

Relação entre maturidade da gestão logística, ciclo de vida organizacional e utilização de artefatos de controle gerencial

Resumo

A atividade logística impacta direta e indiretamente a vida das pessoas, ao mesmo tempo é fundamental para o sucesso das empresas. O conceito de maturidade da gestão logística propõe que a gestão se torna mais madura à medida que a atividade logística é explicitamente definida, gerenciada, mensurada e controlada. Também a gestão organizacional sofre adaptações à medida que a empresa cresce em tamanho e complexidade. A habilidade da gestão em lidar com essa complexidade define o estágio do ciclo de vida organizacional. Ao passo que a utilização de artefatos de controle gerencial pode auxiliar os gestores a desenvolver tanto o estágio de maturidade da gestão logística quanto o ciclo de vida organizacional. Nesta pesquisa investigou-se a relação entre esses conceitos em 213 empresas brasileiras. O método de coleta de dados foi através de questionário aplicado a profissionais de gestão logística e áreas relacionadas. Entre os achados destaca-se a confirmação da relação entre estágios de maturidade da gestão logística e do ciclo de vida organizacional, indicando a necessidade de uma abordagem sistêmica para desenvolver as habilidades tanto da gestão logística quanto da gestão organizacional. As competências mais deficientes foram integração com clientes, comportamento estratégico e processamento de informações. Também se constatou que as empresas dos estágios mais avançados da gestão logística e do ciclo de vida utilizam maior quantidade de artefatos de controle gerencial.

Introdução

A atividade logística é responsável pelo posicionamento geográfico dos inventários e envolve a combinação e o gerenciamento de ordens, o transporte, armazenamento e manipulação de inventários, bem como o desenvolvimento de embalagem (BOWERSOX *et al*, 2010, p. 4). Dessa forma, quase todas as áreas da atividade humana são impactadas, direta e indiretamente, pelos processos logísticos (LAMBERT; STOCK, 1993, p. 3).

Em um sentido tradicional da palavra, “logística” está relacionada ao ambiente interno das empresas (BALLOU, 2006, p. 382). Entretanto, com o dinamismo dos negócios em um mundo interconectado, a logística não pode ser gerenciada isoladamente. A integração logística, portanto, é uma maneira de sincronizar os processos entre empresas que pertencem a uma cadeia de suprimentos, com objetivo de criar um processo contínuo. (BOWERSOX *et al*, 2010, p. 4). A gestão da cadeia de suprimentos (GCS) é a integração de processos chave das empresas (CHEN *et al*, 2009, p. 66).

Para Ballou (2006, p. 381) a principal diferença entre logística e GCS é que a primeira ocorre no ambiente interno de uma organização enquanto que a segunda inclui o ambiente externo e implica em colaboração entre empresas. Contudo, o principal objetivo tanto da logística quanto da GCS é movimentar e posicionar inventários para atender um nível de serviço determinado. Assim, se olharmos para uma cadeia de suprimento como um conjunto de empresas interconectadas a GCS tem a mesma função da logística, ou seja, é uma atividade desenvolvida para posicionar materiais dentro de uma cadeia. Portanto, optou-se por utilizar o termo maturidade da gestão logística (MGL) para analisar a qualidade do gerenciamento de inventários das empresas no contexto da cadeia de suprimentos.

O conceito de MGL propõe que os processos logísticos têm um ciclo de vida e se tornam mais maduros à medida que são explicitamente definidos, gerenciados, mensurados e

controlados (LOCKAMY; MCCORMACK, 2004, p. 272). Ao avançar nos níveis de MGL a capacidade dos processos logísticos de uma organização atingem níveis mais sofisticados (MCCOMARK *et al*, 2009, p. 794).

Da mesma forma, a gestão organizacional precisa acumular capacidades para gerenciar as contingências que se apresentam devido ao crescimento da empresa. Miller e Friesen (1984, p. 1161) explicam que uma quantidade recorrente de transações é esperada quando uma organização jovem, pequena e simples se torna velha, grande e complexa. Essas contingências atingem as organizações em diferentes dimensões, provocando mudanças em suas prioridades (LESTER *et al*, 2003, p. 340), bem como em sua estratégia, modelo de decisão e estrutura organizacional (MILLER; FRIESEN, 1984, p. 1161).

A capacidade dos gestores em administrar essas contingências define o estágio atual do ciclo de vida organizacional (CVO). Assim, as organizações possuem características diferentes conforme o seu estágio atual do ciclo de vida. Lester *et al*, (2003, p. 340) explicam que o estágio do ciclo de vida é uma interpretação coletiva do ambiente organizacional, baseado em percepções dos gestores.

Visando expandir a capacidade de gestão logística, muitas empresas recorrem a artefatos de controle gerencial para auxiliar na mensuração e controle dos processos. A eficácia da utilização de artefatos para desenvolver a gestão logística foi tema de diversas pesquisas (TRENT, 2010; WANG *et al*, 2010; BRAITHWAITE e SAMAKH, 1998; MUZUMDAR e VISWANATHAN, 2009; LAMBERT e BURDUROGLU, 2000).

Da mesma forma, quanto maior a habilidade da gestão organizacional para administrar as contingências mais avançado é o estágio do CVO (DOWNS, 1967; SCOTT, 1972; ADIZES, 1979; QUINN; CAMERON, 1983; MILLER; FRIESEN, 1984; MOORES; YUEN, 2001; FREZATTI *et al*, 2009) e a utilização de artefatos de controle gerencial pode contribuir para aumentar o nível de controle da gestão organizacional. Portanto, a utilização de artefatos pode estar relacionada tanto com a MGC quanto com a CVO. Dado essa proposição, a pesquisa se propõe a responder a seguinte questão de pesquisa: Qual a relação entre o desenvolvimento do CVO, MGL e utilização de artefatos de controle gerencial?

O principal objetivo da pesquisa foi comprovar que o desenvolvimento da gestão logística deve estar alinhado ao da gestão das contingências organizacionais, de tal maneira que o avanço no estágio de MGL e do CVO deve ser planejado de forma coordenada, com uma abordagem sistêmica. O objetivo secundário foi realizar o mapeamento do estágio de MGL e CVO de empresas brasileiras, na perspectiva de seus gestores, para verificar, na ótica deles, o quão preparado estão para enfrentar as dificuldades e atuar de forma competitiva.

A justificativa do estudo, no âmbito acadêmico, está na verificação empírica da relação entre modelos teóricos, permitindo que mais pesquisadores investiguem outras associações semelhantes, corroborando com a visão de Bertalanffy (1977) de que existe um ponto comum entre as teorias, a qual o autor e a comunidade acadêmica convencionaram chamar de Teoria Geral dos Sistemas. Este trabalho também pode ser de interesse do público profissional, no sentido demonstrar a importância de orientar as decisões estratégicas para o alinhamento dos diversos níveis de gestão organizacional.

A seguir serão discutidos os principais fundamentos teóricos dos modelos de MGL e CVO, bem como o critério para seleção dos artefatos de controle gerencial e serão apresentadas as hipóteses de pesquisa. A descrição do processo metodológico virá na sequência. Em seguida os resultados serão exibidos e, finalmente, as considerações finais e recomendações para estudos futuros serão apresentadas.

Maturidade da Gestão Logística (MGL)

Para Aryee *et al* (2008) a MGL está relacionada com o nível de integração na cadeia de suprimentos que, segundo os autores, dependem de oito competências: otimização dos recursos, integração dos processos, sincronização das estratégias, colaboração interna, colaboração externa, aprendizado contínuo, tecnologia e desempenho. Lockamy e McCormack (2004) elaboraram um modelo de MGL composto por cinco estágios e explicam que o nível de maturidade avança a medida em os processos logísticos são formalizados, gerenciados, mensurados e controlados (LOCKAMY; MCCORMACK, 2004, p. 272).

O modelo de MGL de Lockamy e McCormack (2004) foi desenvolvido para avaliar a quantidade de competências da gestão logística e está fundamentado no SCOR (*Supply Chain Operation Reference model*). O SCOR é um guia de melhores práticas na gestão logística que possui uma estrutura interfuncional e foi criado para auxiliar as organizações a tornarem a gestão logística mais eficaz (STEWART, 1997). Lockamy e McCormack (2004, p. 1192) explicam que o SCOR fornece uma linguagem dirigida a processos para desenvolver a comunicação entre os parceiros da cadeia de suprimentos nas seguintes áreas de decisão: planejamento, suprimento, produção, distribuição e retorno.

Oliveira (2009, p. 73) argumenta que, apesar de fundamentado em uma estrutura conceitual sólida e reconhecida como o SCOR, o modelo de MGL de Lockamy e McCormack (2004) apoia-se basicamente em métricas subjetivas para classificar as empresas nos níveis de maturidade. Em um esforço para reduzir o grau de subjetividade do modelo Oliveira (2009) desenvolveu um novo modelo de MGL, denominado *Supply Chain Process Management Maturity Model* (SCPM3).

Dentre as principais contribuições do SCPM3 destacam-se a compreensão da dinâmica de precedência das competências da gestão logística e a identificação dos pontos-chaves de transição que diferenciam os níveis de maturidade (OLIVEIRA, 2009, p. 128). O modelo mensurou as competências da gestão logísticas por meio de um formulário composto por 90 questões, contendo uma descrição de situações que representam as melhores práticas de acordo com o SCOR, em que os gestores assinalaram o seu grau de concordância com cada situação em uma escala de 1 a 5 (OLIVEIRA, 2009).

O agrupamento das questões através de análise fatorial e resultou em treze construtos que resumiram as principais competências logísticas. A identificação dos estágios de MGL deu-se através de análise de conglomerado. Foram estabelecidos cinco subgrupos (estágios), cada qual com o seu centroide, e os pontos-chaves de transição foram definidos pela distância média entre os centroides (OLIVEIRA). O conjunto de competências esperadas em cada nível de MGL e a identificação dos pontos-chaves de transição são apresentados na Ilustração 1.

A presente pesquisa adotou o SCPM3 para mensurar o estágio de desenvolvimento da MGL nas empresas brasileiras por considerar que este é o modelo mais atualizado para essa finalidade, embora existam algumas limitações, especialmente por ser um modelo baseado em percepções, é recomendável verificar se as respostas ao formulário correspondem à real situação das empresas (MCCORMACK *et al*, 2009, p. 807).

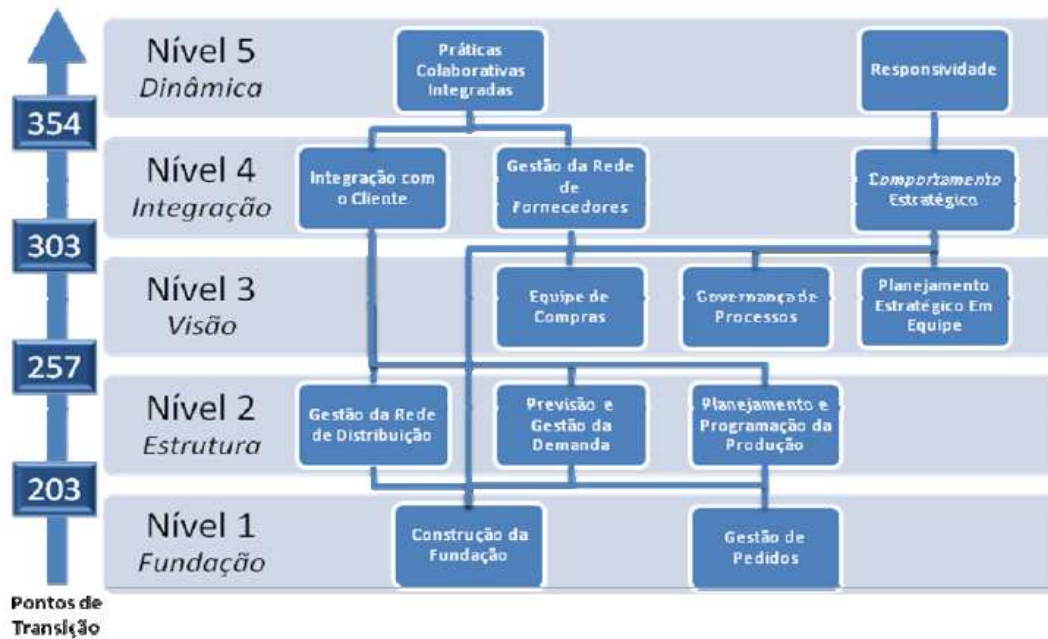


Ilustração 1: Modelo de Maturidade da Gestão Logística de Oliveira (2009)

Fonte: Oliveira (2009, p. 111)

Oliveira (2009) detalha algumas características de cada nível de MGL, a saber:

Fundação: O principal objetivo das empresas nesse estágio é a documentação do fluxo dos processos, bem como a identificação dos parceiros críticos e formalização dos contratos;

Estrutura: Empresas nesse estágio buscam otimizar a utilização de recursos através da integração dos processos. Planejamento da produção e gestão da distribuição são implementados;

Visão: Nesse estágio as empresas definem a estrutura funcional e centros de responsabilidades dos processos logísticos. Os gestores buscam alinhar suas decisões à estratégia da organização;

Integração: O objetivo das empresas nesse estágio é construir uma cadeia de suprimentos baseada no comportamento colaborativo e na integração logística entre os parceiros;

Dinâmica: A característica desse estágio é uma integração sistêmica e estratégica da cadeia para que assuma um comportamento dinâmico baseado no melhoramento contínuo dos processos.

Ciclo de vida organizacional (CVO)

Espera-se que as mudanças que ocorrem no ambiente organizacional sigam um padrão previsível que caracterizam o estágio de desenvolvimento no CVO (QUINN; CAMERON, 1983, p. 33). Existem diversos modelos que visam detectar o estágio atual do CVO na literatura sobre estudos organizacionais e contabilidade gerencial (DOWNS, 1967; SCOTT, 1972; QUIN; CAMARON, 1972; ADIZES, 1979; MILLER e FRIESEN, 1984; LESTER *et al*, 2003).

Cada estágio do CVO apresenta uma configuração de atributos de gestão e, embora a taxonomia e o número de estágios possam variar de acordo com o modelo de cada autor, a essência teórico permanece a mesma (LESTER *et al*, 2003, p. 341), ou seja, os estágios do CVO são definidos pela capacidade dos gestores em administrar as contingências que surgem quando a empresa cresce, envelhece e se desenvolve (MILLER; FRIESEN, 1984, p. 1161).

O modelo de CVO selecionado para esta pesquisa é o de Lester *et al* (2003). A justificativa para a escolha é devido ao fato de poder ser aplicado a qualquer tipo de indústria

(LESTER *et al*, 2003, p. 350). Além disso, o formulário desenvolvido nesse modelo possui apenas 20 questões, o que contribui para viabilizar a aplicação da pesquisa empírica. As questões estão fundamentadas em cinco competências, sendo: ambiente organizacional, modelo de decisão, estrutura organizacional, processamento de informações e distribuição do poder. A configuração das competências define o estágio atual do CVO.

O modelo de Lester *et al* (2003) é composto por cinco estágios do CVO, sendo quatro deles caracterizados por melhorias da gestão: (1) Existência; (2) Sobrevivência; (3) Sucesso; e (4) Reativação. O quinto estágio representa a decadência: (5) Declínio. A decadência pode levar à extinção da empresa e não há uma ordem cronológica para que ocorra, pode acontecer após qualquer estágio. Também não há uma idade ou tamanho característico para que a empresa entre na fase da decadência (MILLER E FRIESSEN, 1984, p. 1178).

Lester *et al* (2003) detalham algumas características de cada nível do CVO, a saber:

Existência: O principal objetivo das empresas nesse estágio é conquistar um número suficiente de clientes para justificar sua existência. As decisões são centralizadas nos donos do negócio;

Sobrevivência: Nesse estágio o objetivo passa a ser assegurar receitas e lucro para garantir a sobrevivência e crescimento da organização. O ambiente externo passa a ser mais analisável;

Sucesso: O objetivo das empresas que alcançam esse estágio é defender o que já foi conquistado, portanto, o foco está na burocratização dos processos e no desenho da estrutura organizacional;

Reativação: O foco das empresas nesse estágio volta a ser o crescimento, que pode ser alcançado através da inovação e criatividade. Organização matricial e gestão por processos são comuns;

Declínio: Esse estágio pode causar a morte da empresa. Os processos passam a ser ineficientes e há subutilização dos recursos. As decisões tornam-se centralizadas e lentas.

Artefatos de controle gerencial

Foram escolhidos sete artefatos de controle gerencial para esta pesquisa. O critério de seleção utilizado foi de haver comprovação empírica de relação entre a implementação do artefato e melhorias na eficiência logística e, conseqüentemente, no desempenho operacional e financeiro. Dessa forma, realizou-se uma busca em periódicos de renome nas áreas de logística e gestão da cadeia de suprimentos. Os artefatos e referências selecionados foram: **Supplier Scorecard** (TRENT, 2010); **Custeio baseado em Atividades** (WANG *et al*, 2010); **Plano de negócio integrado** (MUZUMDAR e VISWANATHAN, 2009); **Gestão de custos interorganizacional** (COOPER; SLAGMULDER, 2003a); **Custeio alvo** (COOPER; SLAGMULDER, 2003b); **Análise de custo para servir** (BRAITHWAITE e SAMAKH, 1998); e **Análise de custo logístico total** (LAMBERT; BURDUROGLU, 2000).

Contudo, deve-se advertir que podem existir outros artefatos de controle gerencial que atendem aos critérios estabelecidos, mas que não foram selecionados. Também não é possível afirmar que os artefatos escolhidos são os melhores ou mais eficazes. A ausência de artefatos é, portanto, uma limitação da pesquisa.

Formulação das hipóteses de pesquisa

Após a revisão dos modelos teóricos e dos principais conceitos relacionados ao tema formularam-se as hipóteses de pesquisa. A primeira hipótese sugere a relação entre os modelos:

H1: Existe associação não aleatória entre os estágios de MGL e estágios do CVO.

Supondo a confirmação da primeira hipótese, formularam-se outras quatro hipóteses específicas sobre a associação entre estágios, fundamento proximidade das características:

H1a: Empresas classificadas como **Fundação** no modelo de MGL serão classificadas como **Existência** no modelo de CVO;

H1b: Empresas classificadas como **Estrutura** no modelo de MGL serão classificadas como **Sobrevivência** no modelo de CVO;

H1c: Empresas classificadas como **Visão e Integração** no modelo de MGL serão classificadas como **Sucesso** no modelo de CVO;

H1d: Empresas classificadas como **Dinâmica** no modelo de MGL serão classificadas como **Reativação** no modelo de CVO;

A segunda hipótese de pesquisa sugere a relação entre utilização de artefatos de controle gerencial e o desenvolvimento dos estágios de gestão:

H2: Empresas classificadas em estágios mais avançados do modelo de MGL e do CVO utilizam maior quantidade de artefatos de controle gerencial.

Procedimentos metodológicos

Os dados necessários para a classificação das empresas nos estágios de MVL e CVO e a quantificação dos artefatos de controle gerencial utilizados foram obtidos por meio de um formulário contendo 25 questões acerca da gestão logística, 5 questões acerca da gestão e ambiente organizacional, 7 questões sobre a utilização dos artefatos, além de outras 6 questões acerca da identificação do respondente e perfil da empresa. Sampiere *et al* (2006, p. 325) sugere que este é o instrumento mais utilizado para coletar dados.

A construção do formulário foi realizada na plataforma *Formsite*¹, comercializado pela empresa Vroman Systems Inc. O instrumento foi enviado eletronicamente a gestores logísticos e áreas relacionadas, com objetivo de conhecer a sua percepção sobre a gestão logística e o ambiente organizacional. Lester *et al*, (2003, p. 340) afirma que o modelo de CVO está baseada na interpretação do gestores, da mesma forma é o modelo de MGL.

As questões acerca da identificação do respondente e perfil da empresa tinham o objetivo de verificar a área e a posição do participante dentro da estrutura organizacional, bem como obter informações sobre o porte e idade da empresa. Foram criados quatro categorias para idade das empresas: menor do que 10 anos; entre 10 e 20 anos; entre 20 e 30 anos; e maior do que 30 anos. Foram criadas outras quatro categorias para classificar o porte da empresa de acordo com critérios estabelecidos pelo Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)²: Grande – Mais de 500 empregados; Média – Entre 100 e 500 empregados; Pequena – Entre 20 e 99 empregados; e Micro-empresa – Menos de 20 empregados. Essas categorias foram utilizadas para verificar a existência de relação entre o perfil da empresa e sua classificação em termos de MGL e CVO.

¹ www.formsite.com

O questionário original do modelo de MGL contém 90 questões e a redução para 25 questões foi baseada na revisão da literatura e análise dos construtos teóricos do modelo. Foram propostos, em média, duas questões para cada construto. Após o período de coleta dos dados solicitou-se a um grupo de participantes que respondessem ao formulário original. O teste de Mann-Whitney para comparar a classificação dos estágios das empresas que responderam aos dois questionários demonstrou não haver diferença significativa entre o resultado obtido entre o formulário original e o adaptado, validando a redução proposta.

O gestor deveria assinalar em uma escala de 1 e 5 (sendo 1 igual a descordo totalmente e 5 concordo totalmente), de acordo com o seu grau de concordância para cada uma das questões propostas acerca da gestão logística na sua empresa. Dessa forma, a classificação das empresas quanto ao estágio de MGL seguiu um padrão adaptado dos pontos de transição de Oliveira (2009), conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Adaptação dos pontos de transição para classificação do estágio de MGL

Estágios	PONTOS DE TRANSIÇÃO									
	Fundação		Estrutura		Visão		Integração		Dinâmica	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
OLIVEIRA	90	203	204	257	258	303	304	354	355	450
SOUZA	25	56	57	71	72	84	85	98	99	125

Já a parte do formulário sobre CVO todas as 20 questões do modelo original de Leter *et al* (2003) foram apresentadas, porém, em formato de afirmações acerca da gestão organizacional. Foram propostas aos gestores cinco questões, sendo que eles tinham que selecionar uma entre 3 a 5 opções de afirmações. Cada resposta correspondia a um estágio específico do CVO e a classificação final considerou a quantidade de estágio que mais apareceu nas respostas, de acordo com a percepção do gestor.

Foi bastante comum a situação em que a mesma empresa apresentasse um padrão de respostas que remetia a estágios diferentes de acordo com a competência analisada. Em alguns casos não foi possível realizar a classificação do CVO apenas com a resposta do gestor porque o padrão de respostas não foi conclusivo. Nesses casos, informações como a idade e porte da empresa foram utilizados para auxiliar na classificação. Segundo Lester *et al* (2003, p. 349), empresas no estágio Existência têm menos de 10 anos. Miller e Friesen (1984, p. 1178) concordam e afirmam que geralmente os ciclos de Sobrevivência, Sucesso e Reativação tendem a durar cerca de dez anos cada. Além disso, Lester *et al* (2003, p. 349) afirmam que as empresas no estágio Existência são pequenas, no Sobrevivência, são médias, no estágio Sucesso, são grandes e, no Reativação, são muito grandes.

Para quantificar a utilização de artefatos de controle gerencial utilizado pelas empresas havia sete questões (uma para cada artefato selecionado) que indagavam diretamente se a empresa utilizava o artefato. Depois de que cada empresa havia sido classificada nos estágios de MGL e do CVO, conforme descrito, calculou-se a média de quantidade de artefatos utilizados por estágio. O teste de Kruskal-Wallis demonstrou haver diferença significativa na média de artefatos utilizados entre os estágios dos dois modelos.

Finalmente, para analisar a relação entre estágios de MGL e do CVO foi utilizado a análise de correspondência (ANACOR). Essa técnica é adequada para variáveis não métricas (os estágios). Além de verificar as associações entre os modelos, demonstra a proximidade entre os estágios em um *output* gráfico denominado mapa perceptual, que representa as características de um objeto (HAIR *et al*, 2005, p. 422).

Apresentação e discussão dos resultados

Na amostra final foram obtidas 213 respostas válidas. O teste de confiabilidade Alfa de Cronbach (0,946) demonstrou que havia consistência interna nos formulários recebidos. Inicialmente, analisou-se o perfil da empresa e dos participantes da pesquisa. Verificou-se que a maior parte dos gestores trabalhava em empresa de Grande porte e com mais de 30 anos, conforme demonstra a Tabela 1. De acordo com esse perfil de empresas, era esperado que houvesse uma maior concentração de empresas nos estágios mais avançados do CVO (MILLER; FRIESEN, 1984, p. 1178; LESTER *et al*, 2003, p. 349):

Tabela 1 - Análise do perfil das empresas participantes

IDADE	%	PORTE	%
Mas de 30 anos	67%	Grande	56%
Entre 10 e 20 anos	16%	Média	21%
Menos de 10 anos	15%	Pequena	13%
Entre 20 e 30 anos	0%	Micro empresa	10%
n/a	1%		
Total Geral	100%	Total Geral	100%

Quanto ao perfil dos gestores que responderam ao questionário constatou-se que a maior parte ocupava uma posição de gerente ou diretor nas empresas em que trabalhavam e também que a maior parte atuava em áreas diretamente relacionadas à atividade logística, conforme demonstra a Tabela 2. Esse perfil de respondente foi satisfatório uma vez que o modelo de MGL de Oliveira (2009) está baseado em quatro áreas de decisão logística: planejamento, suprimento, produção e distribuição.

Tabela 2 - Análise do perfil dos gestores respondentes

Posição	%	Área	%
Gerente	45	Gestão logística (interna / externa)	34
Diretor	18	Operações / produção	15
Presidente	2	Compras / suprimentos	13
Outro	35	Outras	38
Total Geral	100	Total Geral	100

Em seguida foi analisada a atribuição de concordância dos gestores nas treze competências da gestão logística do modelo de MGL. Constatou-se que as competências C-09 e C-11, que correspondem a Integração com clientes e Comportamento estratégico, respectivamente, foram consideradas as principais deficiência, na percepção dos participantes. Por outro lado, a Gestão de pedidos (C-02) e Construção da fundação (C-01) foram consideradas as competências mais fortes, conforme Gráfico 1.

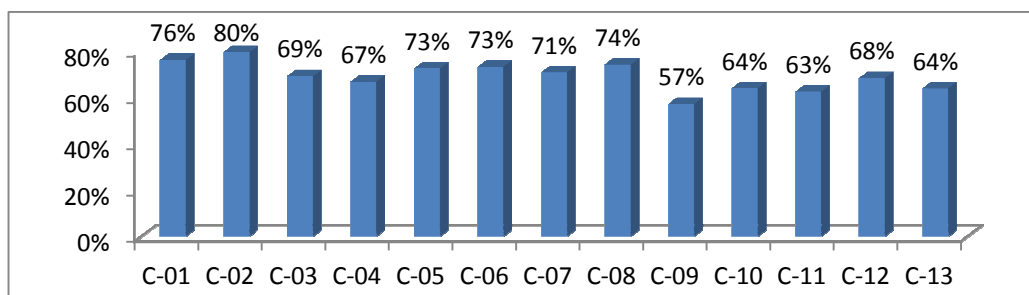


Gráfico 1 - Distribuição de atribuição por competência da gestão logística

De acordo com esse padrão de respostas dos participantes e com a utilização dos pontos de transição ‘adaptado’ as empresas foram classificadas em cada um dos cinco estágios de MGL. Das 213 empresas pesquisadas 29% foram classificadas como Dinâmica, 27% como Integração, 20% Visão, 15% Estrutura e 9% como Fundação.

Analisando o cruzamento do perfil da empresa (idade e porte) com o estágio de MGL, constatou-se que não há diferença estatisticamente significativa entre a idade e o porte da empresa e a sua classificação no modelo de MGL. Esse achado sugere que a o estágio de MGL não está relacionada com a idade ou ao seu porte da empresa, mas sim com as competências presentes na gestão logística.

Já para classificar as empresas nos estágios do CVO analisou-se o padrão de respostas nos cinco construtos do modelo de Lester *et al* (2003). Nos construtos: Ambiente organizacional e Modelo de decisão, 46% e 41% dos participantes selecionaram a afirmação que corresponde ao estágio Reativação, demonstrando que esses construtos representam competências mais fortes da gestão. Por outro lado, no construto Processamento de informações, 31% dos respondentes assinalaram a afirmação que corresponde ao estágio Declínio, demonstrando que essa é a principal deficiência da gestão de acordo com a percepção dos gestores. A Tabela 3 demonstra a análise completa.

Tabela 3- Matriz de correspondência entre construto e estágio do modelo de CVO

Construtos	Questões	Estágios de ciclo de vida organizacional				
		Existência	Sobrevivência	Sucesso	Reativação	Declínio
Ambiente	Q-01	20%	-	34%	46%	-
Modelo de decisão	Q-02	-	23%	-	41%	36%
Estrutura organizacional	Q-03	25%	23%	16%	21%	15%
Processamento de informações	Q-04	17%	20%	13%	20%	31%
Distribuição de poder	Q-05	40%	36%	23%	-	-

Dado o padrão de respostas dos gestores nos cinco construtos do modelo de CVO, as empresas foram classificadas nos seguintes estágios: Reativação (36%); Existência (23%); Sobrevivência (18%); Sucesso (12%); e Declínio (12%). A análise estatística demonstrou haver associação significativa entre o estágio atual das empresas com sua idade e porte. Tal achado corrobora com a visão de Miller e Friesen (1984, p. 1161) de que existe uma relação entre o perfil da empresa e seu estágio no CVO.

A investigação da relação entre os estágios de MGL e do CVO foi realizada através da análise de correspondência (ANACOR), com a utilização do software estatístico *Statistical Package for Social Science* (SPSS). HAIR *et al* (2005) explicam que a ANACOR é composta por duas etapas básicas, a primeira consiste na construção da tabela de contingência e no teste

do Qui-quadrado para verificar se existe de fato relação as variáveis categóricas, a segunda etapa consiste na construção do mapa perceptual para analisar os tipos de associações.

A tabela de contingência demonstra a frequência esperada e observada das variáveis categóricas e o teste de Qui-quadrado analisa a diferença entre essas frequências para testar se a associação entre as variáveis é aleatória ou condicional (HAIR *et al*, 2005). O resultado do teste demonstrou que existe associação não aleatória entre as variáveis, confirmando a primeira hipótese de pesquisa (**H1**).

A fim de responder e discutir as hipóteses específicas de H1 prosseguiu-se com a segunda etapa da ANACOR: a construção do mapa perceptual. Hair *et al*, 2005 explicam que o mapa perceptual está baseado na quantidade de observação de cada variável (a massa) e nos valores singulares e de inércia de cada célula extraída da tabela de contingencia, que representam a correlação entre os escores das linha e coluna. Após todos esses procedimentos o SPSS construiu o mapa perceptual conforme observado na Ilustração 2. Os círculos representam as associações encontradas entre os estágios dos modelos de MGL e CVO.

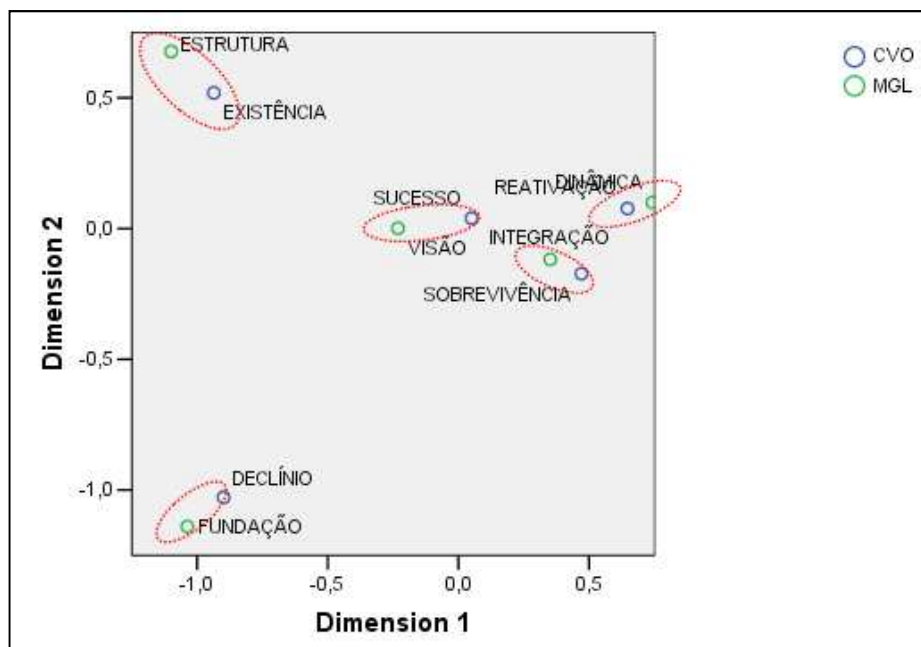


Ilustração 2 - Mapa perceptual da relação MGL e CVO

Com base no mapa perceptual percebe-se que **H1a** não se confirmou, uma vez que empresas no estágio Fundação de MGL estão associadas com empresas no estágio Declínio do CVO. Oliveira (2009, p. 111) explica que o estágio Fundação é caracterizado pela construção de uma estrutura básica, enquanto que Lester *et al* (2003, p. 343) comentam que o estágio Declínio é caracterizado pela incapacidade de atender as demandas externas. Esse achado sugere que as empresas devem desenvolver rapidamente as competências na gestão logística para superar o estágio Fundação, sob o risco de entrarem no estágio de decadência.

Também não se confirmou a hipótese **H1b**, pois o estágio Estrutura de MGL está associado com o estágio Existência do CVO. Segundo Oliveira (2009, p. 112), no estágio Estrutura de MGL os processos da empresa começam a ser estruturados para, posteriormente, serem integrados. Já Lester *et al* (2003, p. 342) explicam que o estágio Existência do CVO marca o começo do desenvolvimento organizacional e da viabilização da empresa. Tal achado

sugere que, para a empresa ingressar no primeiro estágio do CVO, ela deve apresentar competências para estar, pelo menos, no segundo estágio de MGL.

A hipótese específica **H1c** pode ser parcialmente confirmada, uma vez que o estágio Visão de MGL está associado com o estágio Sucesso do CVO. No estágio Visão de MGL os processos passam a ter donos, os quais são responsáveis por sua gestão e desempenho (OLIVEIRA, 2009, p. 113). O estágio Sucesso do CVO tem como característica uma estrutura organizacional mais formalizada e maior controle burocrático (LESTER *et al*, 2003, p. 343). A relação encontrada corrobora com a descrição dos modelos teóricos, segundo os autores, tanto no estágio Visão quanto no Sucesso o foco está na burocratização dos processos e da estrutura organizacional, com objetivo de aumentar os níveis de controle da organização.

Já a hipótese específica H1d foi totalmente confirmada. Para Oliveira (2009, p. 115) as empresas que se encontram no estágio Dinâmica de MGL, possuem uma integração sistêmica e estratégica da cadeia de suprimentos. Enquanto que as empresas que se encontram no estágio Reativação do CVO tem como características a priorização das necessidades dos clientes acima das ambições dos membros da organização (LESTER *et al*, 2003, p. 343). O achado sugere que para adotar uma estratégia de foco no cliente a empresa precisa desenvolver competências de integração sistêmica e estratégica na cadeia de suprimentos.

A associação entre o estágio Integração de MGL, com o Sobrevivência do CVO, não era esperada. Entretanto Oliveira (2009, p. 114) explica que empresas no estágio Integração passam a desenvolver previsões em maior nível de detalhe e que a equipe de planejamento estratégico avalia a lucratividade de cada cliente e produto individualmente. Enquanto Lester *et al* (2003, p. 342) explicam que, a maioria das organizações do estágio Sobrevivência já consegue analisar de alguma forma o ambiente externo, e o objetivo principal nesse estágio é gerar receitas suficientes para continuar as operações e financiar o crescimento. Portanto a teoria fornece suporte para explicar tal associação, ou seja, em ambos os estágios há uma forte ênfase em gerar receitas e lucros para garantir a sobrevivência e aumentar a competitividade.

Finalmente, para testar a segunda hipótese de pesquisa, calculou-se a média de artefato de controle gerencial em cada grupo de empresa classificado nos estágios dos dois modelos teóricos. De acordo com os participantes, o percentual de utilização de cada artefato foi: 79,8% para Análise do custo logístico total; 69% para Custo para servir; 59,2% para *Supplier scorecard*; 52,6% para Custeio por atividade; 49,8% para Custeio alvo; 48,4% para Plano de negócio integrado; e apenas 28,2% para Gestão de custos interorganizacional (GCI). O baixo percentual de utilização da GCI merece ser investigado com profundidade, assim como o alto índice de utilização da Análise de custo total e Custo para servir.

Conforme pode ser observado no Gráfico 2, as empresas em estágios mais avançado de MGL utilizam maior quantidade de artefatos de controle gerencial. No Gráfico 3 pode-se observar que o estágio mais avançado do CVO (Reativação) concentra o grupo de empresas com maior média de utilização de artefatos e as empresas classificadas no estágio Declínio possuem a menor média. Tal achado sugere que empresas em estágios mais avançados tanto do modelo de MGL quanto CVO utilizam maior a quantidade de artefatos de controle gerencial. Dessa forma, a segunda hipótese de pesquisa **H2** também pode ser confirmada.

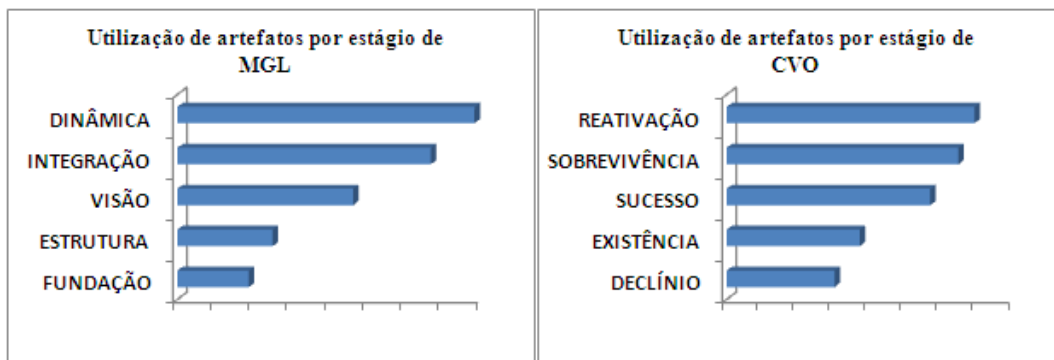


Gráfico 2 - Artefato por estágio de MGL

Gráfico 3 - Artefato por estágio de CVO

Considerações finais

Esse trabalho teve como objetivo principal demonstrar a necessidade de alinhamento estratégico e operacional de diferentes áreas da gestão, especificamente a gestão logística e organizacional. A relação entre estágios de MGL e CVO comprova que a administração deve ser coordenada e planejada entre as áreas, portanto, para desenvolver as competências das atividades logísticas, a organização deve também controlar o ambiente organizacional, analisar e adequar sua estrutura organizacional, seu modelo de decisão e distribuição do poder, e ainda investir nos sistemas de processamento de informação.

No entanto os gestores muitas vezes falham ao não perceber que soluções para um problema isolados pode trazer dificuldades futuras à organização (GREINER, 1972). Dessa forma, a implantação de um projeto para desenvolver a MGL deve envolver todas as áreas da empresa para garantir o envolvimento dos gestores e, principalmente, que a organização estará apta a iniciar uma nova fase em seu ciclo de desenvolvimento.

Dentre os diversos achados da pesquisa constatou-se que o processamento de informações é a competência em que as organizações apresentam a maior deficiência. Lester *et al* (2010, p. 349) afirma que esta é uma competência muito importante para avançar no CVO. Os autores explicam que no estágio Existência o processamento de informações é simples e informal, no Sobrevivência ele facilita a comunicação interna da organização. No estágio Sucesso é sofisticado e importante, enquanto que no Reativação torna-se complexo e integrado com os parceiros externos. Já no estágio Declínio os sistemas não são utilizados de maneira plena, e esta foi a situação mais recorrente nas empresas pesquisadas.

Com relação às competências do modelo de MGL aquelas que apresentaram maior deficiência foram: Integração com clientes e Comportamento estratégico. Essas competências são apoiadas em um sistema de processamento de informações eficaz, justamente a maior deficiência da gestão organizacional, conforme constatado no formulário do CVO. Oliveira (2009, p. 49) explica que a integração com clientes é importante para monitorar a demanda e, conseqüentemente, contribui para o comportamento estratégico. Uma possível ferramenta para desenvolver essas competências é através da implantação de um sistema de *Customer Relationship Management* (CRM), para compartilhamento de informações com parceiros.

Nota-se que as demandas da administração são dinâmicas e as deficiências devem ser monitoradas e superadas rapidamente. Quim e Cameron (1983) demonstraram que diferentes contingências externas afetam a organização ao longo do tempo, induzindo adaptações internas orientadas para a eficácia. A implantação de artefatos de controle gerencial pode auxiliar a mensurar a eficácia da organizacional. A presente pesquisa demonstrou que as

organizações que se encontram nos estágios mais desenvolvidos tanto do modelo de MGL quanto do CVO utilizam maior quantidade de artefatos de controle gerencial.

Apesar das deficiências reconhecidas pelos gestores, os resultados demonstram que a maior parte das empresas encontra-se nos estágios mais desenvolvidos do modelo de MGL. Por outro lado, a distribuição das empresas nos estágios do CVO não foi conclusiva, ou seja, 48% foram classificadas nos estágios mais avançados, 41% nos estágios básicos do CVO e outras 12% apresentaram característica de empresa no estágio de Declínio. Esse resultado sugere que as empresas devem focar na ampliação das competências do modelo de CVO.

Como principais limitações da pesquisa destaca-se que a classificação das empresas tanto no modelo de MGL quanto CVO está baseada na percepção dos gestores, portanto, o resultado deve ser avaliado com cautela. Além disso, o instrumento utilizado para avaliar as associações entre os estágios dos modelos (ANACOR) é uma técnica exploratória e não permite inferir qual o modelo que influencia o outro, nem qual o peso e relevância de cada competência na classificação final da empresa nos estágios.

Para aprofundamento da pesquisa e a confirmação dos achados, sugere-se a utilização de outras técnicas de coleta, como estudo de caso, em que a classificação da empresa nos estágios dos modelos de CVO e MGL leve em consideração a percepção de gestores de diversas áreas da empresa. Para o tratamento dos dados, sugere-se a utilização de técnicas estatísticas confirmatória, como a modelagem de equações estruturais. Finalmente, sugere-se pesquisa futura para entender o baixo percentual de utilização da GCI nas empresas, uma vez que esta é um artefato capaz de tornar a cadeia de suprimentos mais eficiente e aumentar a sua lucratividade (COOPER; SLAGMULDER, 2003a, p. 14).

Referências

- ADIZES, L. *Organizational passages: Diagnosing and treating life cycle problems in organizations*. **Organizational Dynamics**: v. 8, n. 1, 1979.
- ARYEE, Gilbert; NAIM, Mohamed M.; LALWANI, Chandra. *Supply chain integration using a maturity scale*. **Journal of Manufacturing Technology Management**. Birmingham, vol. 19, n. 5. 2008.
- BALLOU, Ronald H. *The evolution and future of logistics and supply chain management*. **Produção**: v. 16, n. 3, 2006
- BERTALANFFY, Ludwig V. **Teoria geral dos sistemas**. Petrópolis: Vozes, 1977.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J.; COOPER, M. Bixby. *Supply chain logistics management*. 3. ed. New York: McGraw-Hill, 2010.
- BRAITHWAITE, Alan; SAMAKH, Edouard. *The cost-to-serve method*. **International Journal of Logistics Management**, Pensacola, v. 9, n. 1, 1998.
- CHEN, Haozhe; DAUGHERTY, Patricia J.; LANDRY, Timothy D. *Supply chain process integration: a theoretical framework*. **Journal of Business Logistics**. Oklahoma, v. 30, n. 2, 2009.
- COOPER, Robin; SLAGMULDER, Regine. *Strategic cost management: expanding scope and boundaries*. **Cost Management**, ABI/INFORM Global, v. 17, n. 1, Jan./Feb. 2003a.
- _____. *Interorganizational costing. Part I*. **Cost Management**, v. 17, n. 5, Sept./Oct. 2003b.
- DOWNS, A. *The life cycle of bureaus*. In Downs, A. (Ed.), *Inside bureaucracy*. San Francisco, CA: **Little, Brown, & Co. and Rand Corporation**, 1967.

FREZATTI, Fábio; *et al.* Análise do perfil de planejamento associado ao ciclo de vida organizacional nas empresas brasileiras. **Congresso USP de Controladoria e Contabilidade: Anais**, 2009.

GREINER, Larry E. *Evolution and revolution as organization Grow: A company's past has clue for management that are critical to future success.* **Harvard Business Review**, 1972.

HAIR, Joseph F *et al.* **Análise multivariada de dados.** Artmed: Porto Alegre, 2005.

LAMBERT, Douglas M.; STOCK, James R. **Strategic Logistic Management.** 3. ed. New York: McGraw-Hill, 1993.

LAMBERT, Douglas M.; BURDUROGLU, Renan. *Measuring and selling the value of logistics,* **The International Journal of Logistics Management**, Pensacola, v. 30, n. 1, 2000.

LESTER, Donald L. *et al.* *Organizational life cycle: a five stage empirical scale.* **The International Journal of Organizational Analysis**, v. 11, n. 4, 2003.

LOCKAMY, A., MCCORMACK, K. *The development of a supply chain management process maturity model using the concepts of business process orientation.* **Supply Chain Management**; 9, 3/4, 2004.

MCCORMACK, Kevin *et al.* *A global investigation of key turning points in business process maturity.* **Business Process Management Journal.** Ryiadh, vol..15, n. 5, 2009.

MILLER, Danny; FRIESEN, Peter H. *A longitudinal study of the corporate life cycle.* **Management Science** (pre-1986), 1984.

MOORES, Ken; YUEN, Suzana. *Management accounting system and organizational configuration: a life cycle perspective.* **Accounting, Organization and Society**: v. 26, 2001.

MUZUMDAR, Maha; VISWANATHAN, Nari. *Integrated business planning: kicking S&OP up a notch.* **Supply Chain Management Review.** New York, vol. 13, n. 7.

OLIVEIRA, Marcos Paulo Valadares de. **Modelo de maturidade em processos de cadeia de suprimentos:** precedências e ponto chave de transição. Tese (Doutorado em Administração) - Centro de Pós-graduação em Administração da Universidade Federal de Minas Gerais: Belo Horizonte, 2009.

QUINN, Robert E.; CAMERON, Kim. *Organizational life cycle and shifting criteria of effectiveness: some preliminary evidence.* **Management Science** (pre-1986), 1983.

SAMPIERI, Roberto H.; COLLADO, Carlos F.; Lucio, Pilar B. **Metodologia de pesquisa.** McGraw-Hill: São Paulo, 2006.

SEBRAE - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas, 2011. Disponível em < <http://www.sebrae-sc.com.br/leis> >. Acessado em: Jun/2011.

SCOTT, B. *Stages of Corporate Development-Part 1.* Case No, 9-371-294, Boston: **Intercollegiate Cases Clearing House**, 1972.

STEWART, G. *Supply chain operation reference model (SCOR): the first cross-industry framework for integrated supply chain management.* **Logistics Information Management**: v. 10, n. 2. 1997.

TRENT, Robert. *Creating the ideal supplier scorecard.* **Supply Chain Management Review.** New York, Mar, vol. 14, n. 2, 2010.

WANG, Geng *et al.* *Using ABC to improve the logistics value chain in chinese food product company.* **Cost Management**, 2010.