns dos modelos de referência mais conhecidos são: *Internacional Standardization Organization* (ISO), *Control Objectives for Information and related Technology* (COBIT), *Information Technology Infrastructure Library* (ITIL). *Supply Chain Operations Reference Model* (SCOR) e *Contract Lifecycle Management* (CLM), etc.

Assim, este trabalho busca, por meio do estudo de alguns modelos de referência, propor a adoção e o uso integrado desses modelos de modo a capacitar o negócio de logística dos Correios a atuar de forma competitiva no mercado envolvendo as áreas de marketing (desenvolvimento de produtos e soluções logísticas), comercial (relacionamento com o cliente e venda) e operações (implantação e execução dos contratos logísticos).

⁵ NOBREGA, Clemente. **Taylor superstar**. EXAME.com, 29 set 1997. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/645/noticias/taylor-superstar-m0049273>>. Acesso em: 26 nov 2015.

⁶ SAYLOR. **Scientific Management Theory and the Ford Motor Company**. Disponível em: <<http://www.saylor.org/site/wp-content/uploads/2013/08/Saylor.orgs-Scientific-Management-Theory-and-the-Ford-Motor-Company.pdf>>. Acesso em: 26 nov 2015.

⁷ DIAS, Osorio. **O Modelo de Desenvolvimento e Gestão de Produtos e Marketing da ECT**. Correios, Brasília, 15 mar 2013.

1. REFERENCIAL TEÓRICO

Com base no estudo, compreensão e análise das produções acadêmicas já realizadas, é possível propor o uso integrado de modelos de referência, consagrados mundialmente. Por isso, os tópicos seguintes revisitam diversos e relevantes fundamentos sob os quais se construirá uma proposta de uso.

1.1. LOGÍSTICA E CADEIA DE SUPRIMENTO

A atividade humana mais antiga já registrada é a agricultura⁸. Isso demonstra a necessidade do homem de produzir seu próprio alimento. Ao longo dos anos, a produção separou-se, geograficamente, do consumo com o objetivo de buscar áreas e técnicas mais adequadas à produção (BALLOU, 2006). Quanto há essa separação, necessariamente, a logística entra em ação viabilizando o atendimento da necessidade de consumo a partir dos locais de produção. Por isso Ballou (2006) diz que a logística é a essência do comércio.

A logística⁹, de acordo com *Council of Supply Chain Management Professionals* (CSCMP), é o processo de planejamento, implantação e controle de procedimentos para a prestação eficiente e eficaz dos serviços de transporte e armazenamento e a disponibilização das informações desde o ponto de origem até o ponto de consumo de acordo com os requisitos do cliente.

Com o crescimento e globalização do comércio, a exigência de redução de custos extrapolou o contexto de uma única entrega. Agora, toda a cadeia precisa ser otimizada, abrindo espaço para a gestão das cadeias de suprimento.

Cadeia de Suprimento é um conjunto de atividades funcionais (transporte, controle de estoques, etc.) que se repetem inúmeras vezes ao longo do canal pelo qual matérias-primas vão sendo convertidas em produtos acabados, os quais se agrega valor ao consumidor. (BALLOU, 2006, p. 29).

O movimento contínuo de redução de custos e aumento da eficiência fortaleceu também a especialização das empresas em determinadas áreas, abrindo caminho para a terceirização de

⁸ PLANETA sustentável. **Agricultura é mais antiga do que se acreditava, certifica estudo**. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/ambiente/agricultura-mais-antiga-se-acreditava-certifica-estudo-891343.shtml>>. Acesso em: 26 nov 2015.

⁹ CSCMP. **Supply Chain Management Terms and Glossary**. 2013. Disponível em: <https://cscmp.org/sites/default/files/user_uploads/resources/downloads/glossary-2013.pdf>. Acesso em: 26 nov 2015.

atividades não ligadas à área fim da empresa (*core business*). Nesse contexto, prestadores de serviços logísticos tradicionais são os especialistas em transporte e depósito.

De acordo com Bowersox (2014), de uma forma progressiva, a especialização das atividades logísticas gerou no mercado a figura do prestador de serviços integrados (*ISP – Integrated service providers*) que oferta uma ampla gama de serviços incluindo todo o trabalho necessário para atender os clientes, desde o recebimento do pedido até a entrega do produto. Outro termo comumente utilizado para descrever os prestadores de serviços integrados é operador logístico 3PL¹⁰ (*third-party logistics*) ou apenas operador logístico.

Para esclarecer esse conceito, a Associação Brasileira de Movimentação e Logística (ABML) define¹¹ um operador logístico como empresa prestadora de serviços, especializada em gerenciar e executar toda ou parte das atividades logísticas, nas várias fases da cadeia de abastecimento de seus clientes, agregando valor aos produtos. A ABML destaca ainda três atividades básicas de um operador logístico: controlar o estoque, armazenar e fazer a gestão do transporte ao longo da cadeia.

1.2. MARKETING DE SERVIÇOS

De acordo com Kotler (2000), o objetivo do marketing é tornar a venda supérflua. Para isso, deve-se conhecer tão bem o cliente de modo a criar um produto tão relevante que não seja necessário esforço de venda. Por isso, marketing é também definido “a arte de vender produtos”. (KOTLER, 2000).

No caso de serviços, a premissa da existência de valor para o cliente permanece inalterada. Kotler (2000) diz que serviço é qualquer ato ou desempenho essencialmente intangível, que uma parte pode oferecer a outra e que não resulta na propriedade de nada. A execução de um serviço pode estar ou não vinculada a um produto concreto.

Os serviços diferem dos produtos possuindo quatro características principais (KOTLER, 2000): Intangibilidade: não podem ser tocados, nem vistos; Inseparabilidade: o serviço é produzido, entregue e consumido simultaneamente, inclusive mediante a presença e participação do cliente; Variabilidade: Um serviço nunca é prestado exatamente igual para mais de uma pessoa; Perecibilidade: Não podem ser estocados como os produtos.

¹⁰ A sigla em inglês 3PL é bastante utilizada no Brasil como sinônimo de operador logístico. É formado pelas 3 primeiras letras do respectivo nome em inglês: third (3o) Party Logistics.

¹¹ ABML. **Conceito do Operador Logístico**. 1999. Disponível em: <<http://www.abml.org.br/BANNER/CONCEITO%20DO%20OPERADOR%20LOG%20CDSTICO.pdf>>. Acesso em: 26 nov 2015.

Para melhor visualizar um produto, McCarthy, em 1960, cunhou o termo marketing *mix*¹² como um composto de quatro elementos, conhecidos por “os 4 P”: produto, preço, praça e promoção. No entanto, o reconhecimento das variáveis típicas dos serviços levou os profissionais de marketing a adotar o conceito de marketing expandido para serviços que, além dos 4 P, inclui pessoas, evidências físicas e processos (ZEITHAML E BITNER, 2003).

Tabela 1 - Composto de Marketing expandido para Serviços

Produto	Praça (distribuição)	Promoção	Preço
Características físicas	Tipo de canal	Composto de comunicação	Flexibilidade
Nível de qualidade	Exposição	Pessoal de vendas	Faixa de preço
Acessórios	Intermediários	Quantidade	Diferenciação
Embalagens	Espaços em pontos	Seleção	Descontos
Garantias	Transporte	Treinamento	Margens
Linha de produtos	Estocagem	Incentivos	Venda
Marca	Administração de canais	Propaganda	
		Público-alvo	
		Mídia	
		Conteúdo veiculado	
		Imagens	
		Promoção de vendas	
		Assessoria de imprensa/ relações públicas	

Pessoas	Evidências físicas	Processo
Funcionários	Projeto das instalações	Roteiro de atividades
Recrutamento	Equipamentos	Padronização
Treinamento	Sinalização	Customização
Motivação	Roupas dos funcionários	Número de passos
Recompensas	Outros tangíveis	Simplex
Trabalho em equipe	Relatórios	Complexo
Clientes	Cartões de visita	Envolvimento de clientes
Educação	Declarações	
Treinamento	Garantias	

Fonte: ZEITHAML E BITNER (2003, p. 41)

1.3. O SISTEMA STAGE-GATE

Kahn (2013), citando pesquisa da American Productivity & Quality Center (APQC)¹³, releva que os novos produtos, lançados nos últimos três anos, representam 27,3% da receita de vendas das empresas. Por outro lado, muitos produtos não obtêm sucesso. O mesmo estudo demonstrou que 53,2% dos projetos de novos produtos alcançam seus objetivos de geração de receita e apenas 44,4% são lançados no prazo previsto.

¹²WIKIPÉDIA. **MARKETING MIX**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2015. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Marketing_mix&oldid=43917471>. Acesso em: 14 nov. 2015.

¹³ EDGETT, S. J. **New Product Development: Process Benchmarks and Performance Metrics**. Houston, TX: American Productivity & Quality Center; published jointly with the Product Development Institute, Inc., Ancaster, ON, Canada, 2011.

O Product Development Institute¹⁴ define o sistema *Stage-Gate* como um roteiro conceitual e operacional desde a idealização até o lançamento do produto, divididos em quatro etapas distintas (*stage*), separadas por decisões de gestão (*gate*). Ou seja, somente após a equipe responsável pelo desenvolvimento do processo concluir todas as atividades previstas naquela fase poderá solicitar à gestão a aprovação para então avançar para a próxima fase do processo.

1.3.1. Etapas do sistema Stage-Gate

Kahn (2013, p. 29-30) descreve cada uma das fases do Sistema *Stage-Gate* ilustrados na figura 1, onde percebe-se os pontos de decisão do modelo.

- Descoberta: Etapa de idealização que envolve a descoberta de novas oportunidades e geração de ideias. O máximo de fontes de ideias devem ser utilizadas, ainda que algumas sejam mais apropriadas que outras. (Cooper and Edgett, 2008¹⁵). Nessa etapa, Cooper (2013) recomenda adotar o processo VoC – Voz do Cliente: um estudo dos desejos e necessidades do cliente que pode ser realizado por meio de entrevistas individuais detalhadas, visitas aos locais do cliente, painéis de clientes e pesquisa de mercado quantitativa com ampla amostragem.
- Estágio 1 – Escopo: Um desenho inicial do produto. Essa primeira etapa não deve exigir investimento relevante. O objetivo é determinar o escopo do negócio e seu respectivo escopo técnico. É um trabalho de pesquisa, de investigação, geralmente em fontes secundárias, de modo a se definir uma avaliação preliminar do mercado, do negócio e dos aspectos técnicos. Para isso, o *Business Model Generation* (BMG) se mostra bastante adequado, especialmente pela forma prática, rápida e visual.
- Estágio 2 – Desenvolvimento do Plano de Negócio (*Business Case*): Essa é a etapa de detalhamento das análises do mercado, das necessidades e desejos dos clientes, dos concorrentes, do teste de conceito, da viabilidade técnica e da análise econômico-financeira. O resultado é o Plano de Negócio: a definição do produto, a justificativa do negócio e um plano de ação detalhado dos próximos passos.
- Estágio 3 – Desenvolvimento: É a execução do plano de implantação ou do plano de desenvolvimento do produto. Envolve os testes em laboratório, versões betas para teste com usuário, dentre outros, de modo a assegurar que o produto atenda aos

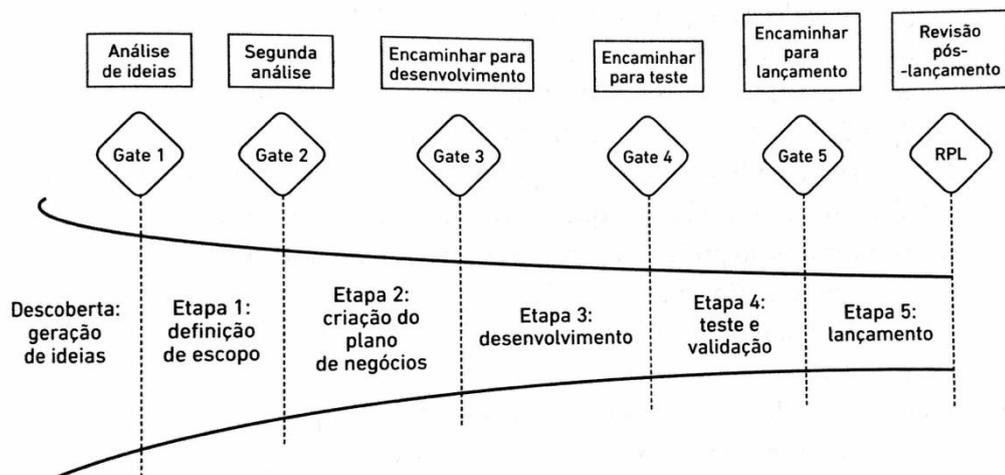
¹⁴ PRODUCT DEVELOPMENT INSTITUTE. **Stage-Gate® - Your Roadmap for New Product Development**. Disponível em: <<http://www.prod-dev.com/stage-gate.php>>. Acesso em: 26 nov 2015.

¹⁵ COOPER, R.G; EDGETT, S. J. **Ideation for product innovation**: What are the best sources? *Visions XXXII*(1): 12–17, 2008.

requisitos diante de condições de uso controladas. A entrega dessa etapa é um protótipo funcional parcialmente testado junto ao cliente.

- Estágio 4 – Teste e validação: É a etapa de verificação e validação do novo produto ou serviços junto ao mercado e junto ao processo produtivo. Todo o projeto deve ser testado e validado: o produto ou serviço em si mesmo, por meio de testes e avaliações dos consumidores; o processo produtivo, por meio de testes de produção ou avaliações do processo de produção; a aceitação do produto no mercado, por meio de simulações ou testes de venda do produto e o modelo financeiro de modo a suportar o lançamento final do produto no mercado.
- Estágio 5 – Lançamento: É a comercialização plena do produto – o início real das operações, o lançamento no mercado e o processo de venda em escala de produção. Essa etapa também deve conter o plano pós-lançamento – monitoramento e correção – com os elementos da gestão do ciclo de vida do produto (novas variações do produto, novas versões, melhoria contínua, etc.).

Figura 1 - O Sistema Stage-Gate

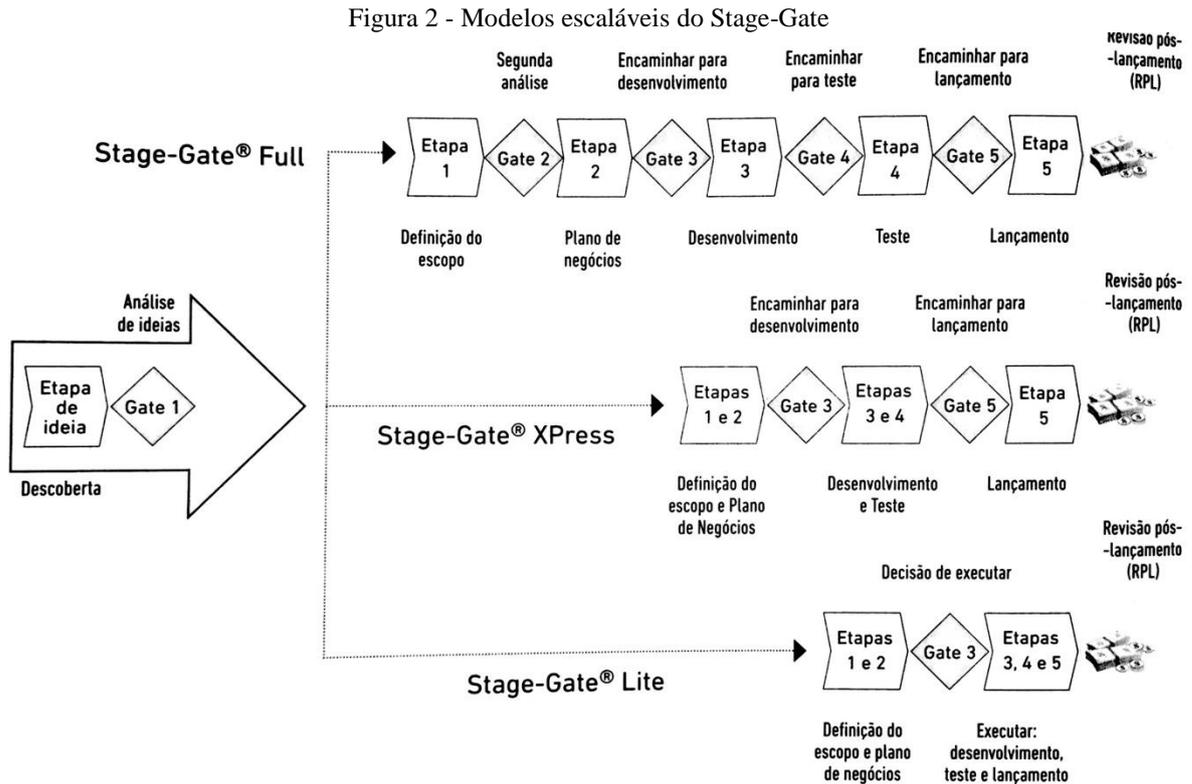


Fonte: Cooper (2013, p. 139)

Cooper (KAHN, 2013, p. 30) defende que cada nova etapa seja precedida de uma “decisão do gestor principal” (*gate*). Esses “pontos de decisão” são as paradas para avaliação da qualidade (*checkpoint*) do projeto realizadas pela equipe de gestão, pelo patrocinador do projeto. É o momento de prestação de contas das atividades realizadas e do comprometimento dos recursos necessários (pessoas e orçamento) para a próxima etapa. O patrocinador deve avaliar as entregas da etapa e decidir se avança para a próxima ou se refaz as atividades da etapa

atual sob um novo direcionamento ou ainda se o projeto deve ser cancelado por não apresentar a viabilidade esperada.

O modelo de desenvolvimento em cinco etapas não atende todas as realidades (COOPER, 2013). Existem projetos menores – extensões de linha, modificações, solicitações da força de vendas, dentre outros – e de baixo risco. Nesse contexto, Cooper (2013) propõe outras duas versões do modelo para atender essa necessidade, conforme figura 2.



Fonte: Cooper (2013, p. 164)

1.4. O BUSINESS MODEL GENERATION - BMG

Como já defendido por Cooper (KAHN, 2013), antes do desenvolvimento de um plano de negócio (estágio 2), deve-se criar um rascunho da proposta, uma definição do escopo (estágio 1). Ries (2011) defende que esse primeiro estágio seja a definição do modelo de negócios. Isso porque, antes de entrar no detalhe do produto ou negócio, “o objetivo é descobrir a coisa a certa a criar – a coisa que os clientes querem e pela qual pagarão – o mais rápido possível”. Logo, trata-se de um processo de descoberta interativo com o cliente. Ries (2011) nomeou esse processo de “aprendizagem validada”.

Um modelo de negócio descreve como a organização cria, entrega e captura valor (OSTERWALDER, 2014, tradução nossa). O desafio de toda organização, para sua

sobrevivência, é desenvolver e manter, de forma perene, uma proposta de valor ao seu cliente. Para isso, Osterwalder (2011) desenvolveu o *Business Model Generator (BMG)*.

1.4.1. Blocos do modelo de negócio

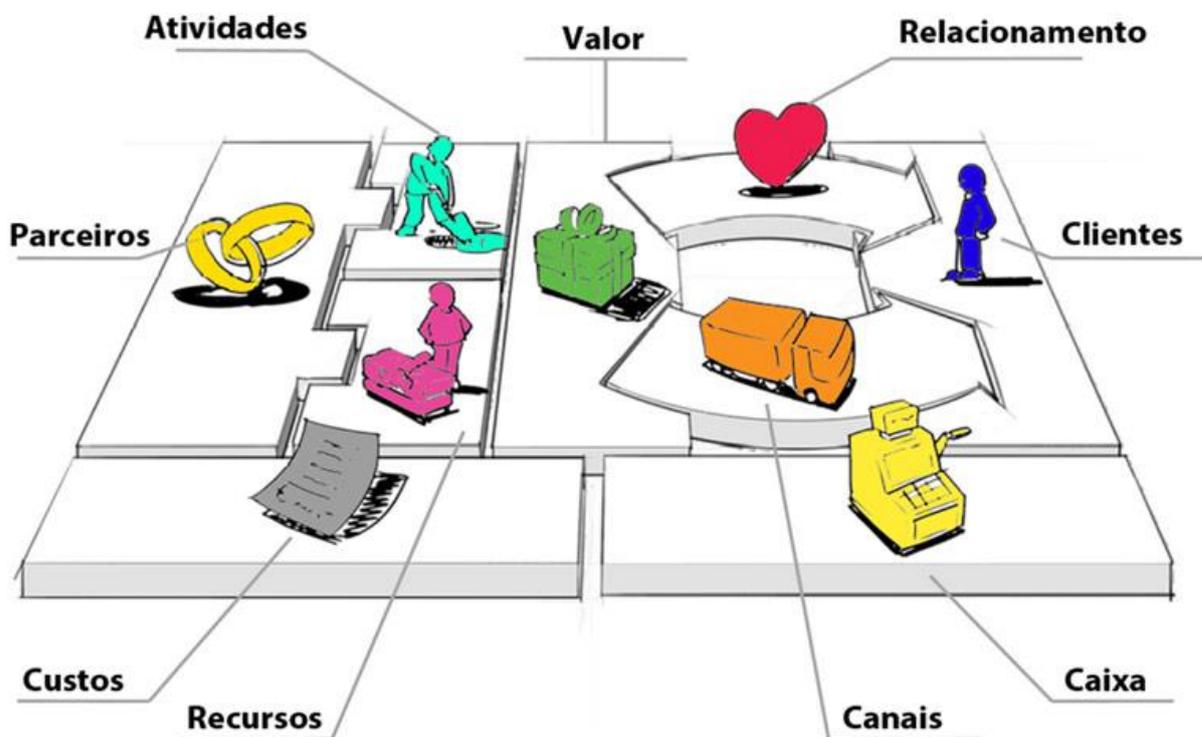
O BMG é um *canvas*¹⁶ composto de nove blocos, autoexplicativos, que retratam, em especial, o cliente, a proposta de valor do produto para esse cliente e como o negócio irá entregar esse valor ao cliente. (OSTERWALDER, 2011). A figura 3 ilustra o modelo e os blocos são abaixo descritos.

1. Clientes: Define os diferentes grupos de pessoas ou organizações que a empresa pretende atingir e servir com seus produtos e serviços. É o coração de qualquer modelo de negócio;
2. Proposta de valor: Descreve o conjunto de produtos e serviços que criam valor para um segmento específico de cliente. A proposta de valor resolve um problema ou atende uma necessidade do consumidor;
3. Canais: Descrevem como a empresa se comunica e atinge um segmento específico de cliente para ofertar ou entregar sua proposta de valor. Os canais de comunicação, distribuição e vendas também compõem essa interface única;
4. Relacionamento com o cliente: Deve-se definir o tipo de relacionamento que a empresa quer ter com cada segmento de cliente, desde pessoal até automatizado;
5. Receitas: Representa os modelos de geração de caixa (faturamento) que a empresa obtém de cada segmento de cliente. “Se o cliente é o coração do modelo de negócio, as receitas são as artérias” (OSTERWALDER, 2011). A definição do preço compõe e se relaciona com a proposta de valor. Ariely (2008) demonstrou por meio de testes científicos o impacto de uma mesma aspirina vendida a 10 centavos e vendida a 50 centavos. A mais cara apresentou um efeito “curativo” superior a mais barata, de acordo com os depoimentos dos entrevistados, ainda que fosse exatamente a mesma aspirina;
6. Recursos chaves: Descreve os mais importantes ativos necessários para executar o modelo de negócio. Podem ser físicos (veículos, máquinas, computadores), financeiros, intelectuais e humanos.

¹⁶ *Canvas* é um termo em inglês que significa quadro ou tela. No contexto de negócios, um *canvas* é a representação visual de um modelo. Nesse caso, um modelo de negócios. Existem outros *canvas* como o de gerenciamento de projetos (<http://www.pmcanvas.com.br/download/>) que também é bastando utilizado.

7. Atividades chaves: As principais atividades necessárias para o funcionamento do modelo de negócio.
8. Parcerias chaves: Deve-se descrever a rede de fornecedores e parceiros;
9. Custos: Todos os custos necessários para criar e entregar valor, manter o relacionamento com o cliente e até mesmo gerar receitas.

Figura 3 – *Canvas* do Modelo de Negócio



Fonte: OSTERWALDER, 2011

1.4.2. A construção de uma proposta de valor

Depois de aprofundado o conhecimento a cerca de um segmento de clientes, o principal desafio é a construção de uma proposta de valor para esse cliente – cerne do sucesso do negócio.

Para isso, Osterwalder (2014) traz uma lupa sobre o processo de criação de proposta de valor ao propor aprofundar-se na realidade do cliente identificando três conjuntos de informações de modo a construir o perfil do cliente: lista de atividades - o que o cliente está tentando realizar, problemas que precisa resolver, etc; dores – tudo o que perturba o cliente na tentativa de realizar uma atividade; ganhos – benefícios que o cliente busca e deseja.

Diante desse perfil do cliente, a proposta de valor deve oferecer os ganhos que o cliente exige, espera e deseja, bem como deve oferecer alívio às suas “dores”.

1.4.3. Processo de desenvolvimento de negócio baseado no consumidor

Após essa primeira versão do *canvas*, ainda que a proposta seja relevante, tudo o que se tem é um conjunto de hipóteses, insiste Blank (2012). Essas, necessariamente, precisam ser validadas junto aos clientes.

Blank (2012) detalha esse processo de validação da hipótese e o denomina “Desenvolvimento baseado no Consumidor”¹⁷ que é composto de quatro etapas:

- a) Identificação da demanda do cliente (*customer discovery*)
- b) Validação da demanda junto ao cliente (*customer validation*)
- c) Desenvolvimento da proposta de valor (*customer creation*)
- d) Construção da empresa (*company building*)

As duas primeiras etapas são cíclicas até que todas as hipóteses tenham sido avaliadas pelo consumidor, aprovando-as ou rejeitando-as. A medida que uma hipótese é reprovada, outras novas podem ser criadas e validadas. O ciclo de criação e validação dos itens do *canvas* deve ser realizado até se chegar a um produto mínimo viável. (BLANK, 2012).

Não se deve construir uma empresa ou um negócio antes de se ter validado completamente o seu modelo. De outra forma, haverá um relevante risco de desperdício de preciosos recursos – tempo e dinheiro –, em busca de um modelo de negócio sustentável com a empresa em funcionamento, provavelmente, gerando prejuízos (BLANK, 2012).

Blank é enfático sobre a necessidade de validação e de constante interação com o consumidor durante o processo de desenvolvimento de produto, a ponto de afirmar: “produtos desenvolvidos que apenas tangenciarão esse processo de desenvolvimento de produtos não obterão sucesso.” (BLANK, 2012, tradução nossa).

Após a validação do modelo de negócio, segue-se para o desenvolvimento do plano de negócio, que um detalhamento de todo o negócio, incluindo a estrutura necessária para a plena execução do negócio com a produção, lançamento e venda do produto ou serviço.

1.5. O PLANO DE NEGÓCIOS

Deutscher (2010) define o plano de negócios como “um documento de comunicação entre a empresa e seus diferentes públicos – sócios, gestores, investidores e financiadores – interessados em conhecer a condição de sustentabilidade do empreendimento no longo prazo”. Destaca ainda que:

¹⁷ Tradução nossa do inglês “Customer Development”.

Todo empreendimento, seja um novo produto de uma grande empresa ou uma microempresa, que deseja se estabelecer por conta própria, precisa de um plano de negócios solidamente estruturado, do qual constem a oportunidade de mercado, a proposta de valor, os recursos necessários – ativos e competências –, o plano de ação e o estudo de viabilidade econômico-financeira. (DEUTSCHER, 2010)

Outro renomado evangelista¹⁸ do empreendedorismo no Brasil resume a definição de plano de negócios em uma frase: “é uma linguagem para descrever de forma completa o que é ou o que pretende ser uma empresa” (DOLABELA, 1999). Ele sustenta que o plano de negócios não deve ser apenas um documento com todas as respostas sobre o negócio ou a empresa a todos as partes interessadas, mas sim, um processo contínuo, dinâmico, uma vez que os negócios devem ter flexibilidade suficiente para se adaptarem às necessidades do cliente.

Dolabela (1999) estrutura o Plano de Negócios em apenas três partes:

- A Empresa: Descreve a missão e os objetivos da empresa e sua estrutura organizacional e legal, detalhando as atividades e responsabilidades das principais áreas (operações, comercial, gestão, etc.). Recomenda-se também o uso de ferramentas de análise estratégica com a SWOT¹⁹;
- Plano de Marketing: registra a análise do mercado (análise do setor, suas ameaças e oportunidades, o público-alvo e sua segmentação, a concorrência e os fornecedores) e o composto de marketing: o produto, suas características, ciclo de vida, vantagens competitivas ou diferenciais; o preço e a estratégia de definição do preço; distribuição; promoção e publicidade. Complementa “os 4 P” descrevendo os serviços aos clientes (venda e pós-venda) e a estratégia de relacionamento com os clientes. Para a análise do mercado ou do ambiente, recomenda-se a análise PESTALID²⁰: visão geral dos elementos políticos, econômicos, socioculturais, tecnológicos, ambientais, legais, internacionais e demográficos.
- Plano Financeiro: contém os dados estimados de investimento, receitas, estrutura de custo variável e fixo, impostos e contribuições, projeção de fluxo de caixa, projeções de balanço e demonstrações de resultado (DRE), análise do ponto de equilíbrio, do *payback* (tempo de retorno do investimento), do VPL (valor presente líquido) e da TIR (taxa interna de retorno). Informações relevantes para a tomada de decisão.

¹⁸ Fernando Dolabela é professor da UFMG, consultor do CNPq, UEL-Nacional, Sebrae e Softex e criador da metodologia de ensino de Empreendedorismo mais divulgada no Brasil.

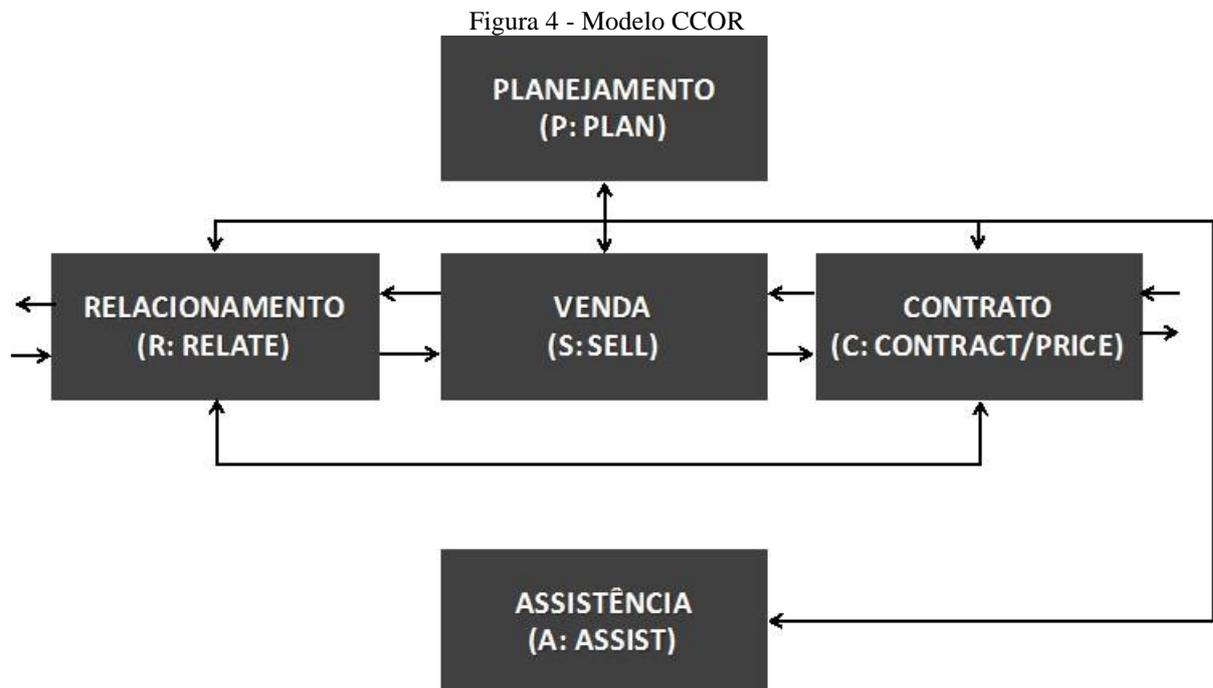
¹⁹ DAYCHOUM, Merhi. **40 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento**. São Paulo: Brasport, 2010.

²⁰ SANTOS, Francisco Lopes. **Estratégia Passo-a-Passo**. Rio de Janeiro: Centro Atlântico, 2010.

Por fim, Karol e Nelson²¹ (2007), também sugerem um modelo para o desenvolvimento de um plano de negócio. A proposta explicita a necessidade de estudar e registrar os processos e sistemas envolvidos no processo produtivo do produto, a adoção de parcerias estratégicas na cadeia de suprimento, aspectos ambientais e a análise de riscos.

1.6. MODELO DE REFERÊNCIA CCOR

O *Customer Chain Reference Operations* - CCOR é composto de cinco processos principais de primeiro nível: Planejamento (P: *Plan*), Relacionamento (R: *Relate*); Venda (S: *Sell*); Formalização de Contratos (C: *Contract*); Assistência Técnica, Suporte e Pós-venda (A: *Assist*), conforme figura 4 abaixo (APICS SCC, 2004).



Fonte: APICS SCC (2004). Tradução nossa.

No segundo nível, o modelo considera três tipos de clientes: intermediários, um grupo de contas de clientes (pequenos e médios clientes) e contas especiais (grandes clientes). Para cada tipo de cliente, o terceiro nível, há um conjunto de processos específicos nas três principais etapas: relacionar com o cliente, vender uma solução customizada e formalizar o contrato. (APICS SCC, 2004).

²¹ Robin Karol é o diretor geral da Product Development and Management Association (PDMA) e professor da University of Delaware Lerner School of Business Administration. Já Beebe Nelson é co-Diretor da International Association for Product Development (IAPD). Ambos são Certified New Product Development Professional (NPDP).

O PLAN é formado por subprocessos de planejamento do relacionamento com o cliente, da venda, da formalização do contrato, da assistência técnica e suporte ao cliente, da cadeia do cliente e da capacitação da empresa para realizar essas atividades.

O RELATE tem o objetivo de estabelecer e manter relacionamento com os clientes. Assim, define subprocessos de seleção do modelo de relacionamento com cada tipo de cliente, designação de um gerente da conta e, principalmente, processos de identificação do perfil e das necessidades do cliente.

É no processo SELL onde ocorre uma forte integração das equipes de desenvolvimento de produtos e soluções logísticas e de vendas. O objetivo desse processo é refinar as necessidades apresentadas pelo cliente, construir uma solução para tal necessidade, simular e otimizar esse modelo, e por fim, concluir o desenvolvimento de uma proposta técnica completa para o cliente.

A precificação da solução, a aprovação interna dessa precificação, a apresentação da proposta para o cliente, negociação e fechamento do contrato são realizados na etapa CONTRACT. Já a efetiva implantação da solução logística comercializada é realizada pela metodologia de implantação do SCOR.

Por fim, o processo ASSIST agrega os processos de prestação de quaisquer serviços de suporte durante toda a vigência do contrato ao cliente.

1.7. MODELO DE REFERÊNCIA SCOR

O Supply Chain Council (SCC) é uma organização independente e sem fins lucrativos criada em 1996 para desenvolver um modelo de referência para cadeias de suprimento. No início, empregados de 69 empresas líderes participaram da fundação. Dentre elas, a Compaq, Procter & Gamble, Lockheed Martin, Nortel, Rockwell Semiconductor, Texas Instruments, 3M, Cargill, PRTM e AMR Research. Desde então a missão tem sido perpetuar o uso do Modelo de Referência de Operações de Cadeias de Suprimento (*Supply Chain Operations Reference-Model - SCOR*). (BOLSTORFF, 2012).

Em 2014²², a *American Production and Inventory Control Society* (APICS) se fundiu com o SCC criando o maior provedor global de pesquisa, educação e programas de certificação de cadeias de suprimento.

²² APICS. **APICS Finalizes Merger with SCC**. Disponível em: <<http://www.apics.org/about/overview/newsroom/media-landing-page/2014/08/05/apics-finalizes-merger-with-scc>>. Acesso em: 26 nov 2015.

Bolstorff (2012) esclarece que o SCOR se tornou um repositório (*framework*) de informações com processos de negócio, métricas, *benchmarking*, coleção de melhores práticas e descrição de competências das pessoas (*skills*), além do processo integrado (planejamento, abastecimento, produção, entrega e devolução) de gestão de cadeias de suprimento.

O modelo se propõe a estabelecer, dentre outros, um padrão de linguagem e o gerenciamento de competências entre os parceiros. É um modelo destinado a representar, analisar e gerenciar cadeias de suprimento, através de uma abordagem de processos. Assim, apresenta: descrições padronizadas dos processos, a estrutura de relacionamentos entre os processos, métricas padronizadas para medir desempenho dos processos e as melhores práticas de gestão dos processos modelados e suas respectivas métricas.

O SCOR engloba todas as interações com os clientes (desde o pedido até o pagamento da fatura), todas as transações de material (desde os fornecedores dos fornecedores até os clientes dos clientes) e todas as interações com o mercado (desde a previsão da demanda agregada até o cumprimento de cada pedido).

1.7.1. Categorias de manufatura de produtos

O modelo SCOR possui processos específicos para categoria de produto, uma vez que essa característica define o processo produtivo da operação. São três categorias:

- *Make to Stock* (MTS) – Produtos estocáveis ou de prateleira: A natureza desse produto é a produção em série. O foco está na padronização do produto ou serviço para atendimento de uma base maciça de clientes;
- *Make to Order* (MTO) – Produzido sob encomenda, configurável ou personalizado: É um processo de produção em duas etapas com foco no cliente. Na primeira etapa, os elementos do produto são produzidos em série (MTS). A segunda etapa é a efetiva criação do serviço mediante o pedido do cliente e de acordo com as características por ele solicitadas. Por exemplo, em serviços, esse é o modelo adotado pelas pizzarias. Em produtos, a Dell computadores adota esse processo na venda dos computadores “sob medida”;
- *Engineer to Order* (ETO) – Produto único, exclusivo, projetado sob demanda: O próprio projeto de produção do item é desenvolvido de forma exclusiva seguindo todos os requisitos definidos pelo cliente. Na área de serviço, a construção de uma hidrelétrica ilustra bem esse tipo de demanda.

1.7.2. Estrutura do modelo SCOR

O modelo é estruturado hierarquicamente em três níveis. O primeiro são os cinco processos de gerenciamento genéricos, abaixo listados. O segundo nível são as três categorias de produtos já citadas.

Somente no terceiro nível se encontram os elementos de processos: conjunto de tarefas com o objetivo de possibilitar a empresa a competir no seu mercado, pois incluem as definições dos processos, as entradas e resultados desses processos, as medidas de desempenho (métricas) e as descrições das melhores práticas.

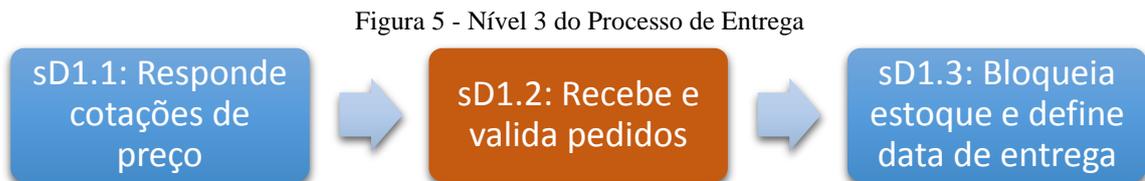
a) Processos de gerenciamento genéricos:

- Planejamento (*Plan* - P): Compreende o planejamento e gestão de recursos e demanda, planejamento total da SC e dos outros quatro processos do modelo;
- Abastecimento, suprimento ou aquisição de recursos (*Source* - S): Inclui processos de programação de recebimento, verificação, transferência de produtos e pagamento de fornecedores;
- Produção (*Make* - M): Relacionado a processos de programação, produção, teste, empacotamento e liberação de produtos para entrega;
- Entrega (*Deliver* - D): Relacionado ao gerenciamento de pedidos, armazenagem, entrega e faturamento ao cliente;
- Devolução (*Return* - R): Processos de devolução de produtos defeituosos ou em excesso e operações de retorno de produtos para reparo, manutenção ou vistoria, tanto para fornecedores (abastecimento) quanto para clientes (entrega).

b) Tipos de processos: planejamento, execução e habilitação ou capacitação. Esse último contém elementos sobre normas regulatórias, informações, relacionamentos e outros, com o objetivo de viabilizar a realização dos processos vinculados às cinco categorias principais.

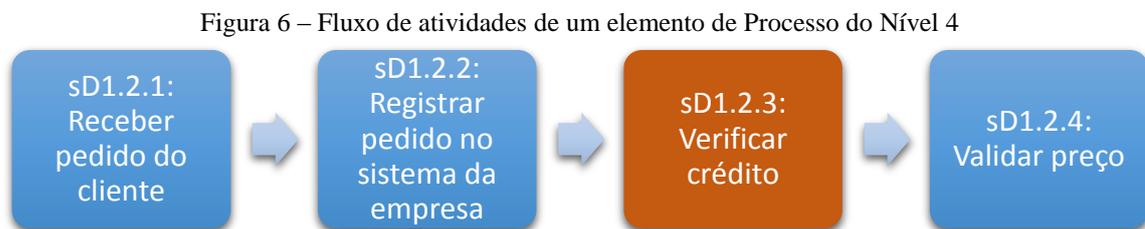
1.7.3. Exemplo de descrição de um processo usando o SCOR

De modo a ilustrar o funcionamento prático do SCOR, considere a etapa “Entrega” de uma indústria qualquer. Na Figura 5, apenas três elementos do processo DELIVER (entrega), nível 3, foram apresentados como exemplo.



Fonte: Elaborado pelo autor

O próximo passo, nível 4, conforme figura 6, detalha as ações e atividades necessárias em cada elemento. Nesse caso, apenas o processo sD1.2 foi detalhado. Deve-se ressaltar que O SCOR não tem definições para nível 4. Para cada realizada de aplicação do modelo, tem se a liberdade para definir as ações necessário para cada processo de nível 3.



Fonte: Elaborado pelo autor

Por fim, o nível 5 é o que contém a descrição detalhada da operação, incluindo as tarefas e os recursos necessários. A figura 7 ilustra essa aplicação detalhando apenas o processo sD1.2.3.



Fonte: Elaborado pelo autor

2. PROPOSTA DE USO INTEGRADO DOS MODELOS

Com base nesse referencial teórico, segue-se uma proposta de uso integrado desses modelos de referência no contexto de desenvolvimento de produtos logísticos dos Correios.

O momento urge dado a recente adoção, em 15 de julho de 2015, do modelo de gestão por Unidades Estratégicas de Negócio. Dentre essas, o negócio “Operador Logístico” é o que carrega a maior expectativa de geração de novas receitas.

Esse negócio, por premissa e origem, está voltado para a busca incessante do menor custo, de redução das despesas e do aumento da eficiência. Exigindo-se assim a competência de modelar, implantar e executar operações com menor custo total atendendo os níveis de serviço definidos por seus clientes.

2.1. TIPIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

Para a adequada aplicação dos modelos de referência, faz-se necessário considerar a categoria do produto a ser ofertado: estocável (MTS), personalizado (MTO) ou único (ETO), conforme item 1.7.1. Percebe-se que os três principais processos – desenvolvimento do produto, venda e operação ou produção – do ciclo de vida de um produto são realizados de forma distinta de acordo com a natureza do produto. Assim, para cada tipo de produto, segue uma proposta distinta do uso integrado dos modelos de referência.

2.2. PROPOSTA PARA PRODUTOS ESTOCÁVEIS (MTS)

Os processos de desenvolvimento de produtos ou serviços “estocáveis” são os mais conhecidos e adotados em todo mundo. Os ganhos da padronização e a oferta do produto para uma ampla base de clientes, praticamente, é a base de toda a economia moderna.

No entanto, no portfólio de um operador logístico esse tipo de produto é raro. Afinal, é da natureza da prestação de serviços logísticos a personalização para cada cliente. Ainda assim, é possível construir produtos logísticos padronizados para oferta à uma ampla base de clientes.

Para tal, a adoção dos três principais modelos (desenvolvimento, vendas e operações) ocorre praticamente de forma estanque, sequencial, independente.

A primeira etapa, desenvolvimento do Modelo de Negócio, é composta de duas atividades: o preenchimento do *Canvas* do Modelo de Negócio de Osterwalder (2011) e a validação desse modelo junto aos clientes alvos por meio da proposta de Blank (2014).

A segunda etapa é o desenvolvimento do Plano de Negócio. Conforme referencial teórico, esse documento deve conter, no mínimo, os seguintes elementos: análise do ambiente (sugere-se o modelo de análise PESTALID), análise do mercado (definição do mercado, público-alvo e segmento de clientes, mensuração da demanda potencial e análise dos concorrentes), análises estratégicas (SWOT e outros, de acordo com a necessidade, tais como: Matriz GE e BCG²³, Matriz de Ansoff²⁴ e Cinco Forças de Porter²⁵), cenário de demanda, modelagem logística de acordo com o SCOR com todas as atividades e recursos necessários, estratégia de preço, análise econômico-financeira, plano de marketing e análise de riscos.

Com o plano de negócios concluído e aprovado pelo patrocinador, inicia-se a etapa de desenvolvimento do produto. Geralmente, envolve a construção de sistemas de informação, contratação e treinamento de pessoal e, principalmente, a disponibilização de ativos móveis ou permanentes, tais como veículos, equipamentos, imóveis, etc.

Ainda nesta etapa, o produto precisa ser validado, testado. O método mais utilizado nesse contexto é o teste piloto com um cliente. Um ambiente controlado para observação do comportamento do serviço durante sua execução, análise e comparação dos resultados encontrados com os previstos permite e facilita a implantação dos ajustes necessários.

A etapa final é o lançamento do produto no mercado com foco no segmento de clientes alvo. Para essa ação, a força de vendas deve ser treinada e o plano de comunicação executado. Esse produto ainda deve ser considerado como “em lançamento” por no mínimo 6 meses com o devido acompanhamento e ajustes, se for necessário. A figura 8 ilustra essas etapas enfatizando o processo de desenvolvimento de produto.

Figura 8 – Proposta de uso integrado dos modelos – Produtos Estocáveis



Fonte: Elaborado pelo autor

²³ DAYCHOUM, Merhi. **40 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento**. São Paulo: Brasport, 2010.

²⁴ ANSOFF, H. IGOR. **Corporate Strategy: an Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion**. New York: McGraw-Hill, 1965.

²⁵ PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1986

No que tange ao processo de vendas, o modelo CCOR prevê ampla interação e relacionamento com o cliente de modo a obter suas necessidades e a criação de uma oferta de serviço que lhe seja adequada. Nesse tipo de produto, no processo de venda, o produto é o foco principal e não o cliente. Busca-se a massificação das vendas e uma operação em larga escala. Logo, os canais e os meios de relacionamento com o segmento de cliente alvo desse tipo de produto deverão viabilizar tal necessidade. Geralmente, a venda pela Internet e modelos de autosserviço tem sido os mais adotados, dispensando assim o uso do CCOR.

2.3. PROPOSTA PARA PRODUTOS PERSONALIZADOS (MTO)

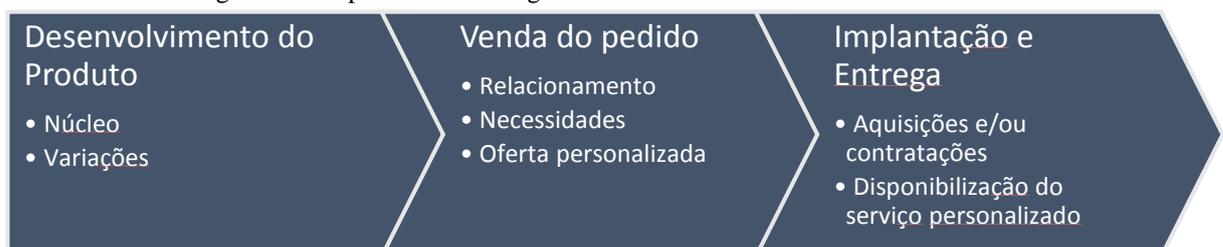
A característica desse tipo de produto é sua produção em duas fases. Na primeira fase, o núcleo do produto e os diversos componentes –que posteriormente o cliente poderá escolher para montagem do produto final – são produzidos em série, produtos estocáveis. A personalização ocorre na segunda fase, na montagem do produto a partir do pedido do cliente.

O cliente poderá escolher apenas os itens já disponibilizados para montagem do seu produto. Assim, o processo de desenvolvimento do produto é o mesmo adotado nos produtos estocáveis. A equipe de marketing deverá identificar no mercado os “itens” desejados pelos clientes produzindo um único produto logístico: o núcleo e suas variações possíveis. A partir daí a diferença reside unicamente no processo venda e no processo produtivo ou operacional.

Nesse tipo de produto, a força de vendas precisa se relacionar com o cliente, entender sua necessidade, ofertar o produto com suas possíveis variações (itens) e obter do cliente o pedido de venda. Logo, o processo CCOR (item 1.6) de relacionamento e venda é bastante adequado e deve ser adotado integralmente.

Com a demanda formalizada, a área de operações deverá montar o produto ou disponibilizar o serviço final ao cliente de acordo com seu pedido. A figura 9 ilustra essas principais etapas ocultando o detalhamento do processo de desenvolvimento do produto já ilustrado na figura 8 e do processo CCOR (venda) na figura 4.

Figura 9 – Proposta de uso integrado dos modelos – Produtos Personalizados



Fonte: Elaborado pelo autor

Cabe ressaltar, no contexto de operadores logísticos, que uma relevante característica de um serviço é a inseparabilidade (conforme item 1.2) e que sempre há uma prestação de serviço de forma continuada durante o período do contrato. Assim, a etapa final de todos esses processos é a entrega contínua do serviço ao cliente, pela área de operações, que é produzido, entregue e consumido simultaneamente.

De forma prática, na longa lista de serviços ofertados por um operador logístico – coleta, recebimento, conferência, armazenagem, atendimento de pedidos, transporte, distribuição, etc. –, percebe-se em cada um deles o uso recorrente de um mesmo processo na prestação do serviço. Por exemplo, no serviço de coleta, ainda que a frequência e a localidade das coletas sejam únicas por cliente (personalização dos itens), o processo básico (núcleo), com suas atividades e recursos permanece inalterado. Essa característica permite a construção e venda de produtos logísticos personalizados a múltiplos clientes.

Para isso, a força de vendas deve utilizar as ferramentas de modelagem que a equipe do marketing produziu de modo a captar a demanda do cliente e gerar a proposta de preço. Com o aceite do cliente, a ferramenta envia um relatório técnico com o fluxo operacional, as atividades e recursos necessários para a prestação do serviço, para ser implantado pela área de operações.

2.4. PROPOSTA PARA PRODUTOS ÚNICOS (ETO)

Os grandes contratos logísticos, em geral, são únicos, específicos para a realidade do cliente. A complexidade potencial dessas operações exige a adoção de uma metodologia, um modelo de referência. Nesse caso, o SCOR tem sido a escolha natural dos grandes operadores logísticos globais²⁶ e dos melhores centros de estudo de cadeias de suprimento do mundo²⁷.

De forma análoga ao desenvolvimento de produtos logísticos (personalizáveis), faz-se necessário dois momentos. Primeiro a preparação prévia do operador logístico. Depois a oferta das soluções logísticas no mercado e a respectiva geração de contratos logísticos.

A preparação deve ser realizada em quatro etapas, conforme figura 10. A definição do(s) segmento(s) de atuação é a premissa para a necessidade de gerar capacitação, especialização em determinado segmento. Por exemplo, o segmento de saúde e fármaco possuem regras de armazenagem e transporte singulares, exclusivas. Um operador que não possua o conhecimento

²⁶ DHL, Penske, FEMSA, dentre outros.

²⁷ O Instituto Técnico de Massachusetts (*MIT – Massachusetts Institute of Technology*), número um do ranking mundial, adota o SCOR com base nos currículos de graduação, pós-graduação e cursos de extensão oferecidos pelo Centro de Transporte e Logística (CTL).

prévio dos requisitos logísticos desse segmento será incapaz de atender a demanda de desenvolvimento de um produto único (ETO) para um cliente desse setor.

Figura 10 – Preparação para atuação em segmentos logísticos



Fonte: Elaborado pelo autor

O passo seguinte é o estudo do segmento e a produção de competência para atuar nesse segmento. Para isso, o modelo de criação da proposta de valor (Osterwalder, 2014) e do modelo de negócio continuam sendo fundamentais.

O terceiro passo é a definição do plano de negócio parcial. A proposta é aprofundar o estudo do mercado (dos principais clientes, concorrentes e fornecedores) e do ambiente (PESTALID). Dado a característica do produto (ETO), nesse momento, inexistem requisitos para o desenvolvimento de um produto ou solução. Posteriormente, a cada demanda, as necessidades do cliente serão o gatilho para a construção de um projeto exclusivo, contendo toda a modelagem operacional, com as atividades e recursos, o detalhamento dos custos, a análise econômico-financeira e as faixas de preços da operação.

Ainda que inexistam a etapa de desenvolvimento, a empresa deve ter a celeridade necessária para desenvolver a solução para o cliente, mediante sua demanda, e implantar a solução dentro de um prazo razoável. Para isso, o plano de negócios parcial deverá listar todas as preparações prévias necessárias para atuar no segmento de mercado escolhido. Por exemplo, a indicação dos locais mais adequados para locação de armazéns, incluindo a pesquisa de preço; termos de referência com pesquisa de preço registrada (válida por 6 meses) dos insumos, serviços (mão-de-obra, dentre outros), equipamentos e veículos necessários; e, atas de registro de preço de um conjunto de itens mínimos para iniciar uma operação logística em caso de urgência. Assim, a fase de preparação é responsável por desenvolver e disponibilizar à empresa um arcabouço que permita a rápida mobilização e desmobilização de recursos para o atendimento das demandas dos clientes em potencial. Uma vez que não se está desenvolvendo um produto propriamente, essa preparação por segmento será chamada de “Solução Logística”.

O segundo momento é a atuação no mercado em busca de contratos logísticos. Esse início deve ser marcado pelo planejamento de comunicação, que objetiva divulgar no mercado a competência desenvolvida (a capacidade de construir soluções logísticas para os clientes potenciais), e o planejamento da abordagem e relacionamento com os clientes alvos, com base nos estudos realizados na primeira etapa e no CCOR.

2.4.1. Processo de desenvolvimento de contratos de soluções logísticas

O Modelo de Referência CCOR (*Customer Chain Operations Reference*), publicado pela APICS Supply Chain Council, descrito no referencial teórico, é a metodologia necessária para a busca de novos clientes e contratos de soluções logísticas.

O processo é iniciado mediante a demanda de uma solução logística dentro dos segmentos prioritários escolhidos e já “capacitados”: soluções logísticas do portfólio. Diante disso, a força de vendas deve realizar dois subprocessos na etapa RELATE (relacionamento): R3.4 (obter as necessidades do cliente) e R3.5 (obter ou atualizar informações do cliente).

Na próxima etapa, SELL (venda), a força de vendas deve refinar as necessidades do cliente (S3.2) e desenhar uma prévia da solução logística demandada pelo cliente (S3.3). Essa última é um tipo de verificação dos requisitos identificados junto ao cliente. É comum que o cliente já possua uma operação logística em execução. Nesse caso, faz parte dessa atividade o mapeamento da operação atual (AS IS²⁸).

Tais atividades estão em sintonia com as fases 1 e 2 da metodologia de implantação do modelo SCOR em uma operação logística descrito por Bolstorff e Resenbaum (2012). Num contexto um pouco diferente, Bolstorff aprofunda no conhecimento da empresa na fase 1 e no conhecimento dos indicadores e métricas da operação atual na fase 2.

Percebe-se a mesma sintonia com a primeira recomendação de Watson, Lewis, Cacioppi e Jayaraman (2013) para a adequada modelagem de uma solução logística: “comece entendendo a cadeia de suprimento”. Eles sugerem usar um quadro branco para, durante a conversa com o cliente, identificar visualmente a estrutura física da cadeia de suprimento (clientes, fornecedores, fábricas, armazéns e transporte) e entender o fluxo das mercadorias (tipos de produtos, quantidade de SKUs²⁹, etc.) e da informação. Sugere ainda o uso do SCOR como um guia para identificar os processos vigentes.

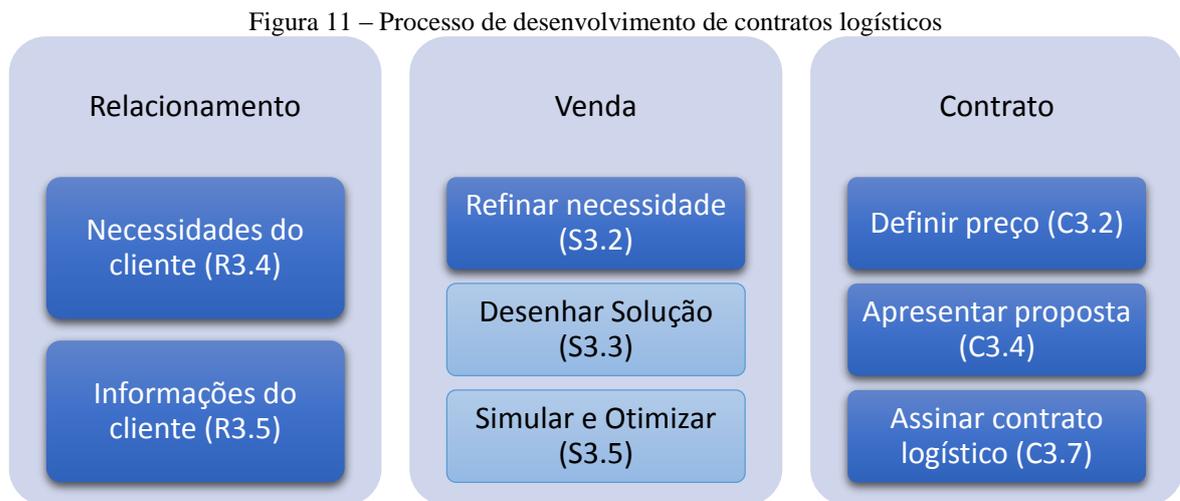
²⁸ AS IS = Termo em inglês para descrever uma situação como ela é. Nesse contexto, essa descrição deve ser feita usando a linguagem de processos de negócio chamada BPMN (Business Process Model and Notation).

²⁹ SKU = Stock Keeping Unit. Em português: Unidade de Manutenção de Estoque. É definido como um identificador único de um produto e é utilizado para manutenção de estoque.

O alinhamento dessas práticas também é percebido na primeira recomendação de Chris Caplice³⁰ para a atividade de modelagem de soluções logísticas – “conheça o projeto” – no curso *Supply Chain Design*³¹ do MIT³² disponível no portal de educação à distância EDX.

Continuando com a sequência de processos do CCOR, ainda na etapa SELL, o analista de marketing deve modelar uma proposta por meio da execução do subprocesso S3.5 (simular e otimizar). Se for necessário, o contato com o cliente deve ser retomado. Deve ainda gerar cenários, adotar ferramentas de simulação e otimização até encontrar o modelo operacional ótimo que atenda a demanda do cliente com o menor custo possível. Assim, esse analista constrói a proposta técnica final com o levantamento do custo e as simulações de preços para que a força de vendas apresente a proposta ao cliente e negocie o preço.

A força de venda reassume a condução, agora na etapa CONTRACT, definindo uma política de preço para negociação com o cliente (C3.2). Ato seguinte, construção e apresentação da proposta técnico-comercial ao cliente (C3.4). O processo conclui com o aceite da proposta pelo cliente e a assinatura do contrato (C3.7), conforme figura 11.



Fonte: Elaborado pelo autor

³⁰ Professor, há mais de 10 anos, de Logística e Cadeia de Suprimento no MIT (Massachusetts Institute of Technology), onde é um dos coordenadores do MIT Center for Transportation & Logistics e do MIT's Global SCALE Network. É também o fundador MIT FreightLab. <https://www.edx.org/bio/chris-caplice>

³¹ EDX. **Supply Chain Design**. Disponível em: <<https://www.edx.org/course/supply-chain-design-mitx-ctl-sc2x>>. Acesso em: 26 nov 2015.

³² O Instituto Técnico de Massachusetts (MIT – Massachusetts Institute of Technology), número um do ranking mundial, adota o SCOR com base nos currículos de graduação, pós-graduação e cursos de extensão oferecidos pelo Centro de Transporte e Logística (CTL).

2.4.2. Recomendações para a modelagem de soluções logísticas

Watson, Lewis, Cacioppi e Jayaraman (2013) registram algumas recomendações para o profissional de modelagem de soluções logísticas. A primeira é “comece entendendo a cadeia de suprimento”. O consultor de logística dos Correios precisa mapear, com detalhes, a cadeia de suprimento do cliente, identificando o fluxo físico dos itens desde os fornecedores do cliente até seus consumidores, as categorias de produtos transportadas com suas respectivas características e requisitos de transporte e armazenagem e as instalações (localização, capacidade instalada e ociosa, etc.). O SCOR é a ferramenta para guiar esse processo, sugere ele.

Além do aspecto físico, faz-se necessário identificar os envolvidos (*stakeholders*) nessa cadeia de suprimento, especialmente os com poder de decisão. Por fim, o escopo do projeto deve ser bem definido, com o objetivo e as expectativas a serem atingidas claramente definidas.

A segunda recomendação é “separe o trivial do importante”. Isso porque sempre há uma tendência em se gastar muita energia nas exceções e nas diversas possibilidades de solução. Na prática é inviável. Então, separe “o joio do trigo”, os aspectos realmente importantes dos triviais. Isso com uso de métodos de segmentação e agregação de dados.

Assim, com os dados realmente relevantes em mãos, passa-se à terceira recomendação: “comece com modelos simples e siga melhorando”, tanto na construção do modelo de simulação e otimização da solução logística como em seu uso. O método espiral (inicie pequeno, teste, avalie, melhore e repita esse processo) permite a construção de um modelo mais aderente com o envolvimento das partes interessadas. Com o modelo construído, a quarta recomendação é “execute múltiplos cenários” de modo a testar e perceber o comportamento dos custos e receitas diante da aplicação de algumas ideias, estratégias e cenários. A medida que múltiplos cenários são simulados e otimizados, pode-se perceber novas oportunidades sequer imaginadas. O modelo construído deve ser utilizado para testar os inúmeros “e se” característicos de qualquer cadeia de suprimento.

Por fim, faz duas recomendações: “os modelos não são substitutos de uma análise e da tomada de decisão”, prerrogativa de um consultor de logística e “os modelos de otimização farão qualquer coisa para economizar um único centavo”. Ambas recomendações estão dizendo “separe a matemática da decisão” (Caplice, 2013).

O modelo matemático de simulação e otimização buscará sempre o menor custo total. No entanto, é impossível considerar todos os fatores que compõem a realidade. Assim, trata-se de uma ferramenta para a decisão e não a decisão em si mesma. A análise dos cenários permitirá a decisão mais adequada e isso é feito por pessoas e não por modelos matemáticos.

2.5. GESTÃO DO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS E SOLUÇÕES LOGÍSTICAS

Após o desenvolvimento e lançamento de um produto logístico (múltiplos clientes) e de uma solução logística (que geram contratos logísticos únicos), de forma contínua, faz-se necessário um processo de gestão do ciclo de vida desses, conforme figura 12.



Fonte: Elaborado pelo autor

Periodicamente, um analista de marketing especializado deve fazer o diagnóstico dos produtos e soluções logísticas para verificar a situação dos diferenciais e vantagens competitivas do produto em relação ao mercado. Trata-se de um check-list de verificações de todos itens do modelo de negócio e do plano de negócios. A inegável e irrefutável o estado permanente de mutação do mercado com suas necessidades e desejos, exigindo assim a atualização contínua do portfólio.

O resultado desse diagnóstico pode apontar a necessidade de se repetir parte ou todo o plano de negócio, bem como alterações no processo produtivo do produto logístico. Portanto, além do registro do diagnóstico, deve-se apresentar o plano de ação necessário para o reposicionamento ou manutenção do produto no mercado.

Outra relevante ação é a execução periódica de auditoria nos contratos logísticos. O objetivo é verificar se a operação tem sido realizada em de acordo com os requisitos definidos no plano de negócio e, principalmente, gerar um novo ciclo de melhoria voltado à redução de custos e eliminação de defeitos durante o processo produtivo. Da mesma forma, cada auditoria deve gerar um relatório e uma proposta de plano de ação em conjunto com a área de operações.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho sugere um caminho a ser percorrido para o desenvolvimento de competências relevantes no desenvolvimento de produtos e soluções logísticas (*Stage-Gate* e *Business Model Generation*), no relacionamento e venda junto ao cliente (CCOR) e na implantação e execução das operações (SCOR) pautado no estudo, adoção e uso desses modelos de referência consagrados mundialmente.

Além dos modelos, de forma complementar, esse caminho envolve pessoas, ferramentas e indicadores. Logo, faz-se necessário a busca, seleção, e capacitação de um time de profissionais de logística. Isso porque a essência da atividade logística não é a movimentação em si, mas sim, a inteligência por trás das decisões de movimentação. Logo, formar um grupo restrito de pessoas altamente competentes, qualificadas e motivadas pode ser, de longe, a maior vantagem competitiva da unidade estratégica de negócios logísticos dos Correios.

Ferramentas adequadas auxiliam as pessoas no desenvolvimento de suas atividades, maximizando os resultados. Os próprios modelos de referência são um tipo de ferramenta. No entanto, nesse caso, o foco é o desenvolvimento de ferramentas de apoio e suporte específico em cada uma das três principais áreas da unidade de negócio Logística: comercial, marketing e operações. A área comercial precisa de um *software* de CRM (*Customer Relationship Manager*) que facilite a gestão e potencialize as ações comerciais na prospecção, relacionamento e venda de produtos e soluções logísticas. A área de marketing precisa desenvolver diversos modelos de simulação e otimização para todos os serviços logísticos que possam ser prestados. Minimamente, faz-se necessário um modelo ou *software* para melhor localização de centros de distribuição; definição dos fluxos de distribuição; das rotas de distribuição, considerando inclusive os melhores veículos e dos processos realizados dentro do armazém. A área de operações, dentre outros, necessita de um poderoso sistema de gestão de armazéns (WMS), já adquirido e em implantação, e de um sistema de gerenciamento do transporte (TMS), recém adquirido para implantação ainda no primeiro semestre de 2016.

Por fim, “não se gerencia o que não se mede, não se mede o que não se define, não se define o que não se entende, ou seja, não há sucesso no que não se gerencia” (adaptado de W. Edwards Deming). Logo, a adoção das métricas indicadas pelo SCOR e CCOR são obrigatórias.

REFERÊNCIAS

ABML. **Conceito do Operador Logístico**. 1999. Disponível em: <<http://www.abml.org.br/BANNER/CONCEITO%20DO%20OPERADOR%20LOG%CDSTICO.pdf>>. Acesso em: 26 nov 2015.

ANSOFF, H. IGOR. **Corporate Strategy: an Analytic Approach to Business Policy for Growth and Expansion**. New York: McGraw-Hill, 1965.

APICS SCC. **CCOR: Customer-Chain Operations Reference Model**. Version 1.0, 2004.

APICS SCC. **SCOR: The Supply Chain Reference**. Revision 11.0, 2014.

- APICS. **APICS Finalizes Merger with SCC**. Disponível em: <<http://www.apics.org/about/overview/newsroom/media-landing-page/2014/08/05/apics-finalizes-merger-with-scc>>. Acesso em: 26 nov 2015.
- ARIELY, Dan. **Previsivelmente irracional**: as forças ocultas que formam as nossas decisões. Tradução de Jussara Simões. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.
- BALLOU, Ronaldo H. **Gerenciamento da Cadeia de Suprimentos/logística empresarial**. Tradução Raul Rubenich. 5ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- BLANK, Steve; DORF, Bob. **The Startup Owner's Manual**: The step-by-step guide for building a great company. Pescadero, California: K&S Ranch Press, 2012.
- BOLSTORFF, Peter; ROSENBAUM, Robert. **Supply Chain Excellence**: a handbook for dramatic improvement using the SCOR model. 3rd ed. New York: AMACOM, 2012.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby; BOWERSOX, John C. **Gestão Logística da Cadeia de Suprimentos**. 4ª ed. São Paulo, Amgh Editora, 2014.
- COOPER, R.G; EDGETT, S. J. **Ideation for product innovation**: What are the best sources? *Visions XXXII*(1): 12–17, 2008.
- COOPER, Robert G. **Produtos que dão certo**. Tradução de Silvio Floreal de Jesus Antunhal. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2013.
- CORREIOS. **Relatório da Administração – Exercício Financeiro de 2014**. Disponível em: <http://www.correios.com.br/sobre-correios/a-empresa/publicacoes/relatorios/relatorios-de-administracao/pdf/RelatorioAdministracao_2014.pdf>. Acesso em: 26 nov 2015.
- CSCMP. **Supply Chain Management Terms and Glossary**. 2013. Disponível em: <https://cscmp.org/sites/default/files/user_uploads/resources/downloads/glossary-2013.pdf>. Acesso em: 26 nov 2015.
- DAYCHOUM, Merhi. **40 Ferramentas e Técnicas de Gerenciamento**. São Paulo: Brasport, 2010.
- DEUTSCHE POST DHL GROUP. **History**. Disponível em: <http://www.dpdhl.com/en/about_us/history/history_without_flash.html>. Acesso em: 26 nov 2015.
- DEUTSCHER, José Arnaldo. **Plano e negócios**: um guia prático. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2010.
- DIAS, Osorio. **O Modelo de Desenvolvimento e Gestão de Produtos e Marketing da ECT**. Correios, Brasília, 15 mar 2013.
- DOLABELA, Fernando. **O segredo de Luísa**. São Paulo: Cultura Editores Associados, 1999.
- DRUCKER, Peter. **Management**: tasks, responsibilities, practices. New York: Harper & Row, 1973.
- EDGETT, S. J. **New Product Development**: Process Benchmarks and Performance Metrics. Houston, TX: American Productivity & Quality Center; published jointly with the Product Development Institute, Inc., Lancaster, ON, Canada, 2011.
- EDGETT, S. J. **New Product Development**: Process Benchmarks and Performance Metrics. Houston, TX: American Productivity & Quality Center; published jointly with the Product Development Institute, Inc., Ancaster, ON, Canada, 2011.

- GUIMARAES, Camila. **Correios vai estrear no segmento de logística integrada**. EXAME.com, 3 jul 2002. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/negocios/noticias/m-correios-vai-estrear-no-segmento-de-logistica-integrada-m0061654>>. Acesso em: 26 nov 2015.
- KAHN, Kenneth B. **The PDMA handbook of new product development**. 3rd ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2013.
- KAROL, Robin; NELSON, Beebe. **New Product Development for Dummies**. Hoboken, NJ: Wiley Publishing, Inc., 2007.
- KOTLER, Philip. **Administração de marketing**. São Paulo: Prentice Hall, 2000.
- MEDEIROS, Aristófanos; BIOTTO, Clarissa; ISATTO, Eduardo. **O modelo de referência SCOR como ferramenta para gestão de cadeia de suprimentos na construção civil**. 2011. Disponível em: <<http://www.sipro.eng.br/artigos/SIBRAGEC%202011%20-%20MODELO%20DE%20REFERENCIA%20SCOR%20COMO%20FERRAMENTA%20PARA%20GESTAO%20DE%20CADEIA%20DE%20SUPRIMENTOS%20NA%20CONSTRUCAO%20CIVIL.pdf>>. Acesso em: 26 nov 2015.
- NOBREGA, Clemente. **Taylor superstar**. EXAME.com, 29 set 1997. Disponível em: <<http://exame.abril.com.br/revista-exame/edicoes/645/noticias/taylor-superstar-m0049273>>. Acesso em: 26 nov 2015.
- OSTERWALDER, Alex; PIGNEUR, Yves. **Business Model Generation – Inovação em Modelos de Negócios: um manual para visionários, inovadores e revolucionários**. Rio de Janeiro: Alta Books, 2011.
- OSTERWALDER, Alex. et al. **Value Proposition Design**. New Jersey: John Wiley & Sons, 2014.
- PLANETA sustentável. **Agricultura é mais antiga do que se acreditava, certifica estudo**. Disponível em: <<http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/ambiente/agricultura-mais-antiga-se-acreditava-certifica-estudo-891343.shtml>>. Acesso em: 26 nov 2015.
- PORTER, Michael E. **Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência**. 7ª Edição. Rio de Janeiro: Campus, 1986
- PRODUCT DEVELOPMENT INSTITUTE. **Stage-Gate® - Your Roadmap for New Product Development**. Disponível em: <<http://www.prod-dev.com/stage-gate.php>>. Acesso em: 26 nov 2015.
- RIES, Eric. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas**. São Paulo: Lua de Papel, 2012.
- SANTOS, Francisco. **Estratégia Passo-a-Passo**. Rio de Janeiro: Centro Atlântico, 2010.
- SAYLOR. **Scientific Management Theory and the Ford Motor Company**. Disponível em: <<http://www.saylor.org/site/wp-content/uploads/2013/08/Saylor.orgs-Scientific-Management-Theory-and-the-Ford-Motor-Company.pdf>>. Acesso em: 26 nov 2015.
- WATSON, Michael; LEWIS, Sara; CACIOPPI, Peter; JAYARAMAN, Jay. **Supply Chain Network Design: Applying Optimization and Analytics to the Global**. New Jersey: Pearson Education, 2013.
- WIKIPÉDIA. **MARKETING MIX**. Flórida: Wikimedia Foundation, 2015. Disponível em: <https://pt.wikipedia.org/w/index.php?title=Marketing_mix&oldid=43917471>. Acesso em: 14 nov. 2015.
- ZEITHAML, Valarie A.; BITNER, Mary Jô. **Marketing de serviços: a empresa como foco no cliente**. Tradução Martin Albert Haag e Carlos Alberto Silveira Netto Soares. 2 ed. Porto Alegre: Bookman, 2003.