

FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAI CIMATEC  
MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO E TECNOLOGIA INDUSTRIAL

**O DECLÍNIO NO CICLO DE VIDA DE PROCESSOS GERENCIAIS:  
UM ESTUDO DE CASO NUMA EMPRESA DO SETOR AUTOMOTIVO**

Dissertação submetida à  
FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAI CIMATEC  
para a obtenção do grau de  
MESTRE EM GESTÃO E TECNOLOGIA INDUSTRIAL

ROBSON TAVARES MACHADO

Salvador, 2010

FACULDADE DE TECNOLOGIA SENAI CIMATEC  
MESTRADO EM GESTÃO E TECNOLOGIA INDUSTRIAL

**O DECLÍNIO NO CICLO DE VIDA DE PROCESSOS GERENCIAIS:  
UM ESTUDO DE CASO NUMA EMPRESA DO SETOR AUTOMOTIVO**

ROBSON TAVARES MACHADO

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção de título de  
MESTRE EM GESTÃO E TECNOLOGIA INDUSTRIAL  
sendo aprovada em sua forma final.

---

Prof. Dr. Sandro Cabral – Orientador

---

Prof. Dr. Francisco Uchôa – Coordenador do Curso

BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dr. Sandro Cabral – Orientador - UFBA

---

Prof. Dr. Renelson Sampaio – SENAI/CIMATEC

---

Prof. Dr. Rafael Alcadipani – FGV/EAESP

À minha família, por tudo.

## **AGRADECIMENTOS**

A minha família, por todo o apoio que me deu para a concretização desta etapa em minha vida e a Deus por toda a sorte com a qual fui agraciado.

A Sandro Cabral, meu orientador, por disponibilizar parte de seu tempo e compartilhar comigo parte de seu conhecimento, além de me incentivar e ajudar a derrubar tantas barreiras com as quais me deparei ao longo do andamento deste trabalho.

A Melissa Santana, pelo companheirismo, paciência e incentivo.

A Carolina Barreto, pelo apoio em meio às adversidades com as quais tive de lidar.

Ao SENAI/CIMATEC por ter viabilizado um curso que em tanto contribuiu para ampliar meus conhecimentos.

Às pessoas que aceitaram participar das entrevistas e viabilizaram o acesso às informações necessárias à condução deste trabalho.

“O império mais poderoso e fatal que  
existe é o das circunstâncias.”

(Marquês de Maricá)

## RESUMO

Inseridas em um ambiente regido por incertezas crescentes, as organizações têm buscado formas inovadoras, como os processos gerenciais, para contornar as adversidades. Processos gerenciais constituem um conjunto de técnicas e métodos que visam o aprimoramento das atividades e da lucratividade das organizações e têm sido foco do interesse de gestores e acadêmicos desde o início do século XX. Processos gerenciais são descritos na literatura, de forma genérica, como regidos por um ciclo de vida que se inicia com a concepção e adoção do método e se finda com seu declínio e abandono. Utilizando-se como instrumental teórico a teoria da informação, entropia organizacional, cumulatividade tecnológica, gestão do conhecimento, isomorfismo organizacional e modismo gerencial, este trabalho analisa os fatores que levam ao declínio no ciclo de vida de processos gerenciais. Por se tratar de um estudo de caso, foram avaliados os ciclos de vida de quatro processos gerenciais adotados por uma montadora do setor automotivo, buscando correlações entre estes processos e os fatores que repercutiram na adoção e no declínio destas ferramentas dentro do ambiente organizacional. O estudo empírico permitiu concluir que o declínio de processos gerenciais pode ser ocasionado pela não consideração dos contextos nos quais pessoas em treinamento estão inseridas, pelo desalinhamento dos objetivos organizacionais com os objetivos individuais de áreas, decorrente de distorções entrópicas, assim como pelo surgimento de processos substitutos.

**Palavras-chave:** processos gerenciais, ciclo de vida, isomorfismo organizacional, modismo gerencial, entropia organizacional.

## **ABSTRACT**

Inserted in an environment governed by growing uncertainties, organizations have been looking for innovatory ways, such as the management processes, to go round the adversities. Management processes are a set of techniques and methods that aim at the improvement of the organization activities and the profitability and have been a focus of interest for managers and academics from the beginning of the century XX. Management processes are described in the literature, in a generic way, as governed by a lifecycle that begins with the conception and adoption of a method and ends with its decline and desertion. Using as reference the information theory, organizational entropy, technological accumulation, knowledge management, organizational isomorphism and management fashion, this work analyses the factors that lead to the decline in the lifecycle of management processes. Being a study case, the lifecycles of four management processes adopted by an automaker were evaluated, in search of correlations between these processes and the factors that had repercussions on the adoption and decline of these tools inside the organizational environment. The empirical study allowed identifying that the decline of management processes may be caused by the non-consideration of the contexts in which persons in training are inserted, the incoherence between organizational objectives and individual areas' objectives, resulting from entropic distortions, as well as for the appearance of substitute processes.

**Key words:** management processes, lifecycle, organizational isomorphism, management fashion, organizational entropy.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Um diagrama de um processo.....	16
Figura 2: Três décadas de modas e modismos gerenciais.....	21
Figura 3: Derivação e incorporação de processos gerenciais.....	23
Figura 4: Ciclo de vida de uma panaceia.....	24
Figura 5: Portfólio de classificação dos conceitos gerências estudados.....	25
Figura 6: Etapas do Estudo de Caso.....	40
Figura 7: Exemplo de Sistemática de Condução e Direcionamento de Entrevista.....	42
Figura 8: Esquema de Níveis de Abordagem.....	47
Figura 9: Triangulação de Discurso.....	50
Figura 10: Convergência de várias fontes de evidência.....	50
Figura 11: Um Mapa Conceitual Mostrando as Características-Chave de Mapas Conceituais. Os mapas conceituais tendem a ser lidos progredindo no topo para baixo.....	52
Figura 12: Dinâmica de demanda e treinamento da Empresa X.....	56
Figura 13: Dimensões da Avaliação de Reação.....	58
Figura 14: Proporção de treinados em GAMA por tipo de treinamento.....	65
Figura 15: Relação de treinados certificados G2 ativos e inativos.....	66
Figura 16: Ciclo de Evidência dos processos ALFA, BETA, GAMA e DELTA, baseando-se no número de menções e revisões.....	69
Figura 17: Linha cronológica dos processos ALFA, BETA, GAMA e DELTA: Da concepção dos processos à adoção pela Empresa X.....	70
Figura 18: Comparativo de assimilação dos treinamentos ALFA, BETA e GAMA (G1 e G2) ao longo dos anos.....	74
Figura 19: Projetos G1 abertos e verificados.....	76
Figura 20: Projetos G2 abertos e verificados.....	76
Figura 21: Relação de treinados certificados G1 ativos e inativos.....	78
Figura 22: Diagrama de demanda por treinamento simples.....	79
Figura 23: Diagrama de demandas matriciais por treinamento e metas.....	79
Figura 24: Cascadeio e desdobramento de objetivos.....	81
Figura 25: Proporção dos entrevistados que usam o método GAMA ou método próprio.....	83



## LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Comparativo entre os conceitos centrais de Fayol e Taylor.....	18
Quadro 2: Conceitos Fundamentais vs. Seis Sigma.....	19
Quadro 3: Quadro de entrevistados.....	44
Quadro 4: Diferenças entre os processos G1 e G2.....	75

## SUMÁRIO

INTRODUÇÃO .....	11
1. PROCESSOS GERENCIAIS E MODISMOS: UMA BREVE VISÃO .....	16
1.1 A evolução e o ciclo de vida de processos gerenciais .....	19
1.2 Motivadores para a adoção e aquisição de processos gerenciais .....	26
1.2.1 <i>A Moda como Motivadora</i> .....	26
1.2.2 <i>O Isomorfismo Organizacional como Motivador</i> .....	27
1.3 Hipóteses para o declínio em um ciclo de vida de um processo gerencial.....	29
2. O SETOR AUTOMOTIVO .....	34
2.1 A indústria automotiva no Brasil .....	36
3. CASO EMPÍRICO: O DECLÍNIO DE PROCESSOS GERENCIAIS EM UMA MONTADORA DO SETOR AUTOMOTIVO .....	39
3.1 Método .....	39
3.1.1 <i>Pesquisa em Profundidade</i> .....	41
3.1.2 <i>Coleta de Dados em Registros Formais</i> .....	48
3.1.3 <i>Observação Participante</i> .....	49
3.1.4 <i>Triangulação e Desdobramento de Questões Acessórias</i> .....	49
3.1.5 <i>Mapa Conceitual</i> .....	51
3.1.6 <i>Restrições da Pesquisa</i> .....	52
3.2 A Empresa X.....	53
3.2.1 <i>Dinâmica de Difusão de um Processo Gerencial</i> .....	55
3.3 Processos gerenciais do estudo .....	59
3.3.1 <i>ALFA</i> .....	59
3.3.2 <i>BETA</i> .....	60
3.3.3 <i>GAMA</i> .....	63
3.3.4 <i>DELTA</i> .....	67
3.4 Análise Comparada dos Processos Gerenciais .....	68
3.4.1 <i>Impacto das Abordagens sobre a Qualidade de Processos Gerenciais</i> .....	73
3.5 Demandas Matriciais e Antagonismo entre Metas.....	78
3.6 O Declínio de Processos Focais e o Surgimento de Processos Fantasmas.....	82
3.7 Validação das Hipóteses.....	84

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	88
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	91
ANEXO A – MAPA CONCEITUAL.....	96

## INTRODUÇÃO

Inseridas em um ambiente regido por incertezas crescentes, as organizações, por meio de atores de diversos níveis gerenciais, têm buscado formas inovadoras, próprias ou adquiridas externamente, de contornar as adversidades, fortemente regradas por mudanças em fatores de ordem econômica e social, que contemplam o mundo dos negócios. Dentre as diversas inovações demandadas pelas organizações, temos os processos gerenciais<sup>1</sup>, conjuntos de técnicas e métodos que visam o aprimoramento das atividades e da lucratividade das organizações, e que remontam ao início da administração moderna.

Questões relacionadas à adoção de processos gerenciais tem sido um relevante tema para o mundo acadêmico e dos negócios desde o início do século XX, quando obras seminais como as de Taylor (1995) [1911] e Fayol (1995) [1916] fomentaram o surgimento de um contínuo e intenso ciclo de desenvolvimento de ferramentas e métodos gerenciais que impactaram profundamente no padrão de produção e estruturas das organizações, também moldando a cultura, economia e mesmo a geografia do mundo atual.

Mais recentemente, muitos estudos, a exemplo de Abrahamson (1991), Abrahamson & Fairchild (1999), Gill & Whittle (1992), Carson; Carson; Guidry & Lanier (2000) e Fink (2003), têm sido realizados acerca dos aspectos que determinam e caracterizam o ciclo de vida de processos gerenciais, o ciclo de entradas e saídas de processos gerenciais em um nicho. A apresentação das ferramentas gerenciais como soluções comercializáveis para as inquietudes organizacionais levou a literatura a dedicar uma especial atenção às questões relacionadas às consultorias que vendem processos gerenciais como pacotes de soluções, onde são repetidamente tratados fenômenos como moda e modismo. No âmbito da empresa usuária de tais ferramentas, o foco dos estudos tem se restringido à compreensão macro do ciclo de vida dessas ferramentas dentro de um nicho (conjunto de empresas), tratando-o como um todo, ou dando enfoque especial a seu início, buscando responder questões relacionadas às razões que levam as empresas a adotar tais ferramentas (LERNER & TOMEI, 1997; ABRAHAMSON & FAIRCHILD, 1999; WOOD JR., 1999; SANTANA, 2003; CALDAS, 1999; WOOD JR & CALDAS, 1999).

---

<sup>1</sup> Neste trabalho, os termos processos gerenciais, ferramentas gerenciais, recursos gerenciais, técnicas/ferramentas administrativas e tecnologia administrativa/gerencial, modelo gerencial, assim como outras nomenclaturas equivalentes, serão utilizados de forma intercambiável (sinônima) a fim de evitar repetições tediosas.

Essa análise macro desses estudos possibilitou o desenvolvimento de um arcabouço teórico muito rico no que tange ao ciclo de vida das ferramentas gerenciais e seu processo de aprimoramento e substituição (evolução) contínuo. Contudo, a análise por uma perspectiva macro termina por desconsiderar características específicas das dinâmicas intraorganizacionais, que podem variar muito de empresa para empresa em virtude de fatores econômicos, estruturais e culturais (WOOD JR, 1992; JONES, ROOS & WOMACK, 2004; NONAKA & TAKEUCHI, 1997). Não obstante, o material acerca dos motivos que levam ao abandono de um processo gerencial ainda é escasso e genérico e não apresenta uma base tão bem consolidada quanto os estudos que tratam dos fatores que levam à adoção de uma ferramenta gerencial. Apesar de esses estudos apresentarem uma boa conceituação dos ciclos de vida e dos fatores que levam à adoção de tais processos, nem todas as premissas levantadas quanto aos fatores de abandono, premissas essas levantadas pela perspectiva macro de um nicho, foram efetivamente validadas em virtude das características individuais de uma organização (WOOD JR & CALDAS, 1999).

Essas limitações podem induzir a elaboração de suposições errôneas acerca dos elementos realmente impactantes para a adoção ou abandono dos processos gerenciais. Autores como Abrahamson (1991; 1996), Lerner & Tomei (1997), Abrahamson & Fairchild (1999); Wood Jr. (1999), Caldas (1999), Wood Jr & Caldas (1999), Tomei (2000) e Santana (2003), dentre outros, apontam que fatores externos à empresa, somados a uma cultura pró-inovação adversa ao desenvolvimento próprio de ferramentas gerenciais, induzem ao surgimento de modismos, que podem explicar parte da problemática existente no processo de adoção e abandono de um processo gerencial. Contudo, ao verificarmos que esses estudos partem de uma visão genérica de um nicho, um conjunto de empresas que compartilham determinadas características similares, mas desconsidera aspectos internos específicos que podem favorecer tanto a adoção quanto o declínio de um processo gerencial, encontramos condições que nos permitem levantar a pergunta:

**Quais os fatores que determinam o declínio no ciclo de vida de um processo gerencial?**

Partindo dessa pergunta central, buscar-se-á por meio deste trabalho compreender o ciclo de vida de processos gerenciais de forma mais completa, perfazendo um caminho que traga à luz os fatores que levam à adoção e descontinuidade de uma tecnologia dentro de uma organização. Um enfoque especial será dado aos fatores internos que regem o ciclo de vida desses processos e, em especial, o declínio destes, em virtude de ser um ponto ainda pouco

explorado pela literatura. A proposta deste trabalho é fornecer novas percepções acerca dos ciclos de vida de processos gerenciais que possam trazer ao meio acadêmico um enriquecimento do aparato literário já existente com novos modelos que sirvam para explicar aspectos ainda obscuros da dinâmica organizacional. No que tange ao mundo dos negócios, a compreensão desses aspectos ainda nebulosos pode possibilitar a identificação de possíveis similaridades e recorrências que levem ao abandono de processos, ao mesmo tempo em que deve possibilitar o conhecimento das estruturas e dinâmicas organizacionais e sociais, formais e informais, que influem nos processos gerenciais.

O entendimento desses processos poderá também suportar organizações quanto à tomada de ações de ajuste que possibilitem uma adequação de suas estratégias e políticas de inserção, difusão e controle de uma nova tecnologia, assim como de sua efetiva adoção. Os resultados do trabalho podem também gerar substanciais impactos culturais e sociais dentro de sua esfera organizacional, uma vez que estratégias bem estruturadas de inserção de um novo conhecimento (processo), sem a contínua recorrência de falhas, tendem a aumentar a credibilidade da organização e de seus métodos/processos junto a seus colaboradores. Outro ganho esperado para a organização em estudo é a redução ou mesmo eliminação, na medida do possível, de eventual entropia<sup>2</sup> presente no processo de inserção e difusão de processos gerenciais dentro da organização.

Esta dissertação se utiliza de um estudo de caso com uma montadora do setor automotivo. Optou-se por focar uma empresa da indústria automotiva em virtude da atuação do autor deste trabalho como colaborador na empresa analisada e de sua vivência com os processos da organização, o que permitiu uma maior acessibilidade às pessoas e aos dados necessários à condução da pesquisa.

Para um adequado aprofundamento neste estudo de caso, a pergunta central levantada foi desdobrada nos seguintes objetivos específicos:

- (1) Identificar os principais processos gerenciais adotados pela empresa em estudo, em sua divisão brasileira, ao menos nos últimos 10 anos;
- (2) Identificar o contexto histórico, econômico e institucional no qual a empresa se encontrava quando da adoção de tais processos;

---

<sup>2</sup> A entropia dentro das organizações, também conhecida como entropia organizacional, pode ser entendida como a quantidade de recursos (intelectuais, financeiros, etc.) perdida ou desperdiçada e que não pode ser mobilizada para implementar uma missão (ALBRECHT, 2004). Souza (1980) define ainda a entropia como um conjunto de disfunções que podem conduzir a organização a um processo de deterioração organizacional, podendo pôr em risco a própria sobrevivência da empresa.

- (3) Avaliar os ciclos de vida dos processos gerenciais, seu comportamento e impacto para a organização, suas recorrências e peculiaridades durante o período em que vigoraram; e
- (4) Identificar as forças/fatores que influenciaram e/ou influenciam o ciclo de vida dos processos gerenciais da empresa e que induzem à sua descontinuidade.

Os processos selecionados para o estudo foram respectivamente: ALFA, BETA, GAMA e DELTA. Os três primeiros processos foram selecionados por compartilharem as seguintes características: focam a resolução de problemas de produto e processo, com ênfase especial no que tange aspectos de qualidade, possuem ampla difusão por diferentes áreas da empresa e possuem fontes de dados referenciais bastante diversificadas. DELTA se assemelha a ALFA, BETA e GAMA quanto a seu foco, contudo não é um processo formalizado pela empresa em estudo e seu uso no trabalho objetiva uma melhor compreensão sobre alguns aspectos aqui abordados.

Este trabalho é apresentado em quatro partes. No primeiro capítulo são abordadas as definições de processo, o processo gerencial, seu ciclo de vida e dinâmica de substituição e evolução, os fatores que levam uma organização a adquirir externamente um processo gerencial e são levantadas hipóteses para os possíveis fatores endógenos à empresa, que podem conduzir um processo a seu declínio e respectivo abandono.

No segundo capítulo é abordado o setor automotivo, sendo transcorrida sua história como indústria e impacto nos padrões de produção, na economia e nas demais indústrias. Neste capítulo também é feita uma breve retrospectiva do setor automotivo no Brasil, desde a chegada dos primeiros carros via importação, passando pela implantação das primeiras indústrias, até os dias atuais.

No terceiro capítulo é apresentado um caso empírico pelo qual este trabalho buscará validar as hipóteses levantadas no primeiro capítulo. É apresentado todo o ferramental metodológico utilizado no decorrer do estudo, assim como também é discorrido acerca da empresa, sua trajetória, com foco em sua subsidiária brasileira, aspectos de sua sistemática de difusão de processos gerenciais, como uma nova tecnologia/conhecimento, e a experiência obtida.

Por fim, no quarto capítulo, é feito um apanhado geral sobre o discorrido e são apresentadas algumas conclusões obtidas com o estudo, sendo sugeridos também temas para estudos futuros, com o objetivo de um maior aprofundamento sobre aspectos observados não

esclarecidos, devido a restrições de escopo do trabalho e de tempo para a condução do estudo, e enriquecimento da literatura hoje disponível.



## 1. PROCESSOS GERENCIAIS E MODISMOS: UMA BREVE VISÃO

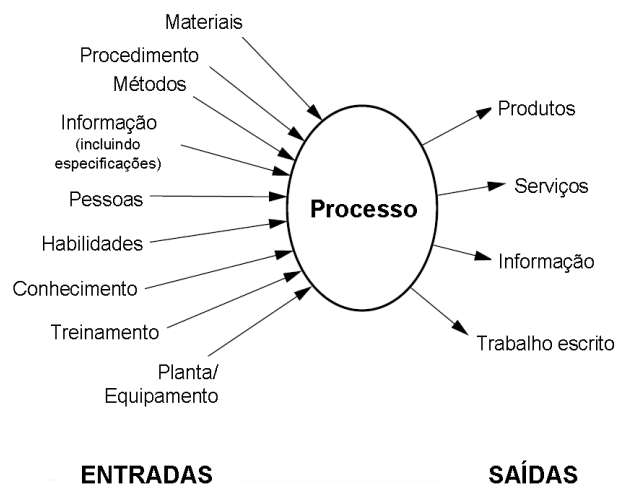
Processo (do latim *procedere*) é um substantivo que conota a ideia de ação de avançar, ir para frente. O Dicionário Aurélio define processo como:

Método, sistema [...] um conjunto de atos por que se realiza uma operação qualquer [...] sequência contínua de fatos que apresentam certa unidade, ou que se reproduzem com certa regularidade; andamento, desenvolvimento.

Caulkin (1995) define processo como sendo “uma ação contínua e regular ou sucessão de ações, colocadas em prática ou conduzidas de maneira definida, conduzindo para o alcance de algum resultado; uma operação contínua ou série de operações”.

Tomando-se como base esses conceitos, genericamente podemos definir processo como um conjunto sequencial de ações que objetivam uma dada meta ou ainda fatos/eventos que confluem em um dado acontecimento/produto. O processo, no que se refere às ações e sistemas, é utilizado para a invenção, criação, produção, transformação, controle e manutenção de produtos, serviços e sistemas. Um processo pode também corresponder por si só a um sistema.

Yang & El-haik (2003) apontam a existência de muitos modelos disponíveis para descrever processo. Processos relativos a um produto ou à manufatura também podem ser representados por um diagrama de processo, denominado de Diagrama-P (*P-diagram*), exemplificado na Figura 1:



**Figura 1:** Um diagrama de um processo.

Fonte: Adaptação de Yang & El-haik (2003)

Processos gerenciais correspondem a processos utilizados comumente por gestores como forma de transformar (melhorar), controlar e manter processos (sistemas) adjacentes. É uma variedade de conhecimentos administrativos (leia-se também ferramentas administrativas), empregados em conjunto, por intermédio de um método, com o objetivo de organizar e gerenciar recursos materiais, financeiros, tecnológicos e humanos com eficiência em uma dada atividade, visando uso racional desses recursos e a lucratividade (TAYLOR, 1995 [1911]; FAYOL, 1995 [1916]).

Apesar de sua adoção regular nas rotinas de uma organização, os processos gerenciais não devem ser vistos como um conjunto de ferramentas estáticas e meramente reguladoras, uma vez que podem também fomentar o aprimoramento de rotinas e processos adjacentes, proporcionando um aperfeiçoamento gradual e contínuo nestes (RUTHES, CERETTA & SONZA, 2006).

A história dos processos gerenciais possui uma direta relação com os trabalhos de Henri Fayol e Frederick Taylor, respectivamente idealizadores da Teoria Clássica da Administração e da Administração Científica (FAYOL, 1995 [1916]; TAYLOR, 1995 [1911]). Fayol e Taylor constituem autores seminais e suas contribuições representam a base de todo o pensamento da administração. Muitos dos trabalhos que surgiram posteriormente se baseiam nos trabalhos desses dois autores.

Os trabalhos de Fayol e Taylor emergiram de forma paralela na Europa e nos Estados Unidos, respectivamente, no início do século XX e foram os primeiros a conceituar e explicar o trabalho do gestor (administrador). Esses dois trabalhos compartilham o objetivo de alcançar uma maior eficiência nas organizações por meio do incremento da produtividade do trabalho, a partir de ideias e conceitos equivalentes, contudo se divergem quanto ao foco de suas perspectivas: enquanto o trabalho de Fayol centra-se na estrutura das organizações, o trabalho de Taylor foca a tarefa realizada pelo operário. O Quadro 1 faz um comparativo entre os conceitos centrais dos dois trabalhos, identificando suas equivalências:

	<b>FAYOL</b> (Teoria Clássica da Administração)	<b>TAYLOR</b> (Administração Científica)
<b>Conceitos Centrais</b>	Função Planejar	Princípio do Planejamento
	Função Organizar	Princípio da Preparação dos Trabalhadores
	Função Comandar*	Princípio da Execução
	Função Coordenar*	
	Função Controlar	Princípio do Controle
OBS: *Posteriormente as funções COMANDAR e COORDENAR foram fundidas em uma única função: LIDERAR		

**Quadro 1:** Comparativo entre os conceitos centrais de Fayol e Taylor.

Fonte: Elaborado pelo autor tomando-se como base os trabalhos de Fayol (1995) [1916], Taylor (1995) [1911], Bateman & Snell (1998).

Essas semelhanças nos permitem resumir tais conceitos em fundamentalmente: Planejamento, Organização, Execução e Controle. Mais do que descrever as funções/princípios do trabalho do gestor, descrevem também os passos de um processo sistêmico pelo qual o gestor deve passar para atingir a otimização de recursos, atividades e, por fim, da lucratividade.

Esses conceitos difundidos por Fayol e Taylor correspondem a um núcleo compartilhado por todos os processos gerenciais. Eles estão ativamente presentes em todos os processos gerenciais, mesmo que de forma transitória. Durante a implementação de um novo recurso gerencial, inevitavelmente o gestor terá de passar por esses quatro conceitos (passos), contudo, após alcançar a etapa de controle, não necessariamente há a obrigatoriedade do retorno às etapas anteriores (planejamento, organização e execução), repousando o processo gerencial nesta última fase, referente à manutenção e sustentabilidade do processo.

A título de comparação dessa universalidade, podemos utilizar como referência um quadro comparativo entre os conceitos fundamentais de Fayol e Taylor, datados do início século XX, e conceitos centrais de um processo gerencial moderno, como o Seis Sigma<sup>3</sup>, conforme Quadro 2:

<sup>3</sup>Desenvolvido na década de 80 por Bill Smith, da Motorola, o Seis Sigma (*Six Sigma*) é um processo gerencial com enfoque em qualidade e melhoria de processos por meio de uma sistemática baseada na análise das causas

	<b>Conceitos Fundamentais</b> introduzidos por Fayol e Taylor em ≈1900	<b>Seis Sigma</b> introduzido por Bill Smith em 1986
<b>Conceitos Centrais</b>	Planejar	Definir ( <i>Define opportunity</i> )
	Organizar	Medir ( <i>Measure performance</i> )
		Analisar ( <i>Analyze opportunity</i> )
	Executar	Melhorar ( <i>Improve performance</i> )
	Controlar	Controlar ( <i>Control performance</i> )

**Quadro 2:** Conceitos Fundamentais vs. Seis Sigma.

Fonte: Elaborado pelo autor tomando-se como base os trabalhos de Fayol (1995) [1916], Taylor (1995) [1911], Yang & El-haik (2003) e Bañuelas & Antony (2002).

Como é observado no Quadro 2, o Seis Sigma, como processo gerencial, tem um distanciamento de aproximadamente sete décadas dos trabalhos de Taylor e Fayol, contudo compartilham os mesmos conceitos centrais. Seriam, dessa forma, então os processos gerenciais nada mais, nada menos que “vinhos velhos em garrafas novas”? Talvez a resposta mais adequada seja sim e não. Esse aparente antagonismo decorre da perspectiva com a qual o processo gerencial é visto, ou seja, se é visto como um processo isolado, ou um processo compartilhado. Para melhor entendimento sobre essas diferentes percepções faz-se necessária uma melhor compreensão sobre a dinâmica de entrada e saída de um processo gerencial, seu ciclo de vida.

### 1.1 A evolução e o ciclo de vida de processos gerenciais

Os processos gerenciais resumem o esforço de controle e aprimoramento sistêmico de uma organização. As organizações modificam-se, moldam-se, em função dos diversos fatores econômicos, sociais e técnicos (MINTZBERG, AHLSTRAND & LAMPEL, 2000;

---

raízes de variabilidade em processos e no uso de análise estatística. Ele pode ser entendido como uma métrica, método e sistema gerencial ao mesmo tempo (BAÑUELAS & ANTONY, 2002). Para maiores informações, recomenda-se a leitura de Rotondaro (2002); Yang & El-Haik (2003); Ruthes, Ceretta & Sonza (2006); e Zu, Fredendall & Douglas (2008). O Seis Sigma é utilizado como um contraponto em algumas comparações entre processos gerenciais neste trabalho por se tratar de um processo moderno, ainda em evidência e demandado por organizações de diferentes indústrias.

DIMAGGIO & POWELL, 2005). Atentando a estas necessidades de mudanças, processos gerenciais podem ser desenvolvidos internamente ou adquiridos externamente pela organização como forma de adequação.

Organizações, quando optantes pelo desenvolvimento de um processo gerencial próprio, podem desenvolver processos inovadores e originais, por vezes mais bem sucedidos que os alternativos adquiridos externamente, contudo, em geral, esta segunda opção é a mais comumente procurada pelas organizações (GILL & WHITTLE, 1992; LERNER & TOMEI, 1997; ABRAHAMSON, 1991, 1996; ABRAHAMSON & FAIRCHILD, 1999; WOOD JR., 1999; CALDAS, 1999; SANTANA, 2003).

Em função da grande demanda por ferramentas gerenciais pelas organizações como forma de adequação, assim como de aprimoramento de processos e incremento da lucratividade, essas tecnologias gerenciais também podem ser interpretadas como modas/modismos. Sproles (1985 apud LERNER & TOMEI, 1997) define moda como “a forma de comportamento que é temporariamente adotada por uma proporção identificável de membros de um grupo social, porque este comportamento escolhido é percebido como socialmente apropriado para o tempo e para a situação”.

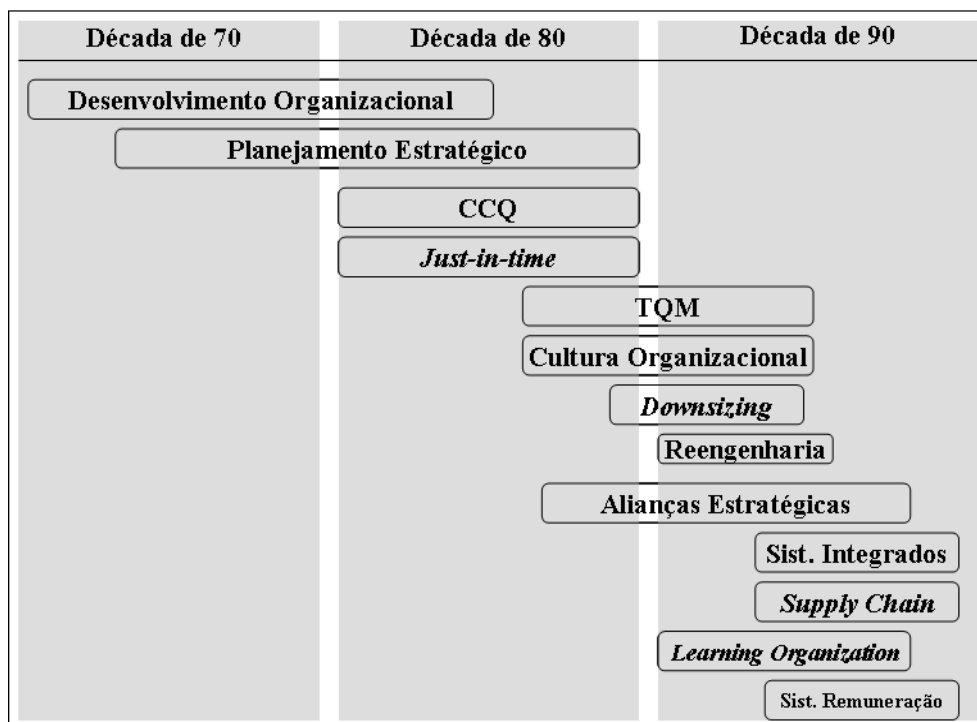
Lerner & Tomei (1997) afirmam, contudo, que apesar de ser possível unificar diferentes perspectivas de modelos numa teoria geral da moda, não existe um modelo conceitual único.

Segundo Matta (2008), a moda e o modismo se diferenciam entre si essencialmente por seu tempo de duração/adoção: a moda é caracterizada por ser estável, durável, por permanecer em vigor por algum tempo e entrar em declínio gradualmente, acompanhando as próprias mudanças no tempo e nas sociedades/organizações, a exemplo da Gestão da Qualidade Total (TQM – *Total Quality Management*), *Balanced Scorecard* e Seis Sigma, que ainda hoje são adotados por diferentes organizações (CHORN, 1991; ANDRADE & HOFFMANN, 2004; ZU, FREDENDALL & DOUGLAS, 2008).

Os modismos, por sua vez, são modas que surgem repentinamente e de forma “meteórica”, contagiam o mercado consumidor e desaparecem com igual rapidez, sendo facilmente fadados ao esquecimento, como o caso da Reengenharia pregada por Hammer (1990; 1993) no início da década de 90. Os trabalhos de Hirsch (1972), (Gill & Whittle (1992), Abrahamson (1991; 1996; 1999), Carson et al (2000), Fink (2003) e Santana (2003)

apontam que modas, em geral, conseguem se sustentar por algo em torno de uma década ou mais, enquanto que modismos, não se sustentam por mais que alguns poucos anos.

Gill & Whittle (1992) sugerem que as técnicas administrativas são continuamente criadas e vendidas como panaceias<sup>4</sup>, medicamentos organizacionais que se propõem a curar as inquietudes que preponderam em um ambiente organizacional. Este ciclo de contínua substituição de uma panaceia por outra caracterizaria a Evolução da Inovação (no que tange aos processos gerenciais). Wood Jr. (1999) exemplifica esse contínuo ciclo de substituições como uma cadeia de sucessões:



**Figura 2:** Três décadas de modas e modismos gerenciais.

Fonte: Adaptação de Wood Jr. (1999)

Segundo Santos; Pacheco; Pereira & Bastos Jr. (2001), o contexto no qual as empresas estiveram inseridas nas últimas três décadas fomentou uma busca frenética por modelos de gestão empresarial, que favoreceram o surgimento de diversas soluções recebidas tanto pelo meio empresarial quanto acadêmico como modismos. Ainda, segundo Santos et al (2001):

Assim, ideias e práticas novas, como Qualidade Total, Reengenharia, Gestão Participativa, Terceirização e Alianças Estratégicas, entre outras, precisaram contar

<sup>4</sup> Na mitologia grega Panaceia (ou *Panacea* em latim) era a deusa da cura. O termo Panaceia também é muito utilizado com o significado de remédio para todos os males. Devido à conotação pejorativa que a palavra pode ter, ela será, na medida do possível, evitada neste trabalho.

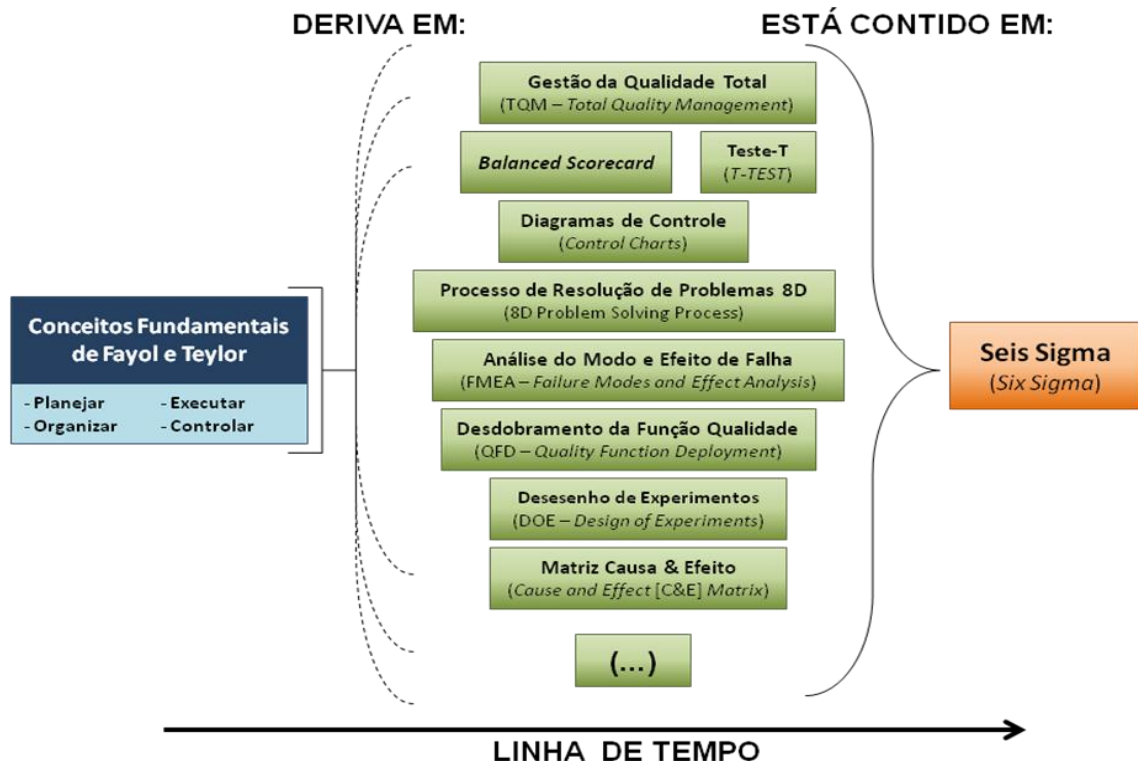
com o tempo para ficar claro que as organizações adéquam os seus modelos de gestão muito mais por um processo de evolução contínua do que por rompimento ou substituição dos conhecimentos gerenciais.

Carson et al (2000) apontam o incremento do número de modismos (ferramentas gerenciais) ao longo do tempo, perceptível na Figura 2. Comentam também sobre a maior dificuldade para implementação da moda atual e seu mais rápido abandono em relação às antigas. Segundo Micklethwait & Wooldridge (1996 apud TOMEI, 2000) "o ciclo de vida de uma ideia caiu de uma década para um ano ou menos. Homens de negócios submissos que tentam acompanhar a última moda muitas vezes descobrem que, quando acabam de implementá-la, ela já está obsoleta".

Conforme tratado anteriormente, os processos gerenciais compartilham conceitos introduzidos no início do século XX por Fayol e Taylor, contudo o compartilhamento de características não necessariamente se restringe a estes conceitos fundamentais. Processos (tecnologias) mais modernos podem incorporar mecanismos, ferramentas, traços ou mesmo princípios metodológicos de processos gerenciais anteriores em um processo de cumulatividade tecnológica (de aprendizado), também conhecido como busca tecnológica (SOUZA, 2005). A busca tecnológica conduz à inovação (evolução) de processos gerenciais. Isso explica a grande similaridade entre processos gerenciais passados e presentes.

É dessa incorporação de processos gerenciais antigos, como subprocessos internos de uma ferramenta administrativa mais nova, que podemos obter duas distintas percepções dos processos gerenciais: a do processo isolado, que nos leva a crer que um processo trata-se de um plágio sofisticado de seu predecessor (vinhos velhos em garrafas novas), e a do processo compartilhado por outros processos, em que uma ferramenta gerencial faz a assimilação de processos predecessores como forma de aprimoramento (inovação).

No que se a refere ao caso da incorporação de processos como forma de busca pelo aprimoramento tecnológico, e parodiando a famosa frase da obra de Alexandre Dumas, "Os Três Mosqueteiros", podemos dizer que os processos gerenciais, ao longo do tempo e das cadeias de sucessão, estão, de alguma forma, "um 'em' todos, e todos 'em' um". A Figura 3, a seguir, descreve esta ideia, considerando os conceitos fundamentais de Fayol e Taylor incorporados em uma série de processos gerenciais (ferramentas administrativas) sucessores e suas respectivas absorções por um processo mais moderno, no exemplo, o Seis Sigma.



**Figura 3:** Derivação e incorporação de processos gerenciais.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Ainda de acordo com Gill & Whittle (1992) e Lerner & Tomei (1997), cada ferramenta gerencial, isoladamente, possui um ciclo de vida distinto constituído por:

- **Nascimento:** Onde a técnica é iniciada e é engendrado o livro seminal do novo processo gerencial. Há o desenvolvimento de uma nova metodologia/teoria (processo) por uma fonte ou formador de opinião, comumente tratados na literatura como guru<sup>5</sup>. A ferramenta então passa a ser utilizada por uma pequena porção de consumidores que a introduzem ao público.
- **Adolescência:** A técnica entra em uma fase de desenvolvimento e rápida expansão em virtude de sua crescente aceitabilidade por outros consumidores, tornando-se mais visível entre camadas mais amplas de diferentes grupos sociais. O processo gerencial alcança "legitimidade social" e as forças de conformidade, comunicação e marketing de massa propagam sua adoção. Segundo Gill & Whittle (1992), essa difusão da ferramenta se dá fortemente pelo intermédio de consultorias que "vendem" a nova

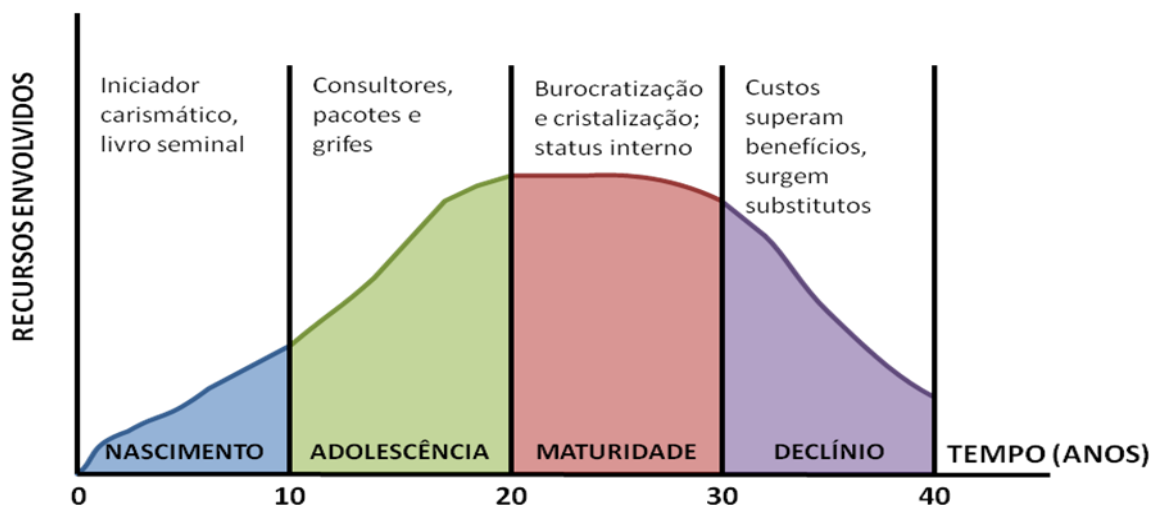
<sup>5</sup> O Dicionário Aurélio define guru como “Guia espiritual e religioso no hinduísmo. / Guia intelectual em matéria fundamental para uma pessoa. / Inovador aceito por um grupo (de música, de dança etc.)”. Diversos autores, a exemplo de Wood Jr. (1999) e Hoopes (2003) adotam uma postura crítica acerca dos gurus, responsabilizando-os pela disseminação (ou mesmo comercialização) de ideias, conceitos e métodos como soluções, por vezes de resultados questionáveis, para problemas diversos das organizações em busca de competitividade.



tecnologia como um produto por meio de pacotes de soluções e o surgimento de grifes.

- **Maturidade:** O processo atinge seu ponto de saturação social e passa a ser uma ocorrência diária da vida organizacional, passando a ser excessivamente utilizada. Isso incorre na desaceleração da expansão da ferramenta gerencial e sua estabilização.
- **Declínio:** Novos processos (modas) são criados e introduzidos com o objetivo de ocupar o espaço decorrente da saturação social e a ferramenta gerencial entra em recesso até seu completo abandono.

Essas quatro etapas são exemplificadas na Figura 4, que muito se assemelha ao ciclo de vida de um produto:



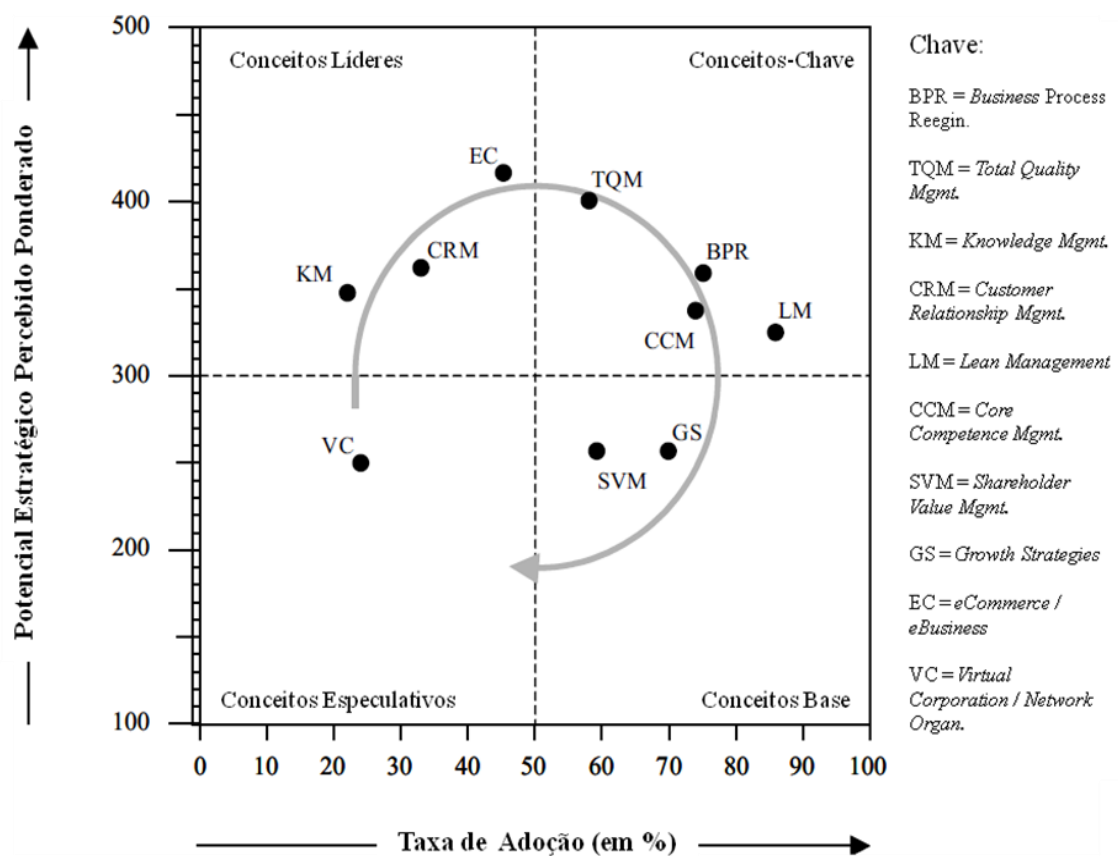
**Figura 4:** Ciclo de vida de uma panaceia.

Fonte: Adaptação de Gill & Whittle (1992)

Segundo Fink (2003), processos gerenciais (como conceitos gerenciais) podem ainda ser divididos em quatro grupos segundo seu grau de maturidade e adoção em um dado nicho:

- **Conceitos Especulativos:** Correspondem a conceitos gerenciais que ainda se encontram em um estágio muito primário de desenvolvimento, devido a questões tecnológicas, por exemplo, sendo pouco adotadas pelas organizações. Apesar de embrionário, o discurso acerca do conceito já foi iniciado com o propósito de avaliar a estabilidade dos princípios e ideias personificados.

- **Conceitos Líderes:** Também são conceitos gerenciais ainda em estágio preliminar em termos de conceito, contudo sua abordagem já expõe um considerável potencial estratégico aos olhos de gerentes que podem usá-los.
- **Conceitos-Chave:** São conceitos gerenciais cujas ideias e princípios são considerados como importantes para melhorar e manter a posição competitiva pela maior parte dos usuários potenciais.
- **Conceitos Base:** são conceitos gerenciais perseguidos pela maioria das empresas na população relevante, uma vez que suas ideias e princípios representam um elemento firmemente estabelecido na prática regular dos negócios.



**Figura 5:** Portfólio de classificação dos conceitos gerenciais estudados.

Fonte: Adaptação de Fink (2003)

## 1.2 Motivadores para a adoção e aquisição de processos gerenciais

O processo de difusão e aquisição de ferramentas gerenciais não ocorre em um ambiente organizacional estático. As empresas confrontam frequentemente diversos tipos de pressão, decorrentes do ambiente em que estão inseridas, para a adoção de modelos gerenciais. Abrahamson & Fairchild (1999), Gill & Whittle (1992) e Carson et al (2000) apontam forças endógenas (internas à empresa) e exógenas (externas à empresa) como fortes influenciadoras na aceitação ou rejeição pelas organizações dessas inovações, implicando em sua proliferação e difusão. Dentre os fatores influenciadores, podemos citar o fenômeno da moda e do isomorfismo gerencial.

### 1.2.1 A Moda como Motivadora

Conforme visto anteriormente, os processos gerenciais podem ser interpretados como modas e possuem um ciclo de vida distinto compreendido pelas etapas de nascimento, adolescência, maturidade e declínio. Durante a maturidade de um processo se atinge seu ponto de saturação social, que abre espaço para a inserção de novas ferramentas gerenciais.

Segundo Abrahamson & Fairchild (1999) os novos recursos gerenciais buscariam atender às demandas das organizações decorrentes da percepção de *Gaps* (fendas/lacunas) de performance induzida pela competição global ou de turbulências autoanunciadas. Longas ondas de expansão e contração econômica também seriam responsáveis, de acordo com Abrahamson & Fairchild (1999) e Carson et al (2000), pelo surgimento de novas demandas e respectivos processos para adequação.

Abrahamson & Fairchild (1999) confirmam em seu estudo a estreita relação entre a saída de um processo gerencial de um nicho e a entrada de um novo, validando o proposto por Gill & Whittle (1992) de que, na saída de um processo, um substituto já estaria introduzido ou estaria em vias disto. Ao mesmo tempo, estes autores demonstram haver uma coerência entre o número de trabalhos publicados acerca de uma ferramenta gerencial e seu ciclo de vida (sua evidência) em um dado nicho: O número de publicações cresce ao longo da fase de expansão de um processo gerencial e decresce ao longo da fase de retração. Em suma, quanto mais mencionado é um processo (ou quanto maior a "propaganda"), mais notório e procurado ele é; quanto menos mencionado, menos difundido e procurado.

Dessa forma, a difusão, e respectiva adoção, de uma ferramenta gerencial estariam fortemente relacionadas à atuação reguladora de Empresários do Conhecimento Gerencial (*Management Knowledge Entrepreneurs*) – acadêmicos, jornalistas, consultores, dentre outros formadores de opinião; além de um anseio intenso por parte das organizações por novidades gerenciais que solucionem todos os seus problemas, sejam eles factíveis ou não, e uma cultura empresarial pró-inovação contraditória a uma forte resistência em "experimentar do próprio remédio" (ABRAHAMSON & FAIRCHILD, 1999; WOOD JR., 1999; CALDAS, 1999; SANTANA, 2003).

Os Empresários do Conhecimento Gerencial, como "vendedores de soluções", se utilizariam de um discurso pragmático e baseado na rápida obtenção de resultados como forma de atender prontamente às demandas organizacionais para suportar suas estratégias competitivas, sem que houvesse a necessidade de investimentos na tentativa de desenvolver soluções próprias ainda não testadas, que representam risco ao investimento. Contudo é contestável a garantia de “sucesso” vendida (FINK, 2003).

### *1.2.2 O Isomorfismo Organizacional como Motivador*

Tanto Abrahamson (1991; 1996) quanto Mintzberg, Ahlstrand & Lampel (2000) e DiMaggio & Powell (2005), apontam que diferentes organizações, inseridas em ambientes que partilham das mesmas condições ambientais, tendem à similaridade de suas estruturas, processos e comportamentos. Na fase inicial de um determinado segmento as organizações adotam uma ampla variedade de modelos de processos e estruturas, contudo, na medida em que o segmento se estabelece, há entre as organizações uma redução nas variações de padrões e da diversidade de modelo, tendendo fortemente a uma homogeneização. Este processo de homogeneização caracterizaria o isomorfismo organizacional.

O isomorfismo (do grego *isos* = igual + *morphe* = forma) apesar de basear-se na reprodução das práticas adotadas por outras organizações, não representa, necessariamente, resultados mais eficientes e eficazes para uma organização. Quando um dado patamar é atingido, o isomorfismo passa a focar mais a legitimação da organização dentro do ambiente em que está inserida do que efetivamente a melhorar o desempenho.

A literatura neoinstitucional (DIMAGGIO & POWELL, 2005) afirma que as organizações são um reflexo do ambiente em que estão inseridas e que são influenciadas por pressões de organizações mais poderosas, em geral das quais são dependentes, e do meio

social em que estão inseridas, além das de natureza econômica. Mudanças nesse ambiente podem forçar a organização a buscar uma adequação que uma vez não atingida pode levar ao desprezo e exclusão da empresa de um dado nicho. Sendo assim, como forma de adequação e obtenção de estabilidade e legitimidade dentro do contexto ambiental em que está inserida, a organização pode incorporar ferramentas/processos, normas, mitos valores e, por vezes, elementos culturais de outras empresas inseridas no mesmo contexto ambiental.

O isomorfismo pode ser dividido em competitivo e institucional (ORRÚ, BIGGART & HAMILTON, 1991). O isomorfismo competitivo envolve uma racionalidade sistêmica e dá ênfase à competição dos mercados livre e aberta, mudanças de nicho, e medidas de adequação pelo desenvolvimento ou cópia de estruturas e processos mais eficientes. O isomorfismo institucional, por outro lado, não possui uma relação com busca da eficiência. Seu enfoque é a obtenção de poder político e reconhecimento de sua legitimidade institucional por meio da adequação social e econômica.

Segundo DiMaggio & Powell (2005), existem três mecanismos pelos quais as mudanças isomórficas institucionais ocorrem: o isomorfismo coercivo, o mimético e o normativo.

O isomorfismo coercivo decorre de pressões formais, informais, explícitas e implícitas oriundas de outras organizações que exercem algum tipo de domínio ou autoridade sobre as demais, em geral organizações das quais as outras são dependentes, e por expectativas culturais da sociedade dentro das quais as organizações trabalham. Podemos citar como exemplo o caso das empresas aéreas, que operam sob um rigoroso conjunto de normas e regulamentações de segurança, impostas pelo governo, e que gera certa uniformidade em suas estruturas e processos.

Organizações podem imitar outras organizações consideradas bem-sucedidas como forma de compensar a falta de clareza quanto aos objetivos e eficiência de ferramentas administrativas. Esse processo de cópia caracteriza o isomorfismo mimético. Sua maior vantagem está na possibilidade de se obter soluções viáveis e já testadas e validadas por outras organizações a baixos custos, uma vez que não é necessário o investimento (e respectivo risco) no desenvolvimento de soluções próprias. Ele também visa a inserção da organização dentro da vanguarda das melhores práticas, como forma de obtenção de reconhecimento em um nicho. Podemos tomar como exemplo as diversas técnicas de produção da indústria automotiva japonesa que vieram a ser replicadas, mesmo que de forma híbrida, por outras indústrias ao redor do globo (JONES, ROOS & WOMACK, 2004).

O isomorfismo normativo, por sua vez, é resultante da profissionalização. Na tentativa de normalizar e controlar o meio profissional no qual estão inseridos, e de criar uma base cognitiva comum que legitime a profissão, membros de uma dada área profissional buscam regularizar métodos e condições de trabalho. Ela pode ocorrer por meio dos cursos de profissionalização da educação formal ou redes de relacionamento dentro da mesma profissão, sejam elas internas ou externas à empresa. Dessa forma, tanto pessoas quanto áreas internas de uma organização, em busca de poder ou estabilidade dentro do ambiente organizacional, podem se utilizar deste mecanismo isomórfico para atingir seus objetivos.

Apesar de tanto o isomorfismo organizacional quanto a moda/modismo se basearem na cópia de modelos (aquisição de modelos), que terminam por induzir à homogeneização das organizações, eles não devem ser confundidos entre si. O isomorfismo organizacional, em geral, ocorre de forma gradual, conduzida pela própria empresa em resposta às pressões que sofre, e visa retornos em longo termo.

Modas/modismos, por outro lado, caracterizam-se por serem "comercializadas" por agentes e por possuírem uma natureza mais imediatista, efêmera e pontual (LERNER & TOMEI, 1997). Ela está relacionada à busca por resultados excepcionais que possibilitem a maximização da lucratividade em um curto intervalo de tempo (rápido retorno sobre investimento), não necessariamente focando na eficiência técnica, na qualidade ou atentando à sua sustentabilidade em longo prazo.

### **1.3 Hipóteses para o declínio em um ciclo de vida de um processo gerencial**

A implementação de processos gerenciais exige a aquisição ou desenvolvimento de um conhecimento específico previamente à sua adoção. Este conhecimento prévio compreende uma série de conceitos, teorias e métodos que ensinam a operacionalização de um processo gerencial dentro de certos contextos organizacionais. A chave para o sucesso de um processo gerencial estaria na capacidade de uma empresa, a partir desse conhecimento prévio, gerar um conhecimento organizacional (NONAKA & TAKEUCHI, 1997), um conhecimento compartilhado por todos dentro da organização e que constituiria um dos pilares de uma inteligência organizacional (ALBRECHT, 2004).

Nonaka & Takeuchi (1997) afirmam que o conhecimento organizacional compreende a capacidade de uma empresa de criar um novo conhecimento, mesmo que pela adequação de

um conhecimento pré-existente às suas realidades, difundi-lo pela organização e incorporá-lo a produtos, serviços e sistemas. Esses autores afirmam ainda que:

As pessoas não recebem um novo conhecimento de forma passiva; elas o interpretam ativamente, adaptando-o às suas próprias situações e perspectivas. Assim, o que faz sentido em um determinado contexto pode mudar ou até mesmo perder sentido quando comunicado a pessoas de um contexto diferente.

Segundo esses autores, o processo de criação do conhecimento organizacional envolveria também a estreita interação e alternância entre o conhecimento explícito e o tácito. Compreende-se como conhecimento explícito algo formal e sistemático, que pode ser expresso em palavras e números e pode ser compartilhado. Conhecimento tácito, por outro lado, refere-se ao dificilmente visível e exprimível, extremamente pessoal e relacionado à história e vivência do indivíduo, sendo difícil de formalizar transmitir e compartilhar com outras pessoas. O conhecimento tácito, por ser extremamente pessoal, também pode permitir diferentes interpretações do conhecimento codificado, a depender do contexto com que este é analisado. “O conhecimento mais poderoso vem da experiência direta” (NONAKA & TAKEUCHI, 1997).

Essas afirmativas permitem supor que a capacidade das pessoas de relacionarem o conhecimento explícito transmitido durante um processo de instrução com o seu conhecimento prático e de vivência (conhecimento tácito), em uma dada atividade ou contexto, seria fundamental para o sucesso na criação de um conhecimento organizacional que fundamentaria a implementação de um novo processo gerencial amplamente utilizado por uma organização.

Segundo Bañuelas & Antony (2002), a ênfase em uma abordagem exageradamente rígida pode dificultar tanto a assimilação de um novo conceito gerencial quanto atrapalhar o relacionamento dele, por parte de seus usuários, com os resultados esperados com seu uso. Ainda, segundo Garrutti & Santos (2004), a heterogeneidade disciplinar, a falta de correlações entre diversas disciplinas (interdisciplinaridade), durante o processo de difusão de um conhecimento pode incorrer na fragmentação do conhecimento. Isso se daria por intermédio de um processo de instrução ineficiente que agiria de forma adversa à criação de um conhecimento unificado.

Tomando-se como base essas afirmativas é possível supor que a dificuldade no processo de adequação de um novo conhecimento a um dado contexto poderia dificultar ou mesmo mitigar a criação de um conhecimento organizacional, e, por conseguinte, o

implemento ou sustentabilidade de um processo gerencial. Dessa forma é possível sugerir a seguinte hipótese:

**H<sub>1</sub>: Processos de instrução que não consideram os diferentes contextos nos quais as pessoas estão inseridas induzem ao declínio de processos gerenciais.**

Se por um lado a criação de um conhecimento organizacional, e subsequente inteligência organizacional, poderiam garantir a manutenção de uma ferramenta gerencial ou mesmo propiciar sua evolução por meio de aprimoramentos e readequações graduais e contínuas, conforme proposto por Gill e Whittle (1992), a incapacidade da empresa de gerenciar esse conhecimento, por outro lado, poderia gerar desordem que tenderiam fortemente à entropia organizacional (SELEME & GONÇALVES, 1997).

O termo entropia trata-se de um conceito emprestado da física, onde é uma grandeza da termodinâmica associada ao grau de desordem ou energia não disponível em um sistema (SCOTT, 2006). A Teoria da Informação, por outro lado, trata a entropia como uma unidade de medida do grau de incerteza de uma informação. Esse conceito parte do pressuposto de que em todo e qualquer processo de comunicação, a informação é, em algum nível, fragmentada ou corrompida por interferências decorrentes do processo de codificação e decodificação de uma mensagem. Ela define que quanto maior a entropia, menor o nível de informação sobre um sistema (PIGNATARI, 2003; LIMA et al, 2004; GRAY, 2009). Considerando-se que as organizações podem ser vistas como sistemas, podemos tomar ainda a definição de Albrecht (2004) para a entropia organizacional como sendo “a quantidade de capacidade intelectual perdida ou desperdiçada, que não pode ser mobilizada para implementar a missão”. A entropia, por tender à desordem, exige que o sistema seja constantemente reabastecido de energia e informação para a manutenção de sua existência. O sistema, neste caso, não é autossustentável.

Souza (1980) aponta a que fatores entrópicos como, por exemplo, políticas e diretrizes vagas e ambíguas, incongruências entre as políticas organizacionais “esposadas” e as “utilizadas na prática”, estruturas com alto grau de ambiguidade quanto à divisão das tarefas, falta de consciência da organização como um sistema global, falta de memória organizacional (memória decorrente da aprendizagem vivenciada por seus membros adequadamente codificada), falta de congruência entre os objetivos organizacionais e os objetivos individuais, dentre outros, representam disfunções que podem conduzir a organização a um processo de deterioração organizacional, que pode pôr em risco a sobrevivência da empresa (e/ou de seus processos).



Tanto Nonaka & Takeuchi (1997) quanto Bañuelas & Antony (2002) sugerem que para o sucesso na criação e gerenciamento de um conhecimento organizacional há a necessidade de seu alinhamento claro com a estratégia organizacional. Se considerarmos essa afirmação, o apresentado acerca de entropia, e que a estratégia organizacional é implementada por meio de seu desdobramento em objetivos individuais das áreas da organização e que tal desdobramento, como um processo de comunicação, é suscetível à fragmentação ou corrupção da informação, propiciando o surgimento de fatores entrópicos que incorrem no desalinhamento de objetivos com as estratégias da organização, podemos levantar a seguinte hipótese:

**H<sub>2</sub>: A falta de alinhamento entre os objetivos das áreas da organização favorece o declínio de processos gerenciais.**

Não obstante, Souza (2005) aponta que, em ambientes onde há a cumulatividade tecnológica, existe o risco da depreciação do conhecimento de ordem cognitiva ou tecnológica. A depreciação de ordem cognitiva se daria por dois tipos de fenômenos: o fenômeno da interferência, onde os conhecimentos tecnológicos mais utilizados recentemente se sobrepõem aos mais antigos; e o fenômeno da deterioração, em que alguma parte de um conhecimento remoto é efetivamente perdido com o decorrer do tempo e a falta de uso.

A depreciação de natureza tecnológica compreende a que pode incidir sobre o conhecimento codificado (SOUZA, 2005). Ela estaria ligada às mudanças nas práticas organizacionais relacionadas à busca por tecnologias mais avançadas. Essa busca seria fortemente influenciada pelos fatores endógenos e exógenos, tratados anteriormente por Gill & Whittle (1992), Abrahamson & Fairchild (1999) e Dimaggio & Powell (2005), que levariam à adoção de um novo processo gerencial. Eventualmente, a obtenção de uma nova tecnologia, mesmo que desenvolvida internamente, poderia induzir à obsolescência de um conhecimento anterior em relação ao seu uso/aplicação ou incompatibilidade com outros processos internos da organização. Jones, Roos & Womack (2004) exemplificam isso por meio da mudança do padrão de produção da “produção em massa” para a “produção enxuta” por meio de ações miméticas (isomorfismo mimético) e a criação de modelos híbridos, que levaram à obsolescência diversos processos de controle que existiam para suportar o modelo antigo.

Considerando-se o proposto por Gill & Whittle (1992), Abrahamson (1991), Abrahamson & Fairchild (1999) e Wood Jr. (1999) acerca do surgimento de processos substitutos quando do declínio de um processo gerencial e as observações de Souza (2005)

quanto à depreciação do conhecimento em virtude da cumulatividade tecnológica, podemos sugerir que o surgimento de novos processos dentro da organização podem fomentar a depreciação de ordem tanto cognitiva quanto tecnológica, permitindo-nos formular a seguinte hipótese:

**H<sub>3</sub>: O surgimento de novos processos dentro da organização favorece o declínio de um processo gerencial atualmente em vigor.**

A seguir, será apresentado um breve histórico da indústria automotiva como forma de situar o leitor em relação ao setor em estudo. Em seguida, será apresentado caso empírico acerca do processo de declínio no ciclo de vida de ferramentas gerenciais, com respectiva posterior análise, tomando-se como base a teoria apresentada, a fim de avaliar as hipóteses formuladas com o intuito de responder à pergunta central deste trabalho.

## 2. O SETOR AUTOMOTIVO

O homem sempre teve como um de seus objetivos o encurtamento das distâncias. Para atingir essa meta construiu estradas, domesticou animais e inventou máquinas autopropulsoras. Dentre todas as criações do homem talvez nenhuma tenha impactado tanto os padrões de produção e a cultura de nações quanto o automóvel. O automóvel é visto como um sinônimo de liberdade, ao mesmo tempo em que viabiliza a locomoção de pessoas e produtos de forma mais simplificada e acessível, tanto em seus aspectos técnicos quanto à infraestrutura que lhe serve de suporte. O automóvel trafega em pistas asfaltadas, estradas de barro, dunas de areia, terrenos cobertos de neve, dentre outros ambientes adversos, sem as restrições dos trilhos, as limitações técnicas do transporte aéreo ou a necessidade de animais.

O automóvel surgiu da evolução de uma série de experiências realizadas entre os séculos VIII e IX, na maior parte conduzida na Europa, que nunca passaram de protótipo. Estes veículos eram construídos de forma bastante artesanal e se baseavam na propulsão a vapor. O primeiro veículo reconhecido como automóvel, como o conhecemos hoje, surgiu apenas em 1885, inventado na Alemanha por Carl Benz em parceria com Gottlieb Daimler, desenvolvedor do motor de combustão interna à gasolina.

Logo, outros engenheiros e inventores passaram a desenvolver seus próprios automóveis, contudo o método de produção artesanal manteve-se. Os automóveis eram feitos por encomenda e não eram fabricados por montadoras, mas por fábricas e fabriquetas não especializadas, que também produziam máquinas e ferramentas para atender à atividade industrial emergente. Era possível encontrar fábricas de serras de metais que também montavam automóveis (onde o negócio principal ainda residia sobre a produção de serras). A produção artesanal apresentava uma série de problemas, dentre os quais o baixo volume de produção, a alta variabilidade das especificações dos componentes, necessidades constantes de ajustes e um alto custo para a manufatura (JONES, ROOS & WOMACK, 2004).

Em 1908, nos Estados Unidos, Henry Ford, fundador da Ford Motor Company (Ford), conseguiu superar as limitações da fabricação artesanal. Baseando-se nos conceitos de Frederick Taylor (1995) [1911], que buscavam a eficiência por meio do incremento da produtividade do trabalho, Ford desenvolveu um conjunto de técnicas que reduziram drasticamente os custos ao mesmo tempo em que, paradoxalmente à época, elevava a qualidade do produto: a Produção em Massa.

A Ford desenvolveu o Modelo T, um automóvel projetado para a manufatura, de fácil manutenção e pilotagem. Esses aspectos serviram de base para uma completa mudança no rumo de toda a indústria automobilística. Ele também desenvolveu a linha de montagem (um sistema complexo baseado em esteiras, correntes e roldanas) que garantia um fluxo contínuo, uma completa e consistente intercambiabilidade das peças e facilidade de ajustá-las entre si, além da alimentação das peças em linha. Essas contribuições marcam o início da indústria automotiva (efetivamente indústria) que conhecemos.

Posteriormente, por volta de 1925, Alfred Sloan, então presidente da General Motors Corporation (GM), aperfeiçoou o processo de produção em massa com a criação de um leque de produtos que atendesse a potenciais compradores de diferentes rendas, e de divisões descentralizadas que passaram a atuar como centros de lucro. Essa ação permitiu contornar problemas de ordem econômica e operacional que dificultavam a expansão da produção em massa. Essa intervenção de Sloan tornou o sistema de produção em massa de Ford em um sistema completo, tornando-se termo “*produção em massa*” que se aplica atualmente (JONES, ROOS & WOMACK, 2004).

Após a Primeira Guerra Mundial, Sloan e Ford conduziram a produção artesanal de séculos, liderada pelos europeus, para a era da produção em massa. Esse padrão foi copiado por outras indústrias e consistiu em um dos fatores que mais favoreceram o domínio da economia global pelos Estados Unidos. A produção em massa, além do fenomenal impacto econômico, também gerou um amplo impacto cultural e social, uma vez que ao baratear a produção de itens diversos, permitiu uma maior acessibilidade da população (e de diversos níveis de renda) a produtos antes de preços proibitivos. Podemos afirmar que houve uma maior inclusão social graças aos esforços de Ford e Sloan.

Em 1955 a produção em massa atingiu seu apogeu e se tornara comum em todos os países do mundo, não mais representando uma vantagem competitiva. (JONES, ROOS & WOMACK, 2004). Entre os anos 50 e início dos anos 70 os produtores europeus terminaram por se especializar em carros compactos e econômicos, enquanto os norte-americanos se destacavam pelos itens de conforto. As tendências da indústria tendiam fortemente para o padrão norte-americano devido ao seu alto grau de qualidade, contudo em 1973 o preço do barril do petróleo deu um salto vertiginoso devido a um déficit de oferta desencadeado pela guerra de Yom Kipur, que gerou uma forte recessão na Europa e nos Estados Unidos. Isso, somado à mudança no perfil de consumo dos norte-americanos mais jovens, forçaria a indústria automotiva a realizar uma reformulação em seu perfil de produção.

No início da década de 70, a japonesa Toyota Motor Corporation (Toyota) gozava de uma vantagem competitiva em relação às suas concorrentes ocidentais: havia desenvolvido um sistema de produção “enxuto” que utilizava mais racionalmente os recursos disponíveis eliminando desperdícios, maximizava a qualidade de seus produtos, alterava conceitos do desenvolvimento do produto e melhorava sua sistemática de interação/relacionamento com o mercado. Grande parte disso se deve às contribuições de Taiichi Ohno, considerado idealizador do Sistema Toyota de Produção, também conhecido como *Lean Manufacturing* (Produção Enxuta). Este sistema, assim como ocorreu com a produção em massa, foi inicialmente replicado pelas empresas japonesas e hoje sua adoção é perseguida por diversas indústrias em todo o mundo.

A expansão da indústria automotiva japonesa teve uma repentina interrupção em meados de 1979, quando a deterioração econômica vivenciada pelos Estados Unidos e Europa se agravou, gerando o erguimento de várias barreiras à importação, o que forçou a indústria japonesa a investir diretamente nesses mercados a fim de manter sua atuação e competitividade. Na década de 80, em virtude de fatores econômicos e políticos, dos quais podemos citar outra crise do petróleo desencadeada pela guerra Irã-Iraque, o desenvolvimento econômico estagnou. Apenas na década de 90 a economia passou por um aquecimento consistente e permitiu a retomada da indústria automotiva.

Atualmente há um grande esforço do setor automotivo na redução de custos como forma de maximizar os resultados financeiros, ao mesmo tempo em que se tem feito um alto investimento no desenvolvimento de tecnologias mais limpas e que não contribuam com o aquecimento global, hoje tratado como um risco real pela sociedade e por governos.

## **2.1 A indústria automotiva no Brasil**

Oficialmente, o primeiro automóvel no Brasil foi importado em 1891 por Santos Dumont, que o adquirira mais para estudá-lo do que para passear nele. Dumont tinha um especial interesse na mecânica do motor de explosão interna do veículo. É possível que esses estudos tenham rendido mais tarde contribuições para o desenvolvimento do 14-Bis, o primeiro avião tripulado (CAVALCANTI & PIETSCH JR, 1973).

A primeira montadora a se instalar no Brasil foi a Ford Motor Company, por meio de sua subsidiária brasileira, em 1919. Inicialmente as atividades se restringiam à importação de

veículos acabados fabricados no exterior. Em 1921 a Ford inaugura instalações especialmente projetadas para funcionarem com linha de montagem. Em 1925 a GM inicia suas atividades no Brasil. Ambas as empresas importavam carros acabados e peças para a montagem em território nacional de veículos por meio de um sistema hoje conhecido como CKD (*Completely Knock-Down ou Complete Knock-Down*). O CKD consiste da produção de conjuntos de partes de automóveis para exportação e posterior montagem em plantas de montagem secundárias (importadoras). Essa estratégia possibilita ganho de escala de produção, obtenção de benefícios fiscais e a necessidade de pouco investimento no desenvolvimento de fornecedores locais e na planta de montagem.

A estratégia de adotar o CKD das montadoras funcionou bem até meados da Segunda Guerra Mundial, quando houve a interrupção do fornecimento de peças europeias e os fornecedores de autopeças norte-americanos se voltaram para o esforço de guerra, gerando falta de componentes para a montagem e reposição no mercado brasileiro. Se por um lado a indústria de autopeças brasileira na época se resumia meramente à fabricação, ainda rudimentar e artesanal, de mangueiras, pneus, baterias e molas planas, além de carrocerias rudimentares de caminhões, por outro a frota brasileira de automóveis, incluindo-se carros, caminhões e utilitários de diversos tipos, somava aproximadamente 200 mil veículos. Para atender a essa demanda, os fornecedores de autopeças brasileiros passaram a ampliar seu leque de fornecimento até 1945, ainda se utilizando de equipamentos e técnicas inadequadas. Surge neste período, para tentar compensar a falta de combustível, a indústria dos gasogênios, equipamentos que a partir da semioxidação da madeira ou carvão produzia gás propelente. Essa nova indústria incrementou tecnologicamente nossa indústria de autopeças. Graças a esses esforços, ao fim da Segunda Guerra Mundial o Brasil havia desenvolvido uma modesta indústria especializada em autopeças.

As importações começam a se recuperar lentamente após a guerra até que em 1952 a grande demanda de veículos trouxe uma grande preocupação quanto ao seu déficit comercial brasileiro. Apenas no período que compreende 1951 e 1952 foram importados algo em torno de 200 mil veículos, número similar ao que correspondia a toda frota brasileira no período pré-guerra. Esse salto das importações fez com que as autoridades brasileiras começassem a cogitar a instalação de um parque industrial automotivo no Brasil.

A indústria automotiva brasileira como se conhece hoje se inicia efetivamente em 16 de Agosto de 1956, quando então presidente Juscelino Kubitschek (JK) formalizou a criação

do GEIA – Grupo Executivo da Indústria Automobilística. As políticas<sup>6</sup> de JK visavam fomentar a fabricação integral de veículos no Brasil e não somente sua montagem. Essa iniciativa viria a regularizar o déficit do balanço comercial com veículos além de gerar impactos econômicos que possibilitariam um crescimento econômico até então inimaginável. Montadoras estrangeiras e nacionais se instalam no Brasil.

Em 1964 ocorre o Golpe Militar. O novo governo, partindo-se de ideais nacionalistas passa a colocar grandes restrições às importações com o intuito de fomentar o desenvolvimento das indústrias nacionais de forma independente. Essas restrições se mantêm até o fim da década de 80 e, juntamente com uma série de políticas malfadadas de governos seguidos, terminaram por gerar uma grande lacuna tecnológica entre os produtos brasileiros e os estrangeiros, incluindo-se os automóveis.

Contudo, em 1990, após a queda militar e as eleições diretas, Fernando Collor, então presidente eleito do Brasil, reabre as fronteiras comerciais brasileiras, favorecendo a entrada de veículos importados mais modernos e confortáveis. Essa iniciativa leva as multinacionais instaladas a trazer grandes levas de seus modelos estrangeiros, ao mesmo tempo em que incorre no fechamento de várias montadoras nacionais devido à sua incapacidade de readaptação em tempo hábil. A abertura comercial possibilita um salto nos padrões de qualidade dos veículos comercializados internamente e traz uma série de inovações tecnológicas à indústria nacional.

A partir de meados de 2000 a indústria automotiva brasileira entra em uma nova fase de expansão, passando por intensos investimentos que contribuem para o desenvolvimento tecnológico do setor. O mercado aquece paulatinamente ano após ano, quebrando consecutivamente recordes históricos de emplacamentos. A maturidade adquirida pela indústria automotiva brasileira permitiu às empresas do setor, além de exportar veículos e componentes para todos os continentes, a também exportar serviços de engenharia (ANFAVEA, 2006).

---

<sup>6</sup> As políticas de JK não apenas se restringiram ao setor automotivo. Obras de infraestrutura, principalmente relacionada a rodovias, além de servirem de suporte à instalação da nova indústria, também possibilitaram uma maior integração do território nacional, elevando o trânsito de pessoas e mercadorias, fomentando o desenvolvimento econômico de regiões antes isoladas pela geografia. Destaca-se também dos feitos do governo JK a fundação da nova capital do Brasil, Brasília, em 1960.

### **3. CASO EMPÍRICO: O DECLÍNIO DE PROCESSOS GERENCIAIS EM UMA MONTADORA DO SETOR AUTOMOTIVO**

Neste capítulo será abordado um estudo de caso realizado junto a uma montadora do setor automotivo com o objetivo de validar as proposições feitas por meio das hipóteses levantadas. Anteriormente ao estudo de caso em si, aspectos metodológicos são explicados, assim como os procedimentos tomados, a fim de esclarecer ao leitor o nível de aprofundamento do estudo, assim como possíveis limitações.

#### **3.1 Método**

Para a condução deste trabalho, devido à sua natureza qualitativa, optou-se pela realização de um estudo teórico-conceitual por meio de levantamento bibliográfico e pesquisa empírica baseada em estudo de caso com uma montadora do setor automotivo por meio da adoção de entrevistas em profundidade, levantamento de registros em arquivos (relatórios, base de dados, avaliação de treinamentos, dentre outros) e observação participante.

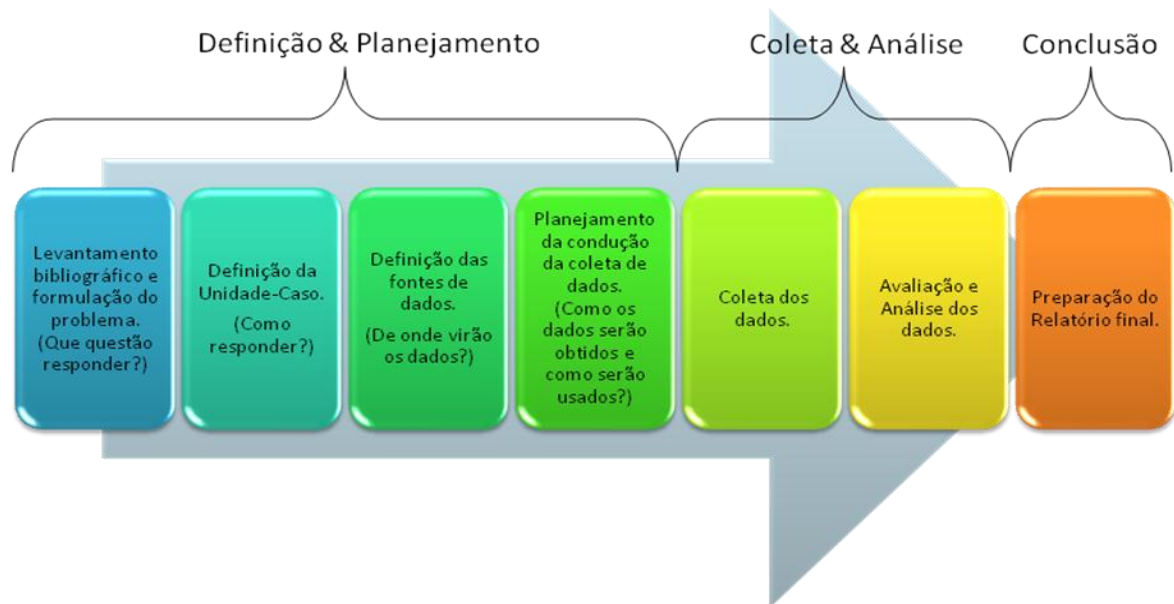
Segundo Godoy (2006), os estudos de caso constituem um aparato metodológico especialmente indicado para a exploração de processos e comportamentos cuja compreensão é limitada. Godoy (2006) e Yin (2005) afirmam ainda que os estudos de caso visam responder perguntas relativas a processos (“como” e “por que” as coisas acontecem), assim como descrever e interpretar “o que” aconteceu em uma dada situação.

O estudo de caso foi escolhido por permitir explorar situações da vida real e cotidiana onde os limites não estão claramente definidos, preservando o caráter unitário do objeto estudado e descrevendo a situação do contexto em que está sendo feita determinada investigação, além de também permitir a formulação de hipóteses explicativas ou a elaboração de teorias para as variáveis causais de determinado fenômeno em situações muito complexas que não permitem a utilização de levantamentos e experimentos (YIN, 2005; GIL, 2008).

Este trabalho consiste de um estudo de caso exploratório, tendo sido realizada a revisão da literatura pertinente e definição da unidade-caso, coleta e análise dos dados e, posteriormente, a elaboração do relatório final com as conclusões. Tomando-se como base os



trabalhos de Gil (1999; 2008), Yin (2005) e Godoy (2006), o processo de desenvolvimento deste trabalho foi dividido em sete etapas, conforme descrito a seguir na Figura 6:



**Figura 6:** Etapas do Estudo de Caso.

Fonte: Elaborado pelo autor tomando-se como base os trabalhos de Gil (1999; 2008), Yin (2005) e Godoy (2006).

Gil (2008) afirma que o estudo de caso, em termos de coleta de dados, é o mais completo de todos os delineamentos, uma vez que se vale tanto de "dados de gente" quanto de "dados de papel". Em concordância com esta afirmativa, se buscou como fontes para a obtenção de dados a entrevista em profundidade, o levantamento de dados pré-existentes (base de dados, registros documentais, estatísticos e históricos) dentro e fora da empresa analisada, denominados neste trabalho genericamente como "registros formais", e a observação participante do autor deste trabalho (atuante na área de planejamento de manufatura e logística desde 2007), havendo posteriormente o confronto dos dados obtidos dessas diferentes fontes, por meio de processo de triangulação, com o objetivo de identificar correlações e eventuais inconsistências/discrepâncias entre os registros, possibilitando uma compreensão mais ampla e fidedigna acerca dos processos gerenciais passados e presentes adotados pela empresa em estudo, conforme explanaremos a seguir.

### *3.1.1 Pesquisa em Profundidade*

A pesquisa em profundidade se constitui, de acordo com Godoi & Mattos (2006), de um tipo de entrevista qualitativa cujo objeto de investigação é constituído pela vida do entrevistado, ou seja, suas experiências, valores e ideias, além da sua estrutura simbólica. Ela visa uma construção geral e dinâmica da configuração vivencial e cognitiva do indivíduo independentemente de sua participação como ator.

Godoi & Mattos (2006) afirmam ainda que na entrevista qualitativa "o conteúdo conversacional permanece imprevisível e submetido às regras não fixadas de formação do sentido e da interpretação, mesmo que o movimento da conversação seja repetitivo e até redundante". De acordo com esses autores existem três condições essenciais à entrevista qualitativa:

1. O entrevistado deve poder se expressar ao seu modo em função do estímulo dado pelo entrevistador;
2. A fragmentação e ordem das perguntas não devem prejudicar essa livre expressão do entrevistado;
3. Deve estar aberta a possibilidade de inserir outras perguntas ou mesmo participação no diálogo pelo entrevistador durante a entrevista, de acordo com o contexto e as oportunidades, atentando-se ao objetivo geral da entrevista.

Estas três condições também distanciam a entrevista em profundidade do formalismo técnico, que em alguns casos pode comprometer a qualidade do trabalho.

O estilo da entrevista qualitativa aberta permite a obtenção de uma grande riqueza de informações, permitindo também, ao investigador, clarificar e seguir perguntas e respostas por meio de uma interação direta e bastante flexível, além de permitir a geração, ainda no início do estudo, de pontos de vista e hipóteses, dentre outras orientações úteis ao desenvolvimento do projeto (GODOI & MATTOS 2006).

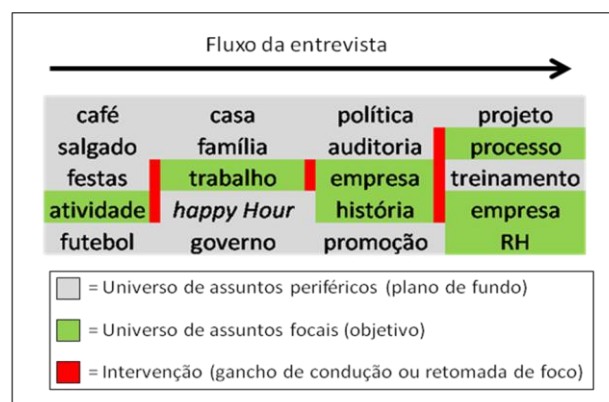
As entrevistas foram realizadas com executivos das áreas de Recursos Humanos (RH), Engenharia de Produto (P&D), Qualidade, Manufatura e Planejamento de Materiais e Logística (PM&L), estreitamente ligadas às ferramentas em estudo, ora como difusoras, ora como usuárias de tais tecnologias. Também foram selecionados funcionários de outros enquadramentos funcionais, como analistas, engenheiros e estagiários destas mesmas áreas e

com vivência em diferentes processos gerenciais adotados ao longo da trajetória tecnológica da empresa. Foram selecionados funcionários novatos e veteranos, cobrindo gerações de funcionários entre um e trinta anos de casa, a fim de obter uma visão mais realista das ferramentas adotadas (passadas e presentes), suas políticas e formas de inserção e difusão dentro da organização, assim como traçar as diferentes percepções de cada geração de funcionários sobre tais ferramentas ao longo do tempo.

Foi adotada uma abordagem de entrevista informal (livre) que, segundo Gil (1999), é o tipo de entrevista menos estruturado, baseando-se em vez de em um roteiro de perguntas, em um roteiro de tópicos a serem abordados. Difere-se da simples conversação meramente por ter como objetivo básico a coleta de dados. Essa abordagem permite sondar razões e motivos e obter esclarecimentos por meio da obtenção de uma visão geral do problema estudado, assim como permite traçar alguns aspectos da personalidade dos entrevistados.

No decorrer das entrevistas, pontualmente, quando o entrevistado começou a desviar-se do assunto foco do entrevistador, foi feita uma sutil intervenção por meio de “ganchos” (perguntas, afirmações ou a retomada de um assunto anterior) de forma a delinear um encadeamento lógico de assuntos correlacionados que possibilitasse o levantamento de perguntas e respostas que esclarecessem pontos nebulosos ou desconhecidos até então quanto ao assunto em pauta.

Os ganchos, por vezes inseridos de forma implícita nas conversações, além da função de retomada de assunto também foram utilizados como recurso para atingir temas específicos e/ou considerados sensíveis. A Figura 7, a seguir, demonstra a sistemática de condução e direcionamento das entrevistas.



**Figura 7:** Exemplo de sistemática de condução e direcionamento de entrevista.

Fonte: Elaborado pelo autor tomando-se como base os trabalhos de Gil (1999; 2008), Yin (2005) e Godoi & Mattos (2006).

De acordo com Godoi & Mattos (2006), temos como inconvenientes mais citados da prática de entrevistas qualitativas: o fator tempo; a falta ou excesso de *rapport*<sup>7</sup>; excessiva diretividade do entrevistador; e a falta de observação direta ou participada nos cenários em que a ação se desenvolve. Não obstante há também fatores inibitórios relativos ao indivíduo e/ou à sua interação com a rede social em que está inserido dentro da organização.

Considerando-se esses inconvenientes, as entrevistas foram divididas em duas etapas distintas: Entrevista de Reconhecimento e Entrevistas de Aprofundamento. Cada etapa se distinguiu uma da outra conforme o objetivo, o nível de aprofundamento temático e de direcionamento empregado, conforme veremos a seguir.

Como forma de lidar com a eventual indisponibilidade de candidatos para as entrevistas e considerando-se o cronograma pré-estipulado e os limites de datas determinados para as etapas de entrevistas, seguiu-se uma sistemática que buscasse suprir, na medida do possível, a ausência do entrevistado original: na indisponibilidade das pessoas selecionadas para a realização das entrevistas, foram selecionadas as pessoas hierarquicamente abaixo do original candidato à entrevista. Essa substituição se repetiu até que algum indivíduo do organograma institucional, que tivesse alguma relação ou vivência com os assuntos em estudo, respondesse positivamente à solicitação de entrevista ou até que a lista de pessoas fosse exaurida. Neste último caso, as solicitações de entrevista retornaram para as pessoas do topo do organograma institucional (o candidato originalmente selecionado) e o processo foi repetido por, no máximo, mais duas vezes. Nos casos em que três ciclos de tentativas de entrevistas foram frustrados, a entrevista com as pessoas daquela área foi abortada e a tentativa de entrevista foi direcionada às áreas vizinhas, de interfaces diretas, e com igual ou equiparável vivência com os assuntos em estudo.

Foram selecionados 20 candidatos para as entrevistas, dos quais 15 (75%) atenderam às entrevistas, 4 (20%) aceitaram o convite à entrevista mas não puderam participar por

---

<sup>7</sup>Palavra de origem francesa, o *rapport* (do latim *apportare*) se trata de uma das mais importantes características da interação inconsciente humana e também um dos alicerces da Programação Neurolinguística (PNL). Segundo Brooks (1990) e Richardson (2000), consiste do mais importante processo em qualquer comunicação e seu adequado conhecimento e domínio pode ter diversas aplicações no que tange às interações sociais. Trata-se de uma espécie de “alinhamento de percepções do mundo” no qual uma pessoa consegue transmitir segurança, confiança ou disposição para seu interlocutor. Pode ainda ser entendido como empatia ou “entrosamento”.

dificuldades de agenda, e 1 (5%) não deu retorno algum quanto ao convite. No total foram conduzidas 105 entrevistas<sup>8</sup>, totalizando aproximadamente 50 horas de entrevistas.

Os entrevistados corresponderam aos seguintes perfis:

ENTREVISTADO	CARGO	TEMPO DE EMPRESA	ENTREVISTAS TOTAIS	TEMPO TOTAL DE ENTREVISTA	ÁREA DE ATUAÇÃO
E01	Analista	6 anos	7	2,3 horas	PM&L
E02	Analista	3 anos	7	3,7 horas	
E03	Analista	3 anos	9	3,8 horas	
E04	Executivo	19 anos	14	5,5 horas	
E05	Analista	28 anos	16	8,5 horas	
E06	Engenheiro	3 anos	12	5,4 horas	Manufatura
E07	Estagiário	1 ano	4	2,1 horas	Qualidade
E08	Engenheiro	6 anos	4	2,1 horas	
E09	Executivo	9 anos	9	2,4 horas	Qualidade e P&D
E10	Engenheiro	3 anos	5	6,5 horas	P&D
E11	Engenheiro	3 anos	4	5,0 horas	
E12	Engenheiro	7 anos	1	0,5 horas	
E13	Executivo	24 anos	3	0,6 horas	RH
E15	Analista	5 anos	4	0,7 horas	
E16	Analista	7 anos	6	0,8 horas	

**Quadro 3:** Quadro de entrevistados.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir da relação de entrevistados.

<sup>8</sup>As 105 entrevistas totais abrangem entrevistas formais dentro da empresa, entrevistas inseridas em conversações realizadas em atividades sociais fora do ambiente de trabalho e entrevistas rápidas de consulta. Os tempos totais de entrevistas são estimados tomando-se como base as seguintes durações: Entrevistas conduzidas dentro da organização = 30 minutos; entrevistas fora da organização = 1,5 horas; e entrevistas de consulta rápida = 3 minutos.

## Entrevistas de Reconhecimento

As entrevistas de reconhecimento compreenderam a fase mais embrionária do levantamento de dados. Ela foi conduzida por meio de entrevistas conversacionais livres, informais e de caráter extraoficial, com membros da organização de diferentes áreas e enquadramentos funcionais e compreendeu a identificação e mapeamento de aspectos gerais da organização, de processos gerenciais passados e presentes para lastrear o trabalho, além de pessoas-chave para entrevistas posteriores. Neste tipo de abordagem, as perguntas surgem nos contextos e no curso natural da interação, não havendo perguntas ou reações a elas previstas (GODOI & MATTOS, 2006). Os critérios para a identificação das pessoas-chave para as entrevistas posteriores foram respectivamente:

- **Vivência e nível de interação com as ferramentas gerenciais:** permitiu identificar as pessoas com maior nível de experiência e interação com uma dada ferramenta gerencial, ou seja, nível de aplicação prática no trabalho e nível atuação ou poder decisório dentro da organização no que abrange a adoção, difusão ou interrupção em um dado processo gerencial.
- **Tempo de empresa:** o tempo de empresa dos entrevistados permitiu traçar as diferentes "gerações de funcionários" e suas percepções ao longo do tempo no que tange os processos adotados pela organização. Também permitiu o levantamento de processos gerenciais passados descontinuados ou já plenamente incorporados à rotina da empresa.
- **Posicionamento de perspectiva:** possibilitou identificar o posicionamento pessoal do entrevistado, no que se refere aos processos em estudo, em: críticos (extremo negativo), defensores (extremo positivo) e indiferentes (neutros).
- **Responsividade:** Buscou identificar entrevistados responsivos, que agissem como facilitadores ao acesso aos registros documentais da empresa, assim como a outras pessoas para entrevistas, possibilitando uma busca por respostas mais ágil.

As entrevistas de reconhecimento possibilitaram também a formulação de hipóteses preliminares que atuaram como mecanismo de referência, mesmo que provisório, à condução do estudo. Outra função muito importante das entrevistas de reconhecimento foi a identificação prévia de barreiras dentro da organização ao acesso a dados e pessoas,

possibilitando adequar as entrevistas posteriores de forma a atender ao cronograma estipulado, políticas da organização em estudo e objetivo do presente trabalho.

A utilização de gravadores ou a filmagem nas entrevistas demonstrou ter um poderoso potencial inibidor junto ao entrevistado e, somando-se a isto, a empresa analisada apresentou uma série de restrições quanto ao uso destes equipamentos, incorrendo no risco potencial de haver o comprometimento do trabalho. Desta forma tanto as entrevistas de reconhecimento quanto as posteriores foram realizadas por meio de conversas diretas, face a face, ou por telefone, havendo posteriormente a consolidação dos dados das anotações, *insights*, percepções e impressões extraídas em um relatório único para cada entrevistado.

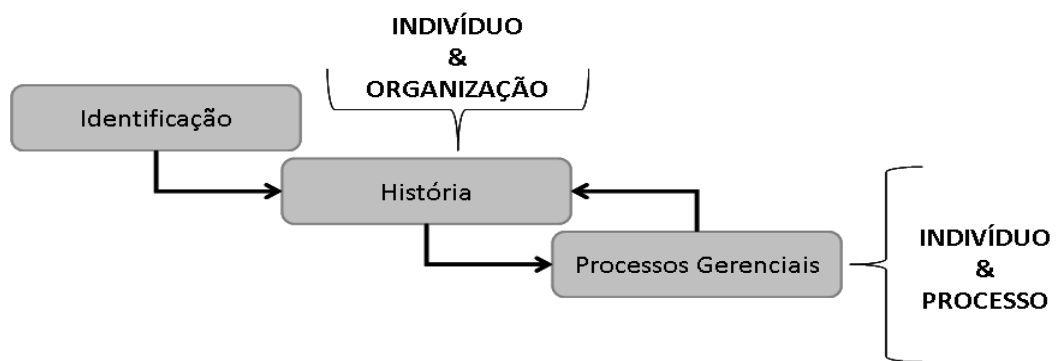
### **Entrevistas de Aprofundamento**

Posteriormente às entrevistas de reconhecimento, foram realizadas entrevistas de aprofundamento. Nesta etapa as dificuldades de agenda dos entrevistados, resistência ao preenchimento de formulários, assim como o temor de retaliações diversas, que poderiam inibir a participação do entrevistado e comprometer a condução do estudo, foram sensivelmente consideradas no decorrer das entrevistas, tomando-se como base as impressões obtidas ainda na fase das entrevistas de reconhecimento.

Para Godoi & Mattos (2006) a liberdade, conforto e abertura do entrevistado durante o processo de entrevista é fator crucial para a captação adequada dos dados. Desta forma, para viabilizar a mais ampla participação dos entrevistados e um maior conforto e abertura por parte destes, foi estrategicamente adotada uma entrevista fragmentada, onde pequenas seções (conversações), realizadas ao longo de várias semanas, compunham uma entrevista (fonte de dados) maior. Comumente, as entrevistas foram conduzidas dentro e fora da empresa, inseridas em conversas cotidianas como bate-papos, almoços, dentre outros. Pontualmente foram realizadas entrevistas pré-agendadas e mais focalizadas em assuntos específicos devido à dificuldade de agenda e disponibilidade dos entrevistados.

A estrutura fragmentada da entrevista permitiu, também, que questões levantadas durante uma entrevista fossem respondidas de forma compartilhada por entrevistas conduzidas junto a outros entrevistados, permitindo uma resposta única baseada em diferentes perspectivas.

As entrevistas de aprofundamento foram divididas em três níveis de abordagem, conforme descrito na Figura 8. O primeiro nível visou à identificação precisa do entrevistado, seu nome, tempo de empresa, cargo e área de atuação. No segundo nível, buscou-se conhecer e entender a história do entrevistado dentro do ambiente organizacional em estudo, focando em suas percepções e perspectivas, sua vivência e vícios adquiridos no que tange a esfera organizacional. No terceiro nível, focaram-se as vivências, percepções e opiniões do entrevistado no que tangia aos processos gerenciais analisados, de forma entrelaçada à sua história. Desta forma houve também uma constante alternância cíclica entre a história do indivíduo e a do processo gerencial durante as entrevistas, sobrepondo uma em relação à outra, intencionalmente alternando-as até sua fusão dentro de uma única linha cronológica.



**Figura 8:** Esquema de Níveis de Abordagem.

Fonte: Elaborado pelo autor.

O delineamento de uma única linha cronológica, por sua vez, permitiu traçar um paralelo entre os eventos vivenciados pelos indivíduos e os processos gerenciais dentro da organização, viabilizando a identificação de correlações.

O processo de autorização para a condução das entrevistas junto aos candidatos a entrevistados se deu por meio de autorizações prévias e posteriores às entrevistas via convocação para reunião utilizando recurso de correio eletrônico.

A convocação para reunião se consistiu de uma mera ferramenta para formalização das entrevistas, não sendo realizadas, necessariamente, todas as entrevistas nas datas e horários constantes na convocação. Previamente à convocação, foi realizada uma abordagem face a face ou via telefone com o candidato à entrevista, onde foi exposto o interesse sobre a pessoa como fonte de dados, a natureza do trabalho e como seria conduzida a entrevista, assim como o sigilo quanto ao nome do entrevistado.



As conversações realizadas durante a fase de entrevistas de reconhecimento foram realizadas de forma aberta e livre, informal e de carácter extraoficial, sem o objetivo de extração de dados que fossem efetivamente incorporados ao trabalho, mas sim permitir a identificação e um mapeamento da organização, pessoas-chave e processos que servissem como um norte à condução das entrevistas de aprofundamento, cuja função foi efetivamente a coleta oficial de dados. Contudo, ao longo das entrevistas de reconhecimento foram obtidos *insights* e perspectivas consideradas valiosas ao trabalho. Dessa forma foi solicitada, de forma excepcional, posteriormente às conversações (entrevistas de reconhecimento) a autorização para uso destas informações no trabalho. As conversações da fase de mapeamento que não tiveram a outorga para uso neste trabalho foram desconsideradas.

Durante as fases de entrevistas de aprofundamento, o fluxo de autorização junto aos candidatos às entrevistas ocorreu da forma convencional, havendo a autorização formal previamente à entrevista.

### *3.1.2 Coleta de Dados em Registros Formais*

Após o levantamento dos processos gerenciais para lastrear o estudo, realizado durante a fase de entrevistas de reconhecimento, foram levantados dados pré-existent, junto à empresa analisada, em seus arquivos, documentos e base de dados, mediante prévia autorização das áreas responsáveis, relativos aos treinamentos, certificações de funcionários treinados e à condução de projetos e processos dentro da organização por intermédio das ferramentas gerenciais em estudo. As listas de pessoas treinadas e certificadas nos processos gerenciais em estudo também suportaram o levantamento e seleção de entrevistados para a fase de entrevistas de aprofundamento.

Dentre os registros formais levantados, destaca-se a Avaliação de Reação, documento utilizado pela área de Treinamento para a realização de avaliações qualitativas dos treinamentos realizados, visando à manutenção da qualidade do processo de instrução e difusão do conhecimento de ferramentas gerenciais. A Avaliação de Reação, por permitir um melhor delineamento da qualidade do aprendizado, pela percepção do treinado, de diversos processos gerenciais, trata-se de uma fonte de dados central neste estudo e, em virtude disso, será tratada à parte, mais profundamente, no capítulo 3.2.1 (pág. 55).

### *3.1.3 Observação Participante*

Gil (1999) e Yin (2005) afirmam que a observação participante agrega uma maior riqueza ao estudo de caso por possibilitar o delineamento de um retrato aperfeiçoado do fenômeno analisado através da percepção da realidade pelo ponto de vista participativo, além de tornar possível o acesso mais ágil a dados sobre determinadas situações vividas por um grupo e captar dados comportamentais dos observados, a fim de ajudar na análise do caso em questão.

A atuação do pesquisador como colaborador da organização em estudo (foco de atuação em melhoria processual desde 2007), tendo participado de diversos treinamentos e projetos relacionados aos processos gerenciais em estudo, possibilitou a coleta de evidências por meio da observação participante.

### *3.1.4 Triangulação e Desdobramento de Questões Acessórias*

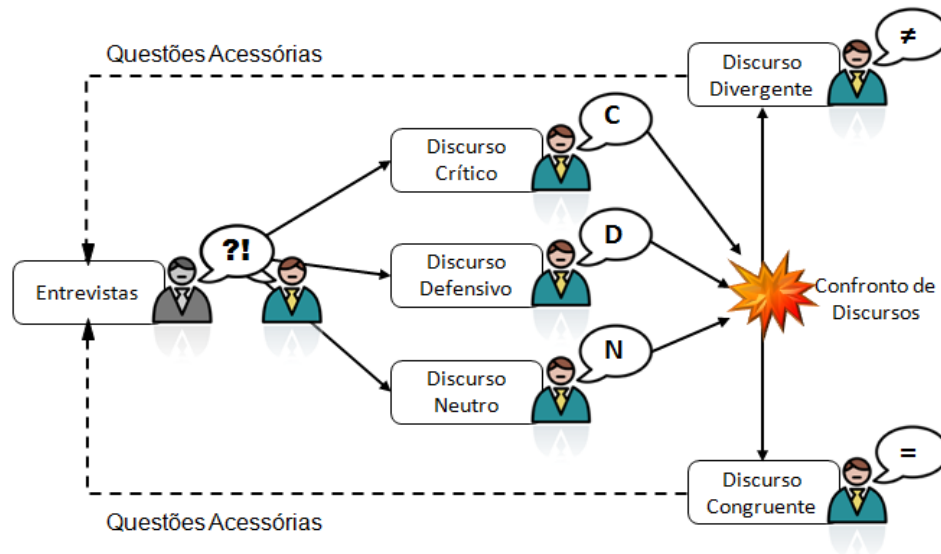
Yin (2005), Godoy (2006), Godoi & Mattos (2006) e Gil (2008) apontam a redundância dos dados obtidos, assim como indefinições ou mesmo ambiguidades, como algo previsto ao longo dos trabalhos em um estudo de caso. Desta forma, uma única fonte de dados, tratada isoladamente, não pode ser considerada confiável o suficiente para que sejam conduzidas as análises, uma vez que poderiam incorrer em vieses.

Como forma de contornar ou minimizar este risco Yin (2005) aponta para o processo de triangulação de dados por meio da convergência de várias fontes de evidência, onde dados de diferentes fontes são agrupados de acordo com suas características em comum até que se chegue às evidências que possam consolidar um fato.

Neste estudo foram adotados dois processos de triangulação de dados: A triangulação de discurso e a triangulação geral.

A triangulação de discurso, realizada simultaneamente à etapa de entrevistas, visou confrontar os discursos de entrevistados com diferentes posicionamentos quanto aos processos em estudo (críticos, defensores e indiferentes), a fim de traçar um discurso comum que transcendesse seus posicionamentos individuais, assim como identificar os exatos pontos em que cada discurso divergia um do outro. A identificação dessas congruências e divergências de discursos foi utilizada de forma acessória à condução das entrevistas

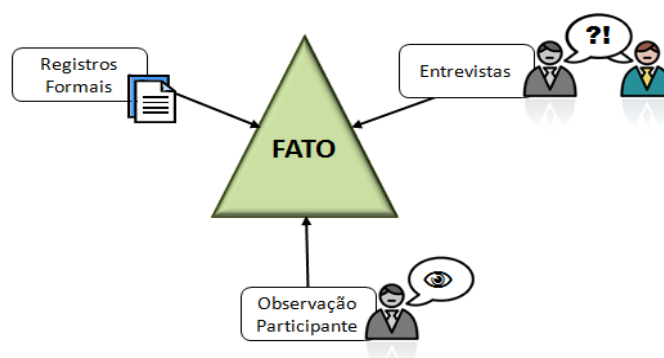
posteriores, possibilitando um maior aprofundamento no que se refere às razões que levaram o entrevistado a adotar um dado tipo de discurso. Este modelo está exemplificado na Figura 9, a seguir:



**Figura 9:** Triangulação de discurso comum.

Fonte: Elaborado pelo autor tomando-se como base Yin (2005)

A triangulação geral, por sua vez, visou efetivamente traçar evidências que consolidassem um fato por meio da triangulação de todas as fontes de dados disponíveis. A Figura 10 ilustra os este processo:



**Figura 10:** Convergência de várias fontes de evidência.

Fonte: Elaborado pelo autor tomando-se como base Yin (2005)

A Consolidação do fato, por sua vez, permitiu obter um entendimento mais preciso sobre os fatores e circunstâncias que impactaram no ciclo de vida dos processos gerenciais em estudo e os conduziram ao declínio dentro da organização.

### *3.1.5 Mapa Conceitual*

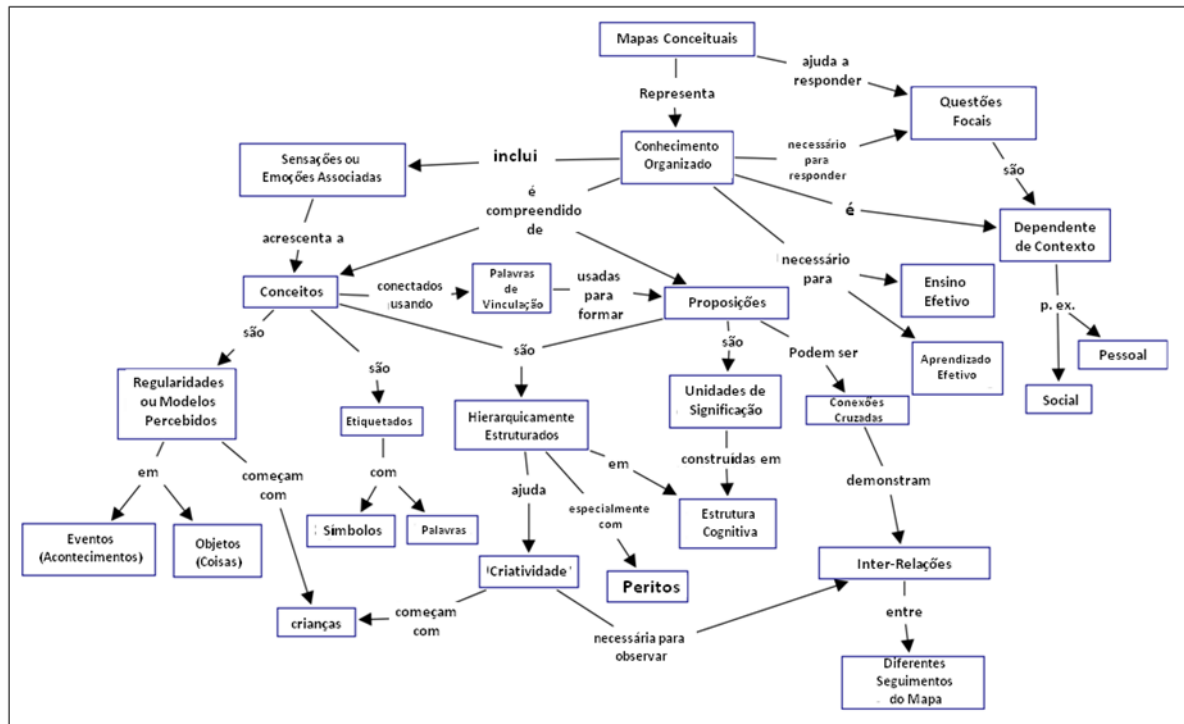
Neste trabalho fez-se uso de mapas conceituais<sup>9</sup> como ferramentas para a obtenção de uma visão global dos conceitos abordados e de um guia para a elaboração e condução da pesquisa, de forma a facilitar uma melhor captação de dados, estruturação lógica e aprendizado. Os mapas conceituais elaborados foram posteriormente sendo sobrepostos e interligados, no decorrer do trabalho, a fim de se obter um mapa conceitual único e global.

Desenvolvido em 1972 por Joseph Novak, o mapa conceitual consiste de uma útil ferramenta para organização e representação do conhecimento (NOVAK & CAÑAS, 2008). Ele pode ser descrito como uma representação gráfica bidimensional de um conjunto de conceitos construídos sobre uma série de relações evidentes.

Os conceitos são descritos dentro de caixas e são conectados uns aos outros por meio de frases descritas nos arcos e linhas que unem os diferentes conceitos e que têm uma importante função estrutural nas representações das relações entre dois ou mais conceitos. Dois ou mais conceitos ligados por uma frase de ligação constitui uma proposição. O conjunto de proposições relacionadas entre si constitui uma estruturação lógica de um dado conhecimento. O conceito de mapa conceitual é exemplificado, a seguir, pela Figura 11:

---

<sup>9</sup> Para maior entendimento e aprofundamento sobre a história, aplicação e natureza do mapa conceitual, recomenda-se a leitura de Novak & Cañas (2008).



**Figura 11:** Um Mapa Conceitual Mostrando as Características-Chave de Mapas Conceituais. Os mapas conceituais tendem a ser lidos progredindo no topo para baixo.

Fonte: Adaptação de Novak & Cañas (2008)

Para a elaboração do mapa conceitual optou-se pelo uso de um *software* próprio para este fim, o CmapTools<sup>10</sup>, um software livre disponibilizado pelo IHMC – *Institute for Human and Machine Cognition* (Instituto para Cognição do Ser Humano e Máquina, em livre tradução).

Ao fim deste trabalho (Anexo A) é apresentado um mapa conceitual resumindo conceitos abordados. Seu objetivo é propiciar uma rápida revisão e consulta das informações apresentadas.

### 3.1.6 Restrições da Pesquisa

O presente estudo cobre um período de 1977 a dezembro de 2009. Atendendo às solicitações da empresa analisada quanto ao sigilo de seu nome e de seus processos gerenciais, tais nomes foram suprimidos, sendo substituídos por nomes fictícios.

<sup>10</sup> O software em questão pode ser baixado gratuitamente pelo site do IHMC CmapTools (<http://cmap.ihmc.us/>).

No decorrer do levantamento dos registros formais, deparou-se com uma série de lacunas nas informações decorrentes da falta de padronização dos registros (mudanças de padrão) ao longo do tempo, perda ou descarte de registros, assim como restrições da empresa analisada quanto ao acesso a determinadas informações consideradas estratégicas pela organização. Como forma de minimizar esta lacuna, fez-se um levantamento e aporte referencial junto a fontes de dados externas à empresa e de domínio público, como livros, internet, revistas e jornais. Esses dados foram confrontados por triangulação com os dados coletados dentro da empresa e por meio das entrevistas em busca de coerência. Nos casos em que não houve fontes de dados externos para suportar informações fracionadas ou faltantes, os dados parciais ou faltantes foram desconsiderados.

As referências de domínio público, apesar de livre acesso, foram suprimidas das referências bibliográficas por identificar diretamente a empresa analisada. Tais fontes externas à empresa foram submetidas, conforme requerido, às áreas responsáveis da empresa em estudo para averiguação de não confidencialidade e respectiva autorização para a publicação.

### **3.2 A Empresa X**

A Empresa X trata-se de uma montadora do setor automotivo com matriz sediada nos Estados Unidos. Com mais de 100 anos contados desde sua fundação, a empresa participou ativamente da história do setor automotivo, sendo reconhecida por seu pioneirismo em diversas técnicas de manufatura e inovações tecnológicas. Possui, atualmente, uma atuação em seis continentes e emprega diretamente mais de 100 mil pessoas em todo o mundo.

Sua estrutura organizacional é essencialmente matricial e verticalizada, não tendo mudado muito sua estrutura base desde a origem da empresa. No início de sua história a empresa se destacou dentre todas as de sua época, tornando-se líder mundial no segmento automotivo. Contudo, com a crise do sistema de produção em massa, veio a ceder a posição à concorrência.

A organização tem investido intensamente nas últimas três décadas no aprimoramento de seus produtos, sistemas produtivos e mesmo na reformulação/evolução de sua cultura organizacional com o objetivo de se adequar às novas demandas e anseios de seus clientes e a aspectos ambientais, assim como ao novo contexto econômico mundial.

Muito desta atual postura se iniciou em meados dos anos 80, quando a empresa se deparou com uma situação crítica de vida ou morte para suas atividades. A retração econômica mundial favorecida pelas crises do petróleo, juntamente com a mudança do perfil consumidor exigia uma completa readequação da organização. Podemos citar como parte desses esforços a criação de *Join Ventures* na América Latina e Europa, que terminaram com o tempo demonstrando resultados questionáveis. Outras parcerias, contudo, renderam à Empresa X a aquisição de novos conceitos de manufatura e no desenvolvimento de produtos que mudariam profundamente sua forma de trabalho.

Durante a década de 90 a empresa conseguiu lançar produtos de grande sucesso, especialmente no mercado americano, grande consumidor global, contudo os intensos esforços pela redução de custos terminaram por culminar no comprometimento da qualidade de algumas linhas de produtos, incorrendo em milionários processos judiciais e arranhando a marca. Esses acontecimentos forçaram a empresa a, mais uma vez, rever seus conceitos e rebalancear suas prioridades. Apenas anos mais tarde a empresa recuperaria a confiança dos consumidores quanto a seus produtos.

Com o aprendizado obtido durante as décadas de 70, 80 e 90, e antevendo as tendências globais, no fim da década de 90 a organização investiu pesadamente na reformulação de seus conceitos produtivos com o lançamento de novos sistemas de produção e aquisição de tecnologias gerenciais baseadas em bem sucedidas empresas japonesas, consideradas referência em qualidade e eficiência no setor automotivo. Esses investimentos, desde sua implementação, têm rendido ao longo dos anos bilhões de dólares em economia por meio de uma contínua melhoria de processos e uso racionalizado de recursos.

Suas operações no Brasil se iniciaram poucos anos após sua fundação. O Brasil é considerado há muito tempo como uma "plataforma estratégica" tanto nos aspectos comerciais quanto operacionais (no que tange à matéria-prima e logística) e tecnológicos. Novas tecnologias e conceitos também têm sido empregados experimentalmente em sua subsidiária brasileira, especialmente a partir do fim dos anos 90, antes de serem replicados em outras filiais. Esse conceito de uso experimental também é adotado com outras subsidiárias ao redor do globo, mas devido ao destaque obtido pela subsidiária brasileira, esta terminou por ganhar um dos poucos centros de desenvolvimento de produto da organização.

Entre 2000 e 2005 a subsidiária brasileira lançou um modelo de produção modular único para a montadora e desenvolveu todo um complexo aparato tecnológico e logístico singular, não evidenciado em nenhuma outra montadora no mundo.

A Empresa X, assim como as demais montadoras, busca desenvolver novas tecnologias baseadas em tecnologias pré-existentes, desenvolvidas por suas concorrentes e parceiras, assim como replicar processos que tenham comprovado retorno, seja técnico ou econômico. Ela não foge à primária tendência mimética do setor automotivo.

Novos aparatos gerenciais e tecnológicos são comumente obtidos por meio de quatro formas bases pela organização:

- **Desenvolvimento próprio**, baseado no conhecimento tácito e técnico de seus colaboradores, após um processo de codificação laborioso que pode se estender por anos a fio, envolvendo processo de aprendizagem por tentativa e erro, e mesmo envolver grandes montantes em investimentos;
- **Desenvolvimento próprio baseado em *benchmark*** realizado junto à concorrência e a parceiros;
- **Aquisição de *know-how* por meio da contratação de especialistas**, geralmente procurados junto à concorrência ou em outras indústrias que possuam familiaridade com alguma tecnologia que a empresa deseja desenvolver (inovações tecnológicas), ou vivência em situações semelhantes às quais a empresa esteja vivenciando ou prevê vivenciar (como crises econômicas ou institucionais);
- **Aquisição de tecnologias no mercado** por meio de consultorias ou compra de direitos sobre patentes.

Geralmente a organização adota uma dessas formas bases de aquisição, contudo, eventualmente, adota um mix dessas formas simultaneamente, com o objetivo de reduzir o tempo para a implementação de certas ações. Vale salientar, no entanto, que essas práticas não são exclusivas da Empresa X, elas também são comumente adotadas por outras montadoras do setor.

### *3.2.1 Dinâmica de Difusão de um Processo Gerencial*

A Empresa X desenvolveu um processo de difusão de conhecimento complexo, dinâmico e hierarquizado durante sua história. Esse processo é crítico ao aprendizado organizacional, uma vez que é responsável por difundir técnicas, conceitos e mesmo "uma

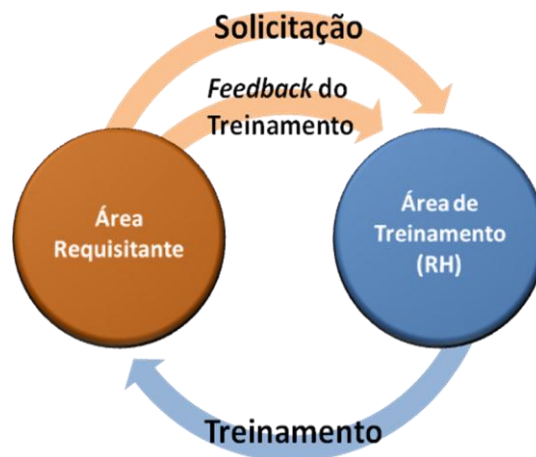


nova mentalidade" por toda a organização. Muitos dos ganhos tecnológicos, financeiros e mudanças comportamentais (cultura) decorrem desse processo. O Processo de difusão tecnológico é primariamente coordenado pela Área de Treinamento, vinculada à área de Recursos Humanos (RH) da empresa. Cabe a esta área, mediante solicitação de uma Área Requisitante, viabilizar a infraestrutura e demais recursos necessários ao treinamento/aprendizado.

Após uma solicitação de treinamento, a Área de Treinamento verifica junto à Área Requisitante a existência de possíveis agentes/instrutores dentro da organização que atuem como facilitadores para o treinamento. Na falta deste facilitador a Área de Treinamento busca externamente, no mercado, via contratação de especialistas, consultorias e instituições de ensino, a viabilização do instrutor.

A realização dos treinamentos está diretamente relacionada ao orçamento disponível da Área de Treinamento ou da Área Requisitante. Anualmente, diversas áreas da empresa solicitam um amplo leque de treinamentos, contudo, após um criterioso processo de filtragem que cruza prioridades e necessidades reais com o orçamento disponível, de forma sempre alinhada à estratégia da organização, apenas uma pequena parcela é realizado.

A Área de Treinamento, refletindo os anseios de melhoria contínua e controle sobre seus processos, adota um acompanhamento pós-treinamento. Após a realização de um treinamento a área recolhe junto aos treinados da Área Requisitante um *feedback* (opinião/realimentação) que visa avaliar a qualidade do treinamento realizado (vide Figura 12). Esta avaliação qualitativa do treinamento é denominada de Avaliação de Reação.



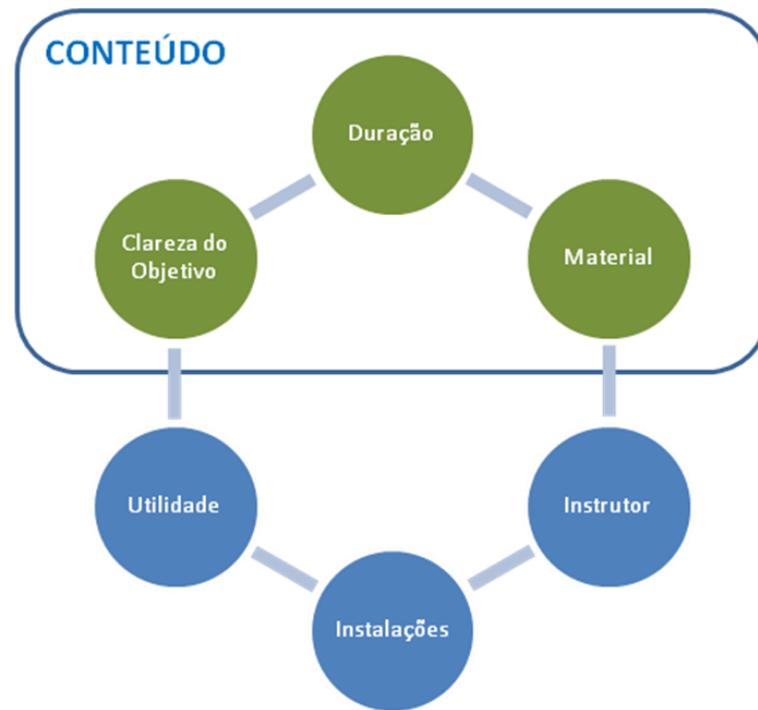
**Figura 12:** Dinâmica de demanda e treinamento normal da Empresa X.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Empresa X e entrevistas.

É por meio da Avaliação de Reação que a Área de Treinamento faz o acompanhamento da qualidade dos treinamentos realizados e identifica possíveis oportunidades de melhorias. Este é considerado um mecanismo inteligente que visa o aprimoramento do processo de aprendizado e manutenção dos padrões de qualidade durante o processo de instrução.

A Avaliação de Desempenho busca avaliar quatro dimensões do treinamento:

- **CONTEÚDO:** Visa avaliar a percepção do treinado quanto ao conteúdo do treinamento. Ele é dividido em três subdimensões:
  - **Clareza do Objetivo:** Busca checar se, na opinião do treinado, o objetivo do treinamento foi passado de forma clara.
  - **Material Empregado:** Busca checar se, na opinião do treinado, o material empregado no treinamento (apostilas, apresentações de slides, etc.) é de boa qualidade. Esta avaliação permite avaliar se o material empregado é entendível e facilita a assimilação do novo conhecimento.
  - **Duração:** Busca checar se, na opinião do treinado, o tempo disponibilizado foi o suficiente para a assimilação do novo conhecimento/conceito, considerando o objetivado com o treinamento. Quanto melhor a percepção dos treinados quanto à suficiência da duração, melhor supõe-se que o conhecimento foi absorvido.
- **UTILIDADE:** Busca avaliar a percepção do treinado quanto à utilidade do curso no que tange às suas atividades (se o conhecimento será útil no seu dia-a-dia) e os objetivos da organização;
- **INSTALAÇÕES:** Avalia a opinião do treinado quanto à qualidade da infraestrutura utilizada durante o treinamento (iluminação, equipamentos, cadeiras, etc.); e
- **INSTRUTOR:** Busca avaliar a percepção do treinado quanto à qualidade do instrutor, se ele possui uma comunicação clara, domínio sobre o assunto, se consegue fazer boas exemplificações, etc.



**Figura 13:** Dimensões da Avaliação de Reação.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de dados da Empresa X.

Por meio do cruzamento das avaliações se obtém um valor percentual relativo à aprovação dos treinados no que tange a cada dimensão. Quanto maior o percentual, melhor é a avaliação da dimensão em questão, quanto menor, pior. Sempre que um dos critérios de avaliação atinge valor inferior a 70%, a Área de Treinamento realiza uma investigação sobre o ocorrido e toma ações corretivas para que não haja reincidência.

Por ser uma ferramenta considerada muito importante pela companhia, o compromisso e sinceridade do colaborador treinado com o preenchimento da Avaliação de Reação torna-se um fator crítico ao aprimoramento dos treinamentos e manutenção da qualidade de todo o processo. Contudo, o levantamento realizado apontou falhas na integridade de algumas informações obtidas com essas avaliações.

Considerando-se as Avaliações de Reação dos treinamentos realizados entre 2002 e 2008, o universo de turmas treinadas foi de 130 turmas (ALFA = 24, BETA = 24 e GAMA = 82), contudo alguns dados de treinamento não foram encontrados devido a perdas de registro e a mudanças nos padrões e critérios de arquivamento de documentação ou à ausência de certos treinamentos em alguns anos. Dessa forma foram considerados apenas os treinamentos que apresentaram todas as documentações de forma uniforme, totalizando 122 turmas treinadas (ALFA = 24, BETA = 23 e GAMA = 75). Treinamentos realizados antes de 2002

não apresentam Avaliações de Reação por descarte de documentos ou pela sua não obrigatoriedade à época. As avaliações relativas ao ano de 2009 não se encontravam disponíveis durante o período em que houve a liberação de acesso aos arquivos da empresa.

### **3.3 Processos gerenciais do estudo**

A Empresa X adota uma série de ferramentas gerenciais que visam o controle, redução de custos e a melhoria de qualidade com o objetivo de maximizar a lucratividade de suas operações e de aprimorar a qualidade de seus processos e produtos. Dentre esses recursos gerenciais podemos citar os processos ALFA, BETA e GAMA, que se assemelham por buscar a resolução de problemas de produtos e processos, melhoria da qualidade e por serem adotados por diversas áreas da organização. Também podemos citar o processo DELTA, que se assemelha aos demais quanto a seus objetivos, mas que se trata de uma exceção à regra quando comparado aos demais, conforme veremos a seguir.

#### *3.3.1 ALFA*

Consiste de um método gerencial que visa, por meio de uma análise sistemática e estruturada das falhas potenciais que podem ocorrer em um dado sistema, determinar os prováveis efeitos de uma falha antes que ela ocorra, possibilitando sua prevenção e garantindo a melhoria do projeto, produto e mesmo de processos, antes que sejam colocados em prática.

É um processo introduzido pelas forças armadas norte-americanas no final da década de 40 como um método e procedimento na gestão de operações. Mais tarde foi adotado no desenvolvimento na indústria aeroespacial para o desenvolvimento de foguetes, cuja custosa tecnologia não permitia a criação de muitos protótipos e modelos para testes práticos. Apesar de sua origem militar, ALFA é hoje amplamente utilizado por uma grande variedade de indústrias, incluindo as de semicondutores, plásticos e serviços alimentícios. Sua popularidade começou na década de 60 quando ALFA ganhou grande repercussão por ter contribuído para o sucesso do programa espacial Apollo, que permitiu a chegada do homem à lua e seu retorno em segurança à Terra, passando a ser procurado por diferentes indústrias.

Em 1977, em virtude de um escândalo decorrente de sérios problemas de segurança identificados no projeto de um de seus carros mais vendidos, a Empresa X introduziu o processo ALFA na indústria automotiva, onde passou a ser um processo padrão, com o objetivo de melhorar a segurança dos veículos e melhor atender a aspectos regulatórios, assim como demandas da sociedade por maior segurança nos veículos. A empresa também passou a utilizar o processo para o aprimoramento da produção e o design de seus veículos.

A aquisição do conhecimento da ferramenta se deu pela contratação dos serviços de uma consultoria que, posteriormente, também foi utilizada para replicar a ferramenta para os fornecedores da Empresa X (além de seus concorrentes). Atualmente os treinamentos de ALFA continuam a ser dados por uma empresa de consultoria homologada pela Empresa X, que também realiza os treinamentos junto aos seus fornecedores.

Os treinamentos presenciais para os funcionários da Empresa X não são obrigatórios e dependem da requisição junto à Área de Treinamento e da liberação de orçamento específico. Essa não obrigatoriedade advém de um esforço da organização de reduzir custos e criar um conhecimento organizacional por meio de recursos próprios, sem a necessidade da contratação de consultorias, cujos serviços incorrem em elevados custos. Parte deste esforço consiste da disponibilização de material de referência, apostilas e apresentações em sua *intranet*, contudo o material é pouco consultado (quando o é). Se por um lado existe um desconhecimento em várias áreas da organização quanto à disponibilidade deste material, em especial em setores com maior rotatividade de pessoal e em setores com perfil administrativo, por outro existe uma dificuldade no aprendizado pelo recurso *online*. Segundo funcionários, o material fornecido pela organização é “bom”, mas com uma “linguagem muito complexa” e “pesada”.

*“É bom alguém que possa traduzir isso pra gente.”* (Relato de E02)

*“Não tenho paciência para ficar na frente do computador. Preciso de uma sala de aula e um professor para não dormir na frente do monitor.”* (Relato de E11)

### 3.3.2 BETA

Durante a Segunda Guerra Mundial o governo dos Estados Unidos desenvolveu um processo padrão para o trato de não conformidades de materiais e da disposição de materiais

para aplicação militar. Este processo padrão foi compartilhado com as montadoras norte-americanas durante o esforço de guerra e, após o fim do conflito, foi aos poucos sendo esquecido pela Empresa X até seu completo esquecimento dentro dos arquivos da organização. O esquecimento dos conceitos desse processo militar se deu por três fatores: desinteresse no processo, motivado pela dificuldade quanto a identificar oportunidades de ganhos financeiros com sua adoção, aposentadoria das pessoas envolvidas com o processo durante o esforço de guerra, falta de padronização e falha no armazenamento dos registros.

Na década de 80, executivos da Empresa X passaram a demandar um método gerencial que permitisse trabalhar sobre problemas recorrentes. Em 1986 foram nomeados os responsáveis para o desenvolvimento de um manual, e subsequente curso, que suportasse a nova ferramenta gerencial. Após um período de intenso esforço a Empresa X conseguiu resgatar parte do aprendizado obtido com as experiências obtidas durante o esforço de guerra e, em cima desse conhecimento desenvolveu um conhecimento completamente novo, agregando uma série de outros conceitos gerenciais, permitindo publicar em 1987 o primeiro manual de BETA.

No final da década de 90, a Empresa X desenvolveu uma versão revisada que reajustou a dinâmica dos passos a serem considerados no método e passou a ser um padrão não apenas para a organização, mas também para outras empresas quanto ao *Supply Chain* automotivo. BETA possibilita a redução de custos oriundos da “não qualidade”, sendo considerado também uma iniciativa ligada à manufatura enxuta e à melhoria contínua de processos. Por essa razão o processo recentemente também passou a ser amplamente empregado por outras indústrias, a exemplo da indústria alimentícia e de saúde.

Os primeiros treinamentos foram conduzidos em sua matriz, nos Estados Unidos, e posteriormente foram replicados para suas diversas subsidiárias. Durante o processo de difusão do novo método foram colhidos *feedbacks* das turmas de treinados, que possibilitaram ajustes no método para melhor atender a questões de ordem prática. Nos anos que se seguiram as lideranças passaram a cobrar de seus subordinados o uso de BETA para a resolução de problemas dentro da organização, independentemente de sua natureza e complexidade, por vezes de forma arbitrária e com desconhecimento da liderança sobre a exata natureza do método.

*"Houve uma época que tudo era BETA. De problemas banais e corriqueiros até para problemas fora de nosso controle, como de infraestrutura logística (nacional) o pessoal pedia um BETA."* (Relato de E04)

*"Ele (gerente) não sabe o que é BETA mas adora pedir que façamos um BETA. É que fica bem aparecer no PowerPoint que um BETA foi feito para suportar algum projeto."* (Relato de E06)

*"O princípio do BETA diz que para você conduzir esse tipo de processo você precisa formar uma equipe multifuncional, só que tem gente que pede BETA para você resolver um problema sozinho. Eles apenas querem tirar o mico do ombro deles e jogar no seu."* (Relato de E02)

A difusão do processo gerencial se deu inicialmente por intermédio de facilitadores treinados internamente e vinculados a uma subárea criada especificamente para gerenciar a implementação do processo BETA dentro da organização. Houve, também, o investimento no desenvolvimento de um sistema que integrava as informações dos projetos numa base de dados única. Contudo, com o tempo, passou-se a adotar consultorias homologadas pela organização para multiplicar esse conhecimento e o uso do sistema de banco de dados foi descontinuado devido à incapacidade de sua adequação às demandas emergentes em tempo hábil, em virtude da burocracia envolvida ou de dificuldades de ordem técnica, sendo substituído por formulários disponibilizados na *intranet* da organização. A subárea originalmente criada para gerenciar a implementação de BETA perdeu tal função no fim da década de 90, quando da adoção pela Empresa X do novo processo gerencial GAMA.

O emprego de consultorias como facilitadores prepondera até hoje, apesar de a empresa disponibilizar material para treinamento em sua *intranet*, como cursos e material didático para funcionários. Segundo funcionários, ao contrário do que ocorre com o processo ALFA, o material fornecido pela organização é "entendível", contudo ainda assim existe a demanda por treinamentos em sala de aula para uma maior compreensão dos conceitos e entendimento sobre sua aplicabilidade nas diferentes realidades dentro da organização.

*"Um engenheiro pensa como engenheiro. Pode até pensar como um administrador, mas o contrário é algo muito difícil de acontecer."* (Relato de E16)

*"Já é difícil você ensinar um profissional de RH a usar uma ferramenta desenhada para engenharia e manufatura. Imagine então fazer isso sem um professor [...]"* (Relato de E12)

Apesar dos recursos de aprendizado serem considerados mais "entendíveis" que os do processo ALFA, o desconhecimento de tais recursos também é observado em áreas com perfil

mais administrativo. Outra dificuldade para a viabilização do treinamento com facilitadores próprios é a indisponibilidade do pessoal qualificado.

*“Para alguns treinamentos nós temos pessoal qualificado dentro da companhia. Nosso problema é conseguir a disponibilidade dessas pessoas.”* (Relato de E13)

O treinamento hoje é facultativo aos funcionários, contudo, lideranças podem indicar pessoas para realizar o treinamento, mesmo de forma compulsória, como forma de atender às metas específicas do setor ou para a resolução de problemas pontuais e de caráter de exceção.

### 3.3.3 GAMA

O processo GAMA trata-se de uma das mais novas aquisições feitas pela Empresa X. Ele é um conjunto de práticas gerenciais que visam sistematicamente melhorar processos ao eliminar não conformidades em produtos e serviços por meio da redução da variabilidade, reduzindo, conseqüentemente, os custos e elevando a qualidade. O método baseia-se na análise estatística em conjunto com outros processos gerenciais incorporados (dos quais podemos citar os processos ALFA e BETA). É também considerado também um mecanismo para a criação de uma cultura de qualidade dentro de uma organização.

GAMA surgiu na década de 80 nos Estados Unidos. A empresa desenvolvedora aperfeiçoou o método, à medida que ensinou para outras organizações como dominar a ferramenta gerencial por meio de serviços de consultoria. Contudo apenas em 1997 o processo ganhou notoriedade, quando John F. Welch, então CEO da General Electric, atribuiu ao seu programa de qualidade, também composto por GAMA, parte dos créditos na obtenção do faturamento registrado pela empresa naquele ano, o maior da empresa em 105 anos de existência.

O estudo sobre a adoção do processo GAMA se iniciou em de 1997, com o treinamento e certificação de um funcionário, de cargo executivo, que serviu para avaliar os impactos de tal ferramenta gerencial dentro da organização. Após a implementação de um projeto baseado em GAMA bem sucedido, iniciou-se o processo de aquisição efetiva da ferramenta. A aquisição formal de GAMA deu-se em 2000, ao preço de alguns milhões de dólares pela licença de uso. Essa aquisição permitiu à organização ter o direito de executar internamente treinamentos de seus funcionários sem o intermédio de uma consultoria. Passados seis anos da aquisição formal de GAMA, a Empresa X já havia conseguido



globalmente uma economia de mais de 3 bilhões de dólares com a redução de desperdício por meio do novo processo.

O processo gerencial GAMA é subdividido em dois tipos de treinamentos distintos: G1 e G2<sup>11</sup>. Pessoas treinadas em G1 correspondem a “aprendizes”, pessoas introduzidas ao método e com condições de conduzir projetos simples, sem, necessariamente o uso de ferramentas estatísticas. G2 correspondem a pessoas com um conhecimento mais avançado quanto ao método e às ferramentas estatísticas, tendo passado por um processo de formação mais duradouro e denso. Cabe aos G2 treinar, formar e orientar pessoas em G1. Em geral, o funcionário recebe treinamento em G2 após ter sido certificado em G1, contudo, podem ocorrer exceções (treinamento direto em G2) em função de necessidades específicas da organização.

Para suportar e gerenciar a difusão do novo recurso gerencial, uma subárea foi criada. A esta subárea compete gerenciar os treinamentos, certificações de funcionários treinados e projetos executados pelo método. Para assessorar as atividades desta subárea foi desenvolvida uma solução *web* disponibilizada na *intranet* da organização que funciona como banco de dados centralizado de todas as pessoas certificadas e projetos realizados, e que permite a geração de métricas para monitoramento das atividades relacionadas a GAMA.

As primeiras gerações de treinados em GAMA foram instruídos por facilitadores externos (consultorias), contudo, com a aquisição da licença de uso e a criação de uma população inicial que servisse como agentes multiplicadores da ferramenta, os treinamentos passaram a ser executados pela própria organização. Os primeiros treinamentos realizados pela Empresa X foram feitos em sua matriz, nos Estados Unidos. Funcionários, de cargo executivo, de diversas plantas do mundo foram selecionados e enviados para a matriz para que fossem instruídos no novo método. Posteriormente, esses executivos treinados foram enviados às diversas plantas da organização para que replicassem o conhecimento para os demais funcionários. Atualmente, é realizado anualmente o treinamento de várias turmas, em função da demanda, em cada planta da empresa.

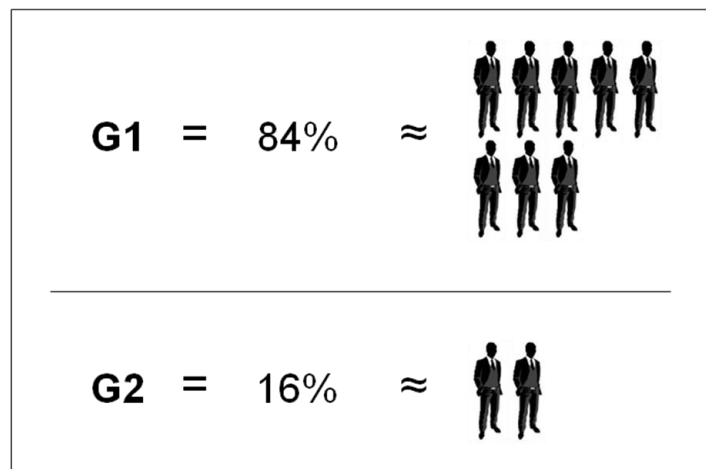
A organização, assim como no caso dos processos ALFA e BETA, também disponibiliza em sua *intranet* material de treinamento G1 e G2 em sua íntegra para ser acessado por qualquer funcionário, contudo seu objetivo não é substituir treinamentos, mas fornecer o conteúdo das apostilas em caso de indisponibilidade do material impresso.

---

<sup>11</sup> Os G2 também são subdivididos em três subníveis, de acordo com seu grau de conhecimento técnico e posicionamento estratégico dentro da organização, contudo neste trabalho eles serão tratados genericamente como G2.

A Empresa X possui uma meta corporativa para que todos os seus funcionários sejam certificados em G1, sendo obrigatório o treinamento do funcionário em GAMA, com subsequente certificação via realização de um projeto pelo método, ainda em seu primeiro ano de empresa. O intento da empresa é, pelo treinamento G1 massificado, criar uma cultura organizacional de qualidade, que propicie a melhoria contínua de processos e produtos, além de um método de trabalho comum entendido por todos os funcionários. Os treinamentos em G2, por outro lado, estão condicionados à identificação da real necessidade de cada área quanto à aquisição de certificados G2, baseada em metas estipuladas pela organização. Não obstante, para o treinamento G2 também é necessária a indicação pelas lideranças dos candidatos ao treinamento, análise do perfil dos candidatos, convite formal e entrevista dos candidatos, caracterizando um processo bem mais criterioso que o G1.

Evidentemente, o filtro mais rigoroso na seleção de G2 repercute em uma diferenciação na proporção de treinamentos e certificações em relação a G1. Considerando-se todas as pessoas treinadas, entre ativos e inativos, nos processos G1 e G2 entre os anos de 2001 e 2009, temos a seguinte proporção:



**Figura 14:** Proporção de treinados em GAMA por tipo de treinamento.

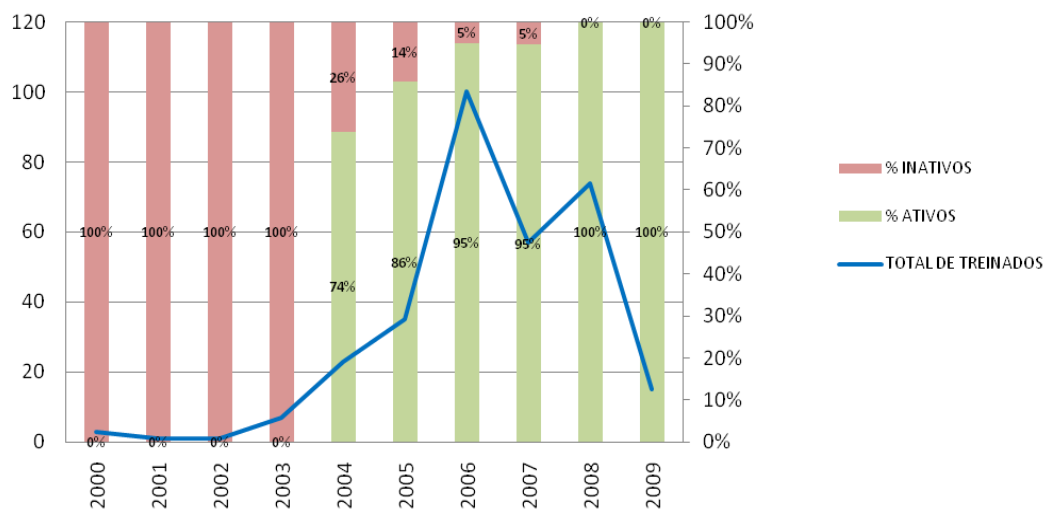
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de registros da Empresa X.

O grande rigor no processo de seleção de candidatos ao treinamento em G2 se deve à grande expectativa criada sobre as pessoas certificadas nessa categoria (expectativa não observada quanto a pessoas certificadas em G1). Outro fator é a preferência de pessoas com perfil mais alinhado à empresa como forma de evitar a saída de pessoas certificadas em G2, cujo processo de certificação demanda muitos recursos da organização. Essa preocupação quanto à retenção desta mão de obra decorre das experiências obtidas nos primeiros anos de

implementação de GAMA, onde boa parte dos profissionais deixava a empresa pouco tempo após a certificação em G2 em virtude do assédio por outras empresas, mesmo de outros setores, demandantes por pessoal com esta qualificação.

*“Houve épocas que não tivemos como competir com o mercado. Nós formávamos um GAMA e o mercado vinha e o tomava de nós.”* (Relato de E09)

Com a adoção desse filtro por perfis alinhados à empresa, obteve-se uma estabilização quanto à saída de profissionais G2, conforme Figura 15:



**Figura 15:** Relação de treinados certificados G2 ativos e inativos.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de registros da Empresa X.

Outro ponto de diferenciação entre esses dois processos são os tipos de metas. É facultativo às áreas da Empresa X estipular metas de número de projetos a serem realizados pelo método G1, no entanto a maior parte das áreas da organização cobra metas de números de projetos por subárea ao ano. No que tange ao processo G2, anualmente são estipuladas metas de projetos pelo método G2 que, ao contrário dos projetos G1, não se baseiam em números de projetos, mas em metas de redução de custos e na melhoria de indicadores de produtividade e qualidade. Essas metas de projetos G2 são traçadas pela área coordenadora de GAMA e as lideranças das áreas que detêm treinados certificados (ou em processo de certificação) em G2. As distinções sobre os critérios de treinamento e de cobrança sobre metas em GAMA permitem também tratar G1 e G2 como subprocessos distintos de GAMA.

### 3.3.4 DELTA

DELTA consiste de um processo novo desenvolvido por funcionários ligados à atividade logística da filial brasileira. O principal objetivo da ferramenta é a melhoria contínua de processos, com enfoque na qualidade e gerenciamento otimizado de processos, considerando rígidas restrições de recursos financeiros, humano e tecnológico.

Ele foi desenvolvido tomando-se como base as experiências dos times das logísticas *inbound* e *outbound* entre 2007 e 2008. A ferramenta gerencial baseia-se na mescla da estrutura de análise do processo ALFA, com conceitos do SDPM<sup>12</sup> – *Success Driven Project Management* (Gerenciamento de Processo Dirigido Exitoso, em livre tradução), e do conhecimento tácito dos times. Apesar do crescimento de sua aplicação em projetos de infraestrutura e de melhoria de processos, a ferramenta não é considerada uma solução acabada e é tratada por seus idealizadores como um processo em desenvolvimento.

A origem do processo está estreitamente relacionada a um descontentamento quanto ao processo GAMA (G1). Segundo relatos de entrevistas, os treinamentos em G1 geram frustrações em grupos de pessoas dentro de determinadas áreas da organização, em especial nas pessoas de formação ligada à área de ciências humanas, fomentando um pensamento dissidente quanto à forma com a qual o processo G1 é conduzido pela organização.

*“Esperava mais do GAMA. Não era bem o que eu pensava que era.”* (Relato de E07)

*“Isso não vai dar certo (GAMA). É só uma 'modinha' que vai passar logo. Já vi outras coisas assim serem colocadas em prática e saírem de 'mansinho'. Elas não dão certo, não são sustentáveis por si só.”* (Relato de E05)

O anseio por uma solução que melhor suportasse as necessidades específicas dos times levou ao surgimento de uma iniciativa por um pequeno grupo de funcionários que resultou em DELTA. Contudo o processo ainda não é formalizado dentro da organização, sendo conhecido e utilizado apenas por um número restrito de pessoas, apesar de seu uso começar a ser replicado em outras áreas, a exemplo de manufatura, mesmo que ainda em caráter

---

<sup>12</sup> O SDPM trata-se de um método de gerenciamento desenvolvido na Rússia entre as décadas de 60 e 80 por uma equipe de otimização de cronogramas responsável por projetos nas áreas de pesquisa e defesa aeroespacial da antiga União Soviética. Apenas na década de 90 o processo gerencial veio a ser apresentado ao mercado por Vladimir Liberzon. O processo tem tido uma gradual e crescente adoção em diversas indústrias, a exemplo da petroquímica. Para mais informações acerca do processo gerencial, recomenda-se a leitura de Archibald (2003), Guimarães & Mello (2007) e Liberzon & Mello (2006).

extraoficial e experimental. A adoção da ferramenta gerencial tem ganhado força em virtude dos projetos de ampliação das operações e pressões por redução de custos.

Uma das razões pela não formalização do processo se deve ao processo de difusão do conhecimento: Os treinamentos em DELTA são feitos de forma oral e no próprio ambiente de trabalho. Os times de logística desenvolveram um conjunto de ferramentas baseadas em planilhas eletrônicas que facilitam a leitura e trato de dados de forma automatizada, possibilitando uma instrução, suportada por um analista que já domina a ferramenta, mais amigável que os treinamentos em G1. Contudo, as pessoas que detêm o conhecimento técnico sobre o desenvolvimento de tais ferramentas-suporte são poucas e não existe material didático documentado. Para contornar o problema os analistas estudam desenvolver um manual para evitar problemas como a perda de conhecimento como já vivenciada anteriormente, contudo alegam haver barreiras à rápida implementação de tais intentos decorrentes do volume de trabalho.

*“Nos preocupamos com a facilidade das pessoas em conseguir adaptar o DELTA ao seu dia-a-dia e em não precisar tirar ela do seus afazeres para ser instruído.”* (Relato de E02)

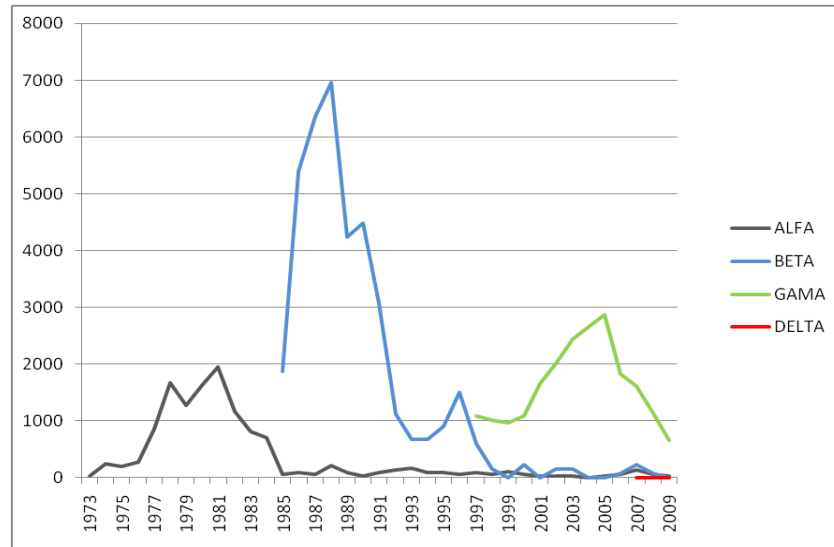
*“A Empresa X perdeu ‘o cara’. Quando ele saiu tudo o que ele sabia foi com ele.”* (Relato de E01)

*“É difícil você preservar um aprendizado sem registro. Queremos formalizar o processo e preparar manuais, mas falta tempo.”* (Relato de E05)

### **3.4 Análise Comparada dos Processos Gerenciais**

Tomando-se como base o trabalho de Abrahamson & Fairchild (1999), podemos medir os ciclos de evidência que os processos têm dentro da organização, pelos quais um processo entra e sai do foco da organização, pelo número de revisões (de materiais didáticos e de modelos) pelos quais passaram e a quantidade de menções que uma ferramenta gerencial teve ao longo do tempo dentro da empresa. Dados relativos ao número de projetos realizados por um dado método gerencial também poderia dar um bom direcional sobre os níveis de atividade de um processo dentro da organização, contudo a falta de registros no que tange os processos ALFA e BETA impossibilita este tipo de análise com os quatro processos.

O sistema de busca<sup>13</sup> disponibilizado na *intranet* da Empresa X possibilita identificar a quantidade de menções e revisões pelos quais um dado processo passou ao longo do tempo, por meio de registros datados ou de registros que fazem menção a datas anteriores e processos, permitindo gerar um gráfico com os ciclos de maior e menor evidência dos processos dentro da organização (Figura 16):



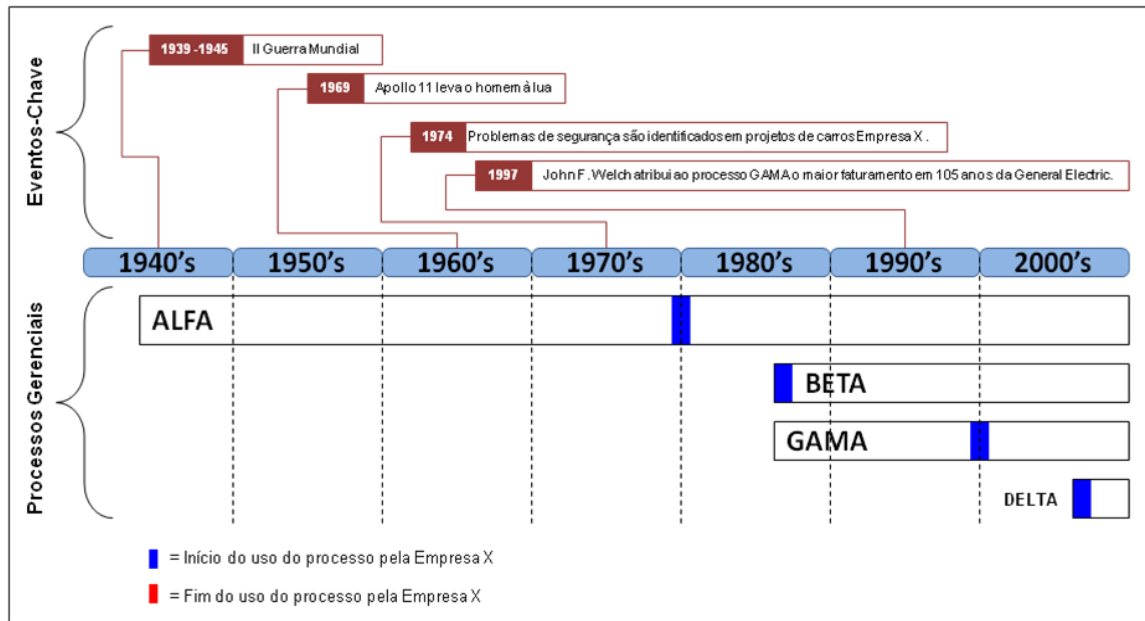
**Figura 16:** Ciclo de evidência dos processos ALFA, BETA, GAMA e DELTA, baseando-se no número de menções e revisões.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de registros da *intranet* da Empresa X.

Na Figura 16 o eixo Y refere-se ao somatório de todas as menções e revisões relativas a um processo gerencial dentro de um ano, enquanto o eixo X refere-se ao intervalo de anos analisados. É possível, a partir desse gráfico, fazer uma analogia dos períodos de crescimento, pico e declínio apresentados nos ciclos de evidência dos processos dentro da organização com as fases de nascimento, juventude, maturação e declínio do ciclo de vida proposto por Gill & Whittle (1992). É também perceptível um revezamento dos ciclos de evidências entre processos adquiridos externamente e desenvolvidos internamente, onde do declínio de um processo adquirido externamente, um processo internamente desenvolvido entra em vigor e vice-versa.

Para melhor compreender a dinâmica de interação entre os processos ALFA, BETA, GAMA e DELTA, pode-se inseri-los dentro de uma linha cronológica (Figura 17) a partir de eventos-chave, época em que foi criado e em que foi adotado/descontinuado pela Empresa X:

<sup>13</sup> A consulta feita pelo sistema de busca da *intranet* da Empresa X para levantamento das menções e revisões foi realizada em 28 de janeiro de 2010.



**Figura 17:** Linha cronológica dos processos ALFA, BETA, GAMA e DELTA: Da concepção dos processos à adoção pela Empresa X.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de registros da Empresa X.

A linha cronológica descrita na Figura 17 aponta fortes semelhanças com a análise realizada por Wood Jr. (1999) onde é apresentada uma cadeia de sucessivas substituições de processos gerenciais, de forma alinhada aos preceitos da evolução da inovação de processos gerenciais de Gill & Whittle (1992). Ela possibilita melhor relacionar as ocorrências de eventos-chave com a adoção de ferramentas gerenciais.

Apesar de antigo, o processo ALFA somente veio a ser adotado pela Empresa X quase 40 anos após sua criação. Mesmo a grande exposição pela qual o processo passou durante a década de 60, com o sucesso da missão Apollo 11, não foi o suficiente para que a organização viesse a adotar efetivamente a ferramenta. Apenas no fim da década de 70 o processo foi colocado em campo após escândalos envolvendo falhas de segurança no projeto de um de seus modelos, que culminaram em processos milionários e arranham a imagem da Empresa X. A adoção do processo ALFA foi uma resposta a demandas tanto governamentais quanto da sociedade por uma ação corretiva e preventiva para problemas de projeto que pudessem incorrer em riscos à segurança. Tomando-se como base os trabalhos de Mintzberg, Ahlstrand & Lampel (2000) e DiMaggio & Powell (2005), e essas demandas traduzidas em pressões por conformidade e aceitação da Empresa X, é possível assumir que a adoção de ALFA se deu por isomorfismo coercivo. As características do processo permite-nos classificá-lo, segundo seu grau de maturidade e adoção proposto por Fink (2003), como um Conceito Base, um

processo seguido pela maioria das montadoras em virtude de suas ideias estarem firmemente estabelecidas na prática regular do negócio.

A adoção de BETA, por outro lado, não se deu por pressões externas (ao menos identificáveis), mas por demandas internas. Em meados da segunda metade da década de 80 o processo ALFA não atendia plenamente às necessidades internas de algumas áreas da organização. ALFA permitia tratar alguns problemas em projetos de carros previamente à fase de produção, mas não se aplicava bem à correção de novos problemas que surgiam ao longo da fase de produção, problemas estes geralmente decorrentes de variáveis que extrapolavam os conceitos originais do projeto em questão. Dessa forma, a organização fomentou o desenvolvimento de uma solução própria, BETA, que veio a ser utilizada por toda a indústria automotiva, especialmente no *Supply Chain* (cadeia de suprimentos, em livre tradução), por meio da imposição do processo pela Empresa X sobre seus fornecedores (isomorfismo coercivo) e de ações miméticas da concorrência (isomorfismo mimético). O processo de difusão gerenciado por uma área centralizadora, somada às pressões de lideranças pela realização de trabalhos pelo método, também nos permite concluir que o processo inicialmente empregado para a difusão interna do novo conhecimento remete a um isomorfismo normativo. As características de maturidade e adoção deste processo no setor automotivo nos permite classificá-lo, segundo Fink (2003), como um Conceito-Chave.

Em 1997, o anúncio de John F. Welch de que o maior faturamento da história da General Electric fora possível graças às contribuições de GAMA, processo introduzido pela empresa dois anos antes, despertou um grande interesse no meio empresarial em geral na época. Sua proposta era clara ao ver dos executivos da Empresa X: melhora de qualidade de produtos e processos e maximização da lucratividade em um curto espaço de tempo. Não obstante, sua implementação se deu, inicialmente, por intermédio da contratação de consultoria responsável pela “comercialização” do conhecimento gerencial. Essas características, referenciando-se nos trabalhos de Lerner & Tomei (1997), Abrahamson (1991; 1996; 1999), Carson et al (2000), Fink (2003) e Santana (2003), nos permitem tratar a aquisição de GAMA como motivada por uma moda. Contudo, assim como evidenciado no processo de difusão interna original de BETA, as características do processo de difusão interna de GAMA (gerenciamento centralizado por uma área e treinamentos obrigatórios) nos permitem concluir sua natureza isomórfica normativa. GAMA pode ser classificado como um Conceito-Chave, em virtude de seu grau de maturidade.



O surgimento de DELTA, assim como no caso de BETA, se deve à insatisfação de áreas internas da empresa quanto ao processo principal em foco, no caso GAMA, contudo, devido ao pouco tempo de existência e à sua informalidade (não oficialidade) dentro da organização, ainda é prematuro classificar o processo de sua difusão pela organização segundo os conceitos de moda e isomorfismo organizacional. Devido a seu estágio ainda embrionário de desenvolvimento e sua pouca adoção, o processo pode ser classificado como um Conceito Especulativo.

As Figuras 16 (pág. 69) e 17 (pág. 70) permitem-nos identificar também os períodos da substituição relativa dos processos gerenciais, onde na metade da década de 80 o processo ALFA sai do foco dos esforços da organização, sendo substituído por BETA, e onde, no fim da década de 90, algo semelhante ocorre com o processo BETA, com a entrada de GAMA. O emprego do termo “substituição relativa” se mostra mais adequado para a situação analisada em virtude de, ao contrário do proposto por Wood Jr. (1999) em seu trabalho, os processos aqui analisados não terem sido realmente abandonados pela organização (o que caracterizaria uma substituição efetiva). Apesar de GAMA ser a ferramenta gerencial preponderante e em foco dentro da organização na atualidade, ela não repercutiu no abandono dos processos ALFA e BETA. Esses dois processos foram, na verdade, “rotinizados” pela organização, ou seja, inseridos nas rotinas de determinadas áreas da organização como um processo padrão e corriqueiro, ao tempo que também são ferramentas incorporadas como subprocessos de GAMA. De fato, o que se constata é que os processos ALFA e BETA apenas deixaram de ser os “focos das atenções” (e dos investimentos) da organização, passando a ter uma vida marginal se comparados ao processo principal (GAMA). Um forte indício para esta afirmativa encontra-se no esforço da organização em eliminar os treinamentos presenciais nestes dois processos (que em geral demandam a contratação de consultorias) por meio da disponibilização material didático em sua *intranet*.

A adoção de um novo processo gerencial, conforme exposto, é precedido de um declínio gradual de um processo “focal” anterior. Essa característica está alinhada às afirmativas de Gill & Whittle (1992), Abrahamsom & Fairchild (1999) e Wood Jr. (1999). A substituição relativa de ALFA se deu por uma incompatibilidade do processo com demandas de algumas áreas, mas também em virtude de sua incorporação gradual do processo às rotinas da organização. BETA, assim como ALFA, também foi gradualmente sendo absorvido pela rotina da organização, no entanto o processo também sofreu um desgaste interno, em virtude da forma com a qual o uso do método era cobrado por lideranças, que repercutiu num crescente descrédito quanto ao processo. GAMA, como processo em foco, apresenta indícios

de rotinização, considerando-se a massificação do conhecimento dentro da organização, enquanto DELTA surge em uma posição emergente e coincidente com o declínio da evidência de GAMA.

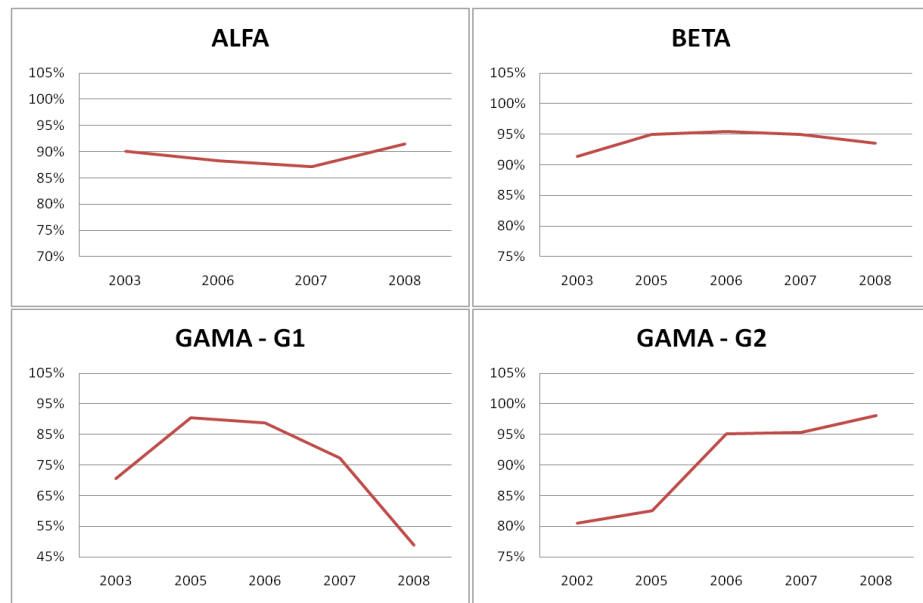
Talvez a melhor forma de entender o processo de substituição por desgastes internos, evidenciado em BETA e GAMA, seja a análise do retorno qualitativo sobre as abordagens adotadas a cada processo<sup>14</sup>. O processo GAMA, a seguir, será mais focado que os demais processos devido à maior riqueza de dados e fontes disponíveis dentro da organização.

### *3.4.1 Impacto das Abordagens sobre a Qualidade de Processos Gerenciais*

Avaliar a qualidade dos retornos sobre os recursos alocados no processo de instrução em processos gerenciais se mostra crucial para que seja possível traçar o sucesso ou insucesso da inserção de uma ferramenta gerencial. Tomando-se como base o mecanismo de avaliação de treinamentos (Avaliação de Reação) dos processos em estudo, podemos traçar um comparativo quanto ao retorno de aprendizado no que tange aos treinamentos em diferentes processos gerenciais (Figura 18). A avaliação da subdimensão “Duração” foi escolhida por representar uma avaliação tanto do treinamento quanto da capacidade de assimilação do conteúdo pelo indivíduo (na perspectiva do treinado) dentro de um período delimitado (no caso o tempo de curso). Considerando-se que evidências obtidas em entrevistas apontam que pessoas de perfil administrativo, em geral de formação na área das ciências humanas, possuem maior dificuldade para a absorção de uma tecnologia desenhada para a área de engenharia, essa métrica se torna relevante.

---

<sup>14</sup> Os dados apresentados cobrem as abordagens adotadas ao longo dos últimos 10 anos pela Empresa X no que tange os processos ALFA, BETA, GAMA (G1 e G2). O processo DELTA não faz parte da análise por não ser um processo formalizado pela organização. Anos com dados faltantes não foram considerados.



**Figura 18:** Comparativo de assimilação dos treinamentos ALFA, BETA e GAMA (G1 e G2) ao longo dos anos.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir das Avaliações de Reação da Empresa X.

Nos gráficos acima, o eixo Y representa o percentual médio de todas as turmas treinadas dentro de um ano quanto à duração do curso. Quanto maior o percentual do eixo Y, maior é o nível de absorção do conhecimento dentro do tempo de duração do curso, quanto menor, menor o nível de aprendizado. O eixo X descreve os anos considerados em que as turmas foram treinadas.

Os gráficos dos processos ALFA e BETA apontam uma assimilação relativamente estável ao longo dos anos. Como justificativas para este padrão de pouca variabilidade, podemos citar os seguintes aspectos: são processos mais antigos e consolidados dentro da organização, os treinamentos são padronizados e opcionais. O fato dos treinamentos nesses processos serem oferecidos de forma optativa faz com que a demanda por eles termine por restringir mais o perfil dos demandantes, em sua grande maioria grupos técnicos das áreas de engenharia, manufatura e qualidade da organização, em geral engenheiros de formação. A demanda por pessoas de outros perfis de formação é bastante pontual, havendo a demanda por treinamento motivada pela curiosidade do indivíduo quanto ao processo ou por solicitação de sua liderança para uso do conhecimento em situações específicas dentro da organização.

As variações no processo GAMA poderiam se justificar pelo fato de ser um processo novo e em foco dentro da organização, contudo é observada uma consistente discrepância entre os comportamentos de seus subprocessos G1 e G2 (Figura 18): Enquanto G1 apresenta uma curva de assimilação de conhecimento descendente, G2 apresenta uma curva ascendente.

Esse comportamento discrepante pode ser justificado pelas diferentes abordagens adotadas nesses dois subprocessos. Da mesma forma que os treinamentos nos processos ALFA e BETA, por serem livres e optativos, restringem o perfil dos treinados, a seleção criteriosa para os treinamentos G2 termina por também gerar uma restrição nos perfis de treinados. Os treinamentos em G1, por outro lado são realizados de forma obrigatória a todos os colaboradores mensalistas, independente de sua formação ou área de atuação. Considerando-se a padronização de treinamentos e as formações e áreas de atuação dos indivíduos, podemos afirmar que enquanto o treinamento em um formato padrão adotado em ALFA, BETA e G2 (seletivos quanto ao perfil de treinados) não interfere (ou interfere pouco) na qualidade do treinamento, o treinamento no formato padrão em G1 (não seletivo quanto ao perfil de treinados) torna-se prejudicial às turmas em virtude dos diferentes perfis, podendo impactar na variabilidade apresentada na Figura 18. Reforçando tais conclusões encontramos embasamento em relatos obtidos em entrevistas como:

*“Acho que para um engenheiro, deveríamos adotar uma abordagem, pro pessoal da área administrativa deveríamos adotar uma outra.”* (Relato de E15)

*“Eu acho que a Empresa X deveria fazer um treinamento geral apenas para dizer ‘olha, o GAMA existe!’ e um treinamento G1 apenas para as pessoas com um perfil condizente. Não adianta você querer treinar todo mundo, nem todos vão aprender direito sobre GAMA por um treinamento G1.”* (Relato de E09)

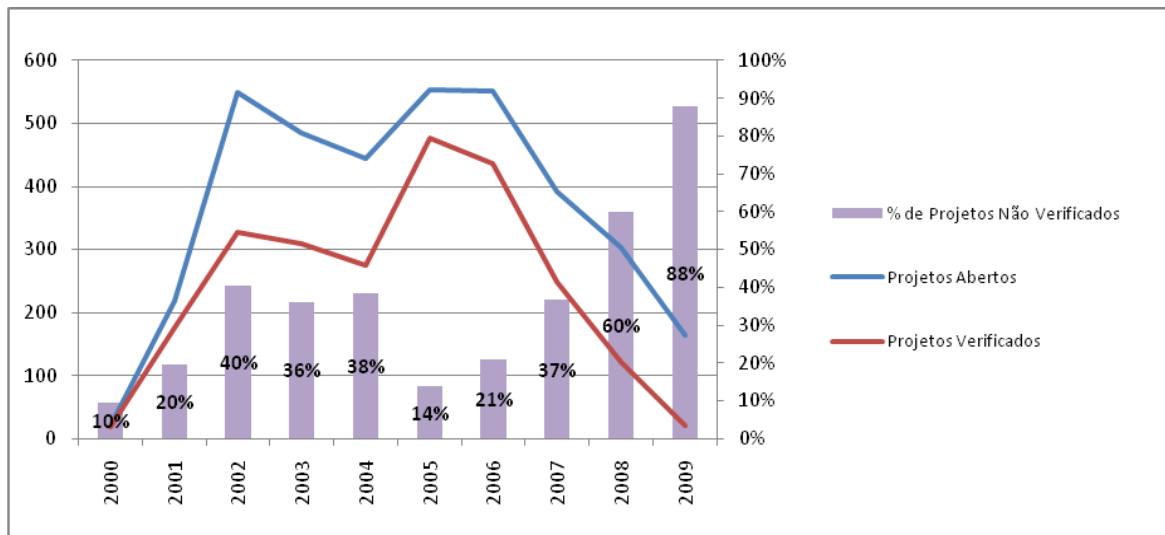
Contudo, as abordagens de G1 e G2 não se diferenciam apenas quanto à amplitude da população foco de treinamento. Os treinamentos G1 e G2, conforme visto anteriormente, apresentam as seguintes diferenças:

GAMA-G1	GAMA-G2
É obrigatório a todos os funcionários mensalistas, independentemente de sua formação ou atuação.	Seleção criteriosa do candidato ao treinamento de acordo com seu perfil.
Metas de projetos opcionais.	Metas obrigatórias e definidas por área gerenciadora de GAMA juntamente com as lideranças das áreas.
Metas baseadas em número de projetos.	Metas baseadas em objetivos de redução de custos e melhoria de processos.

**Quadro 4:** Diferenças entre os processos G1 e G2.

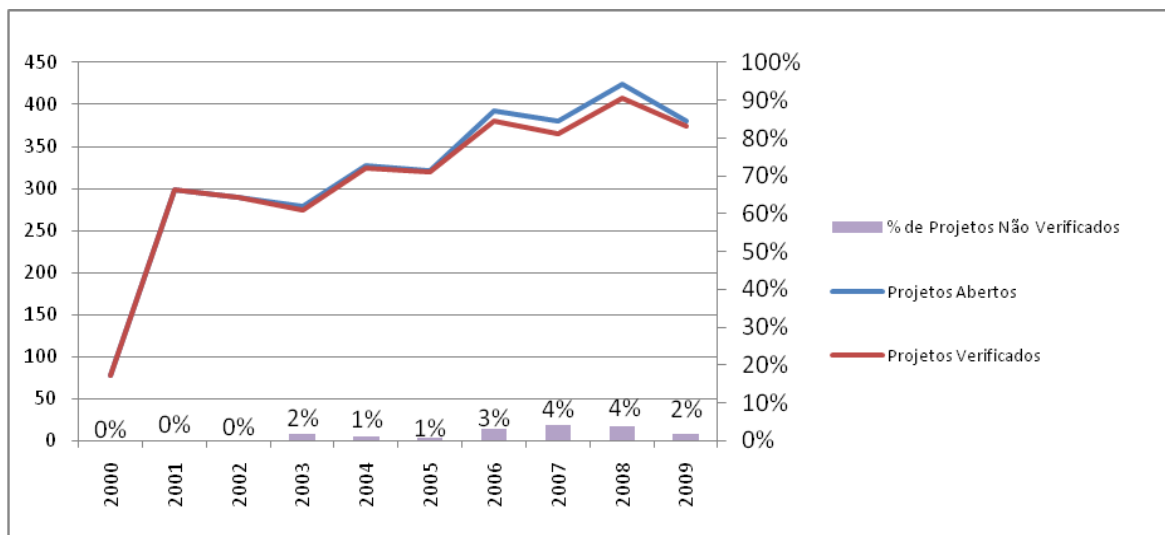
Fonte: Elaborado pelo autor baseado em dados da empresa.

No Quadro 3 ficam claras as diferenças nas abordagens empregadas em G1 e G2: Enquanto a abordagem em G1 enfoca a quantidade de treinados e de projetos (abordagem quantitativa), a abordagem empregada em G2 enfoca a qualidade dos treinados e dos projetos a serem realizados (abordagem qualitativa). Essa afirmação encontra respaldo na análise comparada de projetos G1 e G2 realizados ao longo dos anos (Figuras 19 e 20):



**Figura 19:** Projetos G1 abertos e verificados na América Latina.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de registros da Empresa X.



**Figura 20:** Projetos G2 abertos e verificados na América Latina.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de registros da Empresa X.

Nas Figuras 19 e 20, são descritos os números de projetos abertos e verificados (eixo Y) e a proporção percentual de projetos não verificados (eixo Y secundário) ao longo dos anos. Os projetos verificados compreendem os projetos que foram abertos e tiveram sua validação efetuada, ou seja, tiveram os ganhos em produtividade ou melhoria de processos confirmados, assim como sua sustentabilidade ou não. Os projetos não verificados, por outro lado, correspondem a projetos abertos que não tiveram confirmados ganhos de produtividade ou melhorias de processos e sustentabilidade.

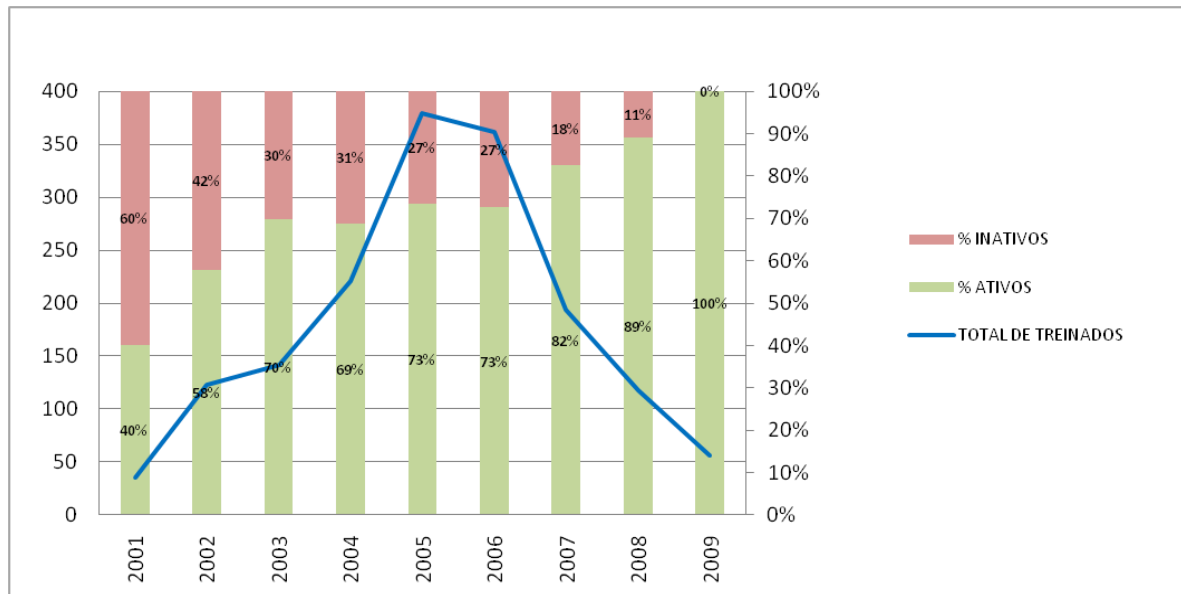
A Figura 19, referente ao processo G1, é clara ao apontar que ao longo dos anos a população treinada passa a realizar menos projetos de melhorias por meio do método, ao tempo que os projetos passam a ter uma crescente dificuldade para sua verificação, caracterizando uma ineficiência quanto ao retorno sobre os recursos investidos na instrução do processo G1. A Figura 20, referente ao processo G2, por outro lado, mostra uma realização crescente de projetos utilizando-se a ferramenta gerencial, ao tempo que ao longo dos anos mantém um nível de verificação relativamente estável, refletindo um retorno positivo quanto aos recursos alocados no processo de instrução.

A persistência na instrução em G1 aparentemente está relacionada a dois fatores: A uma ineficiência na identificação de problemas recorrentes, como a relação dos contextos dos indivíduos com a qualidade do aprendizado, e ao fato de, apesar das adversidades observadas, o processo ainda trazer retornos positivos, mesmo que inferiores ao esperado.

*“Não temos esses dados de treinamento tabulados dessa forma (em formato eletrônico e com histórico). Nossa ação é pontual, em cima da avaliação de cada turma (individualmente)”* (Relato de E15).

*“Eu sei que nem todo projeto em G1 é bom, mas acho que os bons compensam os treinamentos”* (Relato de E10).

Tanto a Figura 18 (pag. 74) quanto a Figura 19 (pag. 76) apontam um declínio acentuado tanto no aprendizado do processo G1 quanto no uso da ferramenta e na qualidade dos projetos a partir do ano de 2005. Esse declínio qualitativo pode ser explicado por uma redução de aproximadamente 54% do material didático fornecido aos alunos e uma redução de 40% no tempo de duração do curso entre os anos de 2005 e 2006 com o objetivo de redução de custos e maximização do número de treinados em um menor tempo, somado à saída gradual de pessoas certificadas no processo G1, mais experientes, ao longo dos anos (Figura 21).



**Figura 21:** Relação de treinados certificados G1 ativos e inativos.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de registros da Empresa X.

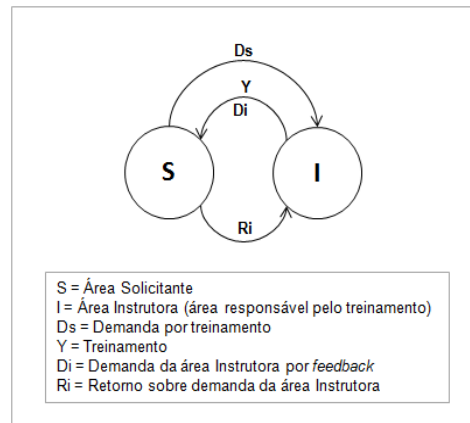
Para uma melhor compreensão sobre o que levou a Empresa X a realizar os cortes no processo de instrução em G1, favorecendo o comprometimento do aprendizado, talvez se faça necessária uma abordagem acerca dos processos de comunicação inerentes ao desdobramento das demandas matriciais (objetivos matriciais) em metas individuais das áreas.

### 3.5 Demandas Matriciais e Antagonismo entre Metas

As demandas matriciais se constituem de direcionais (*drivers*) da matriz da Empresa X, geralmente repassadas em forma de objetivos a serem atingidos ao longo do ano. Demandas matriciais, em geral, englobam metas genéricas a serem atingidas por toda organização, a exemplo dos treinamentos em GAMA, e metas específicas, como melhoria de produtividade e redução de custos de cada área. Tais demandas são transmitidas ao longo da organização por meio do cascadeio das metas (fluxo de comunicação *top-down*) a serem atingidas.

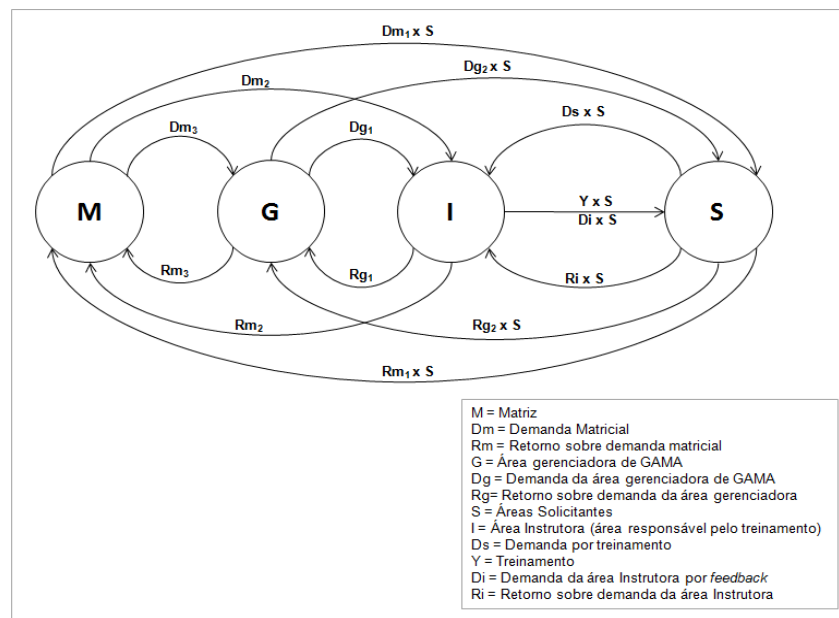
Demandas matriciais, na medida em que se propagam pelas ramificações da organização, são desdobradas em metas primárias e secundárias, alinhadas às convenções das lideranças de cada área e subárea. Tanto demandas matriciais genéricas quanto metas primárias e secundárias específicas também podem coexistir simultaneamente dentro da

cadeia de cascadeio, gerando um substancial incremento nos fluxos de comunicação entre as diversas áreas da organização, além de fomentar a redundância de demandas. Tomando-se como base um diagrama simplificado<sup>15</sup> do fluxo de informação do processo de treinamento da Empresa X, podemos realizar um comparativo entre uma demanda por treinamento simples (uma única área demandante, Figura 21), adotada nos processos ALFA e BETA (optativos) e demandas matriciais por treinamento em conjunto com demandas sobre metas (múltiplos demandantes, Figura 22), adotada no processo GAMA:



**Figura 22:** Diagrama de demanda por treinamento simples.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de entrevistas.



**Figura 23:** Diagrama de demandas matriciais por treinamento e metas.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de entrevistas.

<sup>15</sup> O diagrama em questão desconsidera a existência de divisões regionais, diretorias, áreas e subáreas, tratando as interfaces de forma genérica. Optou-se pela adoção de um modelo simplificado devido a grande complexidade da estrutura hierárquica e funcional envolvida.



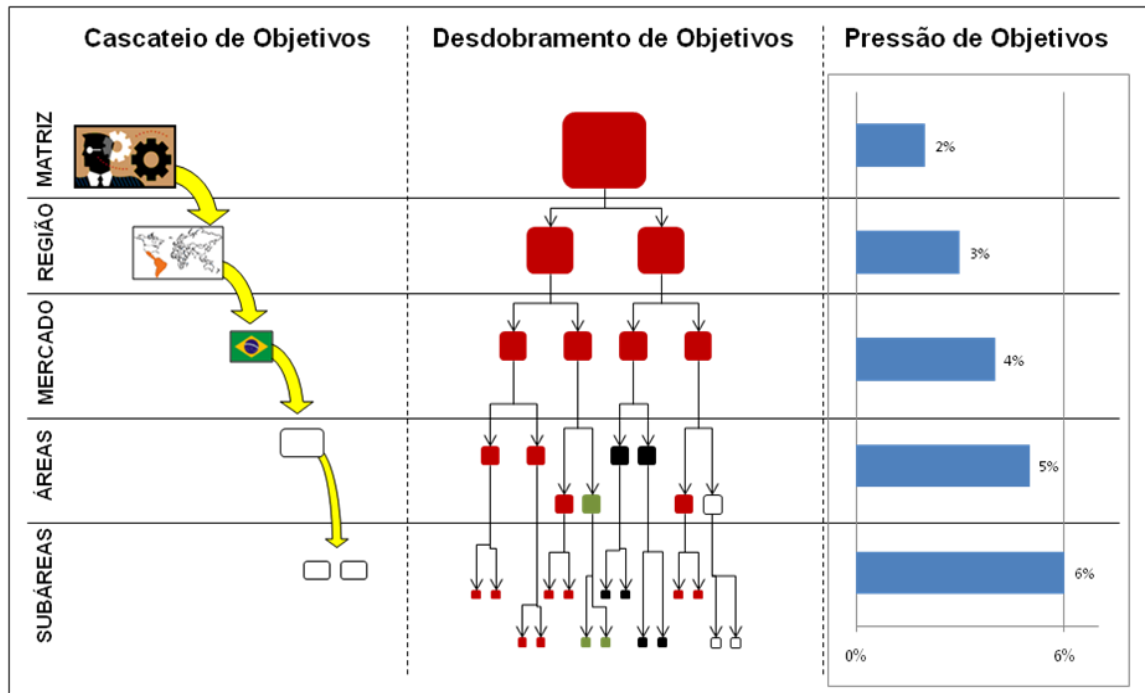
A Figura 23 descreve um conjunto de fluxos de demandas (comunicação) que partem da matriz (demandas matriciais) para as áreas “G”, “I” e “S”. Não obstante, essas demandas são traduzidas pelas lideranças das áreas receptoras em novas metas a serem replicadas às áreas subordinadas ou a áreas que apresentam algum elo de dependência. Dessa forma observa-se a redundância das demandas nos fluxos de comunicação, onde uma demanda principal (matricial) é feita diretamente às áreas da organização e essas mesmas metas são replicadas, sob um novo formato, a áreas subordinadas. Na Figura 22, por outro lado, ocorrem apenas fluxos diretos de demandas e retornos, sem a interferência de demandas redundantes.

Ainda, tomando-se como base a afirmativa de Pignatari (2003), Lima et al (2004) e Gray (2009) de que em todo processo de comunicação uma parte da informação original, em algum nível, é corrompida ou fragmentada, é possível afirmar que as demandas redundantes geradas pelas áreas receptoras não correspondem à íntegra da demanda matricial. No entanto, além da perda de parte da “informação original” (demanda matricial primária), as convenções de lideranças também geram interferências no processo de desdobramento dos objetivos induzindo ao incremento da pressão sobre as diferentes áreas da organização na medida em que ocorre o cascadeio de metas.

*“Se eu recebo uma meta de entregar uma produtividade de 3%, vou repassar essa meta para meus subordinados um pouco maior, uns 4 ou 5%. Isso me dá uma margem de segurança ao mesmo tempo que se esses 4 ou 5% forem atingidos, consigo superar as metas da organização.”* (Relato de E04)

Essa pressão torna-se mais intensa nas áreas limítrofes da organização (áreas da base da pirâmide organizacional) e favorece uma gradual distorção dos objetivos, conforme exemplificado na Figura 24 e na afirmativa:

*“O diretor do nosso diretor espirra. O nosso diretor recebe o espirro e repassa marola pro gerente. O gerente recebe a marola e repassa uma onda pro supervisor. O supervisor recebe a onda e repassa tsunami [...].”* (Relato de E01)



**Figura 24:** Cascateio e desdobramento de objetivos.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de entrevistas.

A grande redundância das demandas e das funções das estruturas, presentes na Figura 23 (pág. 79), apontada por Souza (1980) como um fator entrópico, somada à perda gradual da informação original durante o processo de cascateio e à interferência das convenções de lideranças podem conduzir ao surgimento de metas antagônicas dentro da própria organização uma vez que podem incorrer em graduais distorções dos objetivos individuais das áreas, de forma desalinhada com objetivos de áreas pares ou mesmo desfocada dos objetivos (demandas) matriciais.

*“Não é de hoje que vejo a Qualidade (área de qualidade) se estapeando com a Fábrica (área de manufatura) por causa de objetivos divergentes.”* (Relato de E05)

No caso do processo de instrução em G1, que passou por cortes em seu material didático e no tempo de duração do curso, a fragmentação da informação original durante o processo de cascateio e desdobramento dos objetivos, somada à interferência das convenções de lideranças, geradoras de distorções, levaram à existência de duas metas antagônicas: por um lado o objetivo (demanda) matricial de criar uma cultura comum baseada em G1; e, por outro lado, um objetivo individual de área pelo corte de custos e aumento do volume de treinados dentro de um menor intervalo de tempo.

Como forma de atender às metas de pessoas treinadas e de redução dos custos, houve os cortes no material didático e no tempo de treinamento, comprometendo a qualidade do processo de instrução em G1, interferindo na qualidade da instrução.

*“Eu acredito que a pressão pelo resultado afete a qualidade do treinamento.”* (Relato de E15)

*“Se me dão um treinamento ruim desses é difícil acreditar no processo”* (Relato de E03)

Essa incongruência entre objetivos organizacionais e objetivos individuais é tratada por Souza (1980) como uma das distorções que incorrem em entropia organizacional.

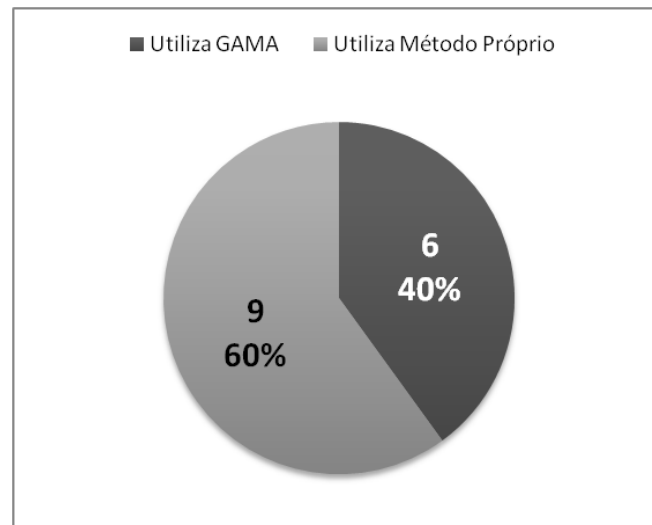
### **3.6 O Declínio de Processos Focais e o Surgimento de Processos Fantasmas**

Conforme visto, demandas matriciais e o antagonismo entre metas repercutem em efeitos desagregadores de valor quanto à qualidade de assimilação do conhecimento e, por conseguinte, implementação do processo gerencial GAMA. Contudo o desalinhamento entre as diferentes metas e a ineficiência do processo de instrução favorecem também ao surgimento de processos gerenciais “fantasmas”, soluções gerenciais caseiras invisíveis aos olhos da organização (ao menos oficialmente), e geralmente embasados em métodos próprios frutos de uma mescla de conceitos gerenciais pré-existentes com conceitos adquiridos ao longo da vida, de natureza tácita. Um exemplo desses processos alternativos aos processos gerenciais é o processo DELTA. O processo surgiu inicialmente como algo completamente desconhecido por lideranças, mas aos poucos se expande pelas áreas da organização. O fato da não obrigatoriedade pelo uso do processo e da sua adoção ser inteiramente opcional favorece a uma maior aceitação do mesmo tanto por usuários quanto por lideranças.

*“Confesso que ainda não entendo como o processo funciona direito, ainda não tenho o mesmo conhecimento técnico que meu time sobre ele, mas ele funciona e tem meu apoio.”* (Relato de E04)

A deterioração da capacidade de assimilação do conhecimento (ou mesmo do próprio conhecimento/processo) e a dificuldade para sua aplicação prática nas atividades diárias, tratados anteriormente, fomentam o desenvolvimento e uso de processos gerenciais próprios.

Essa afirmativa encontra respaldo na Figura 25, que resume a relação do uso do método gerencial GAMA e de métodos gerenciais próprios no universo de entrevistados.



**Figura 25:** Proporção dos entrevistados que usam o método GAMA ou método próprio.  
Fonte: Elaborado pelo autor a partir de entrevistas.

A Figura 25 leva-nos a concluir que apesar das diretrizes da empresa ser para o uso do processo GAMA como principal processo para a melhoria de processos, da qualidade e para redução de custos, na prática a maior parte dos funcionários entrevistados se utiliza de métodos próprios. Os processos próprios podem ser interpretados como novos processos nascidos do declínio de processos focais, como o caso de DELTA, indo ao encontro do proposto por Gill & Whittle (1992), Abrahamsom (1996), Abrahamsom & Fairchild (1999) e Wood Jr. (1999), de que no declínio de um processo gerencial, um novo surgiria como processo substituto. Por outro lado, o surgimento de processos próprios, melhor aceitos que o processo focal, pode também servir como elemento fomentador para o abandono do processo principal da organização.

*“Para que vou usar GAMA se o processo que desenvolvemos aqui é mais eficiente e tem projetos que se autoregulam?”* (Relato de E02)

A melhor aceitação de um processo próprio pode incorrer no desuso gradual de uma ferramenta focal, podendo gerar o efeito de "amnésia" quanto ao processo, pela deterioração cognitiva por desuso proposta por Souza (2005).

*“Não lembro direito de GAMA, faz tempo que não uso [...] hoje em dia só tenho usado DELTA”* (Relato de E01)

Assim, observa-se um ciclo vicioso no que tange a relação de um processo em foco pela organização e o surgimento de processos próprios: a saturação do processo gerencial estimula o surgimento de novos processos gerenciais que, por sua vez, fomentam a deterioração do conhecimento tanto de ordem tecnológica quanto cognitiva, acelerando o declínio de processos gerenciais dentro da organização.

Contudo, apesar da adoção crescente de métodos próprios pelos entrevistados, a exemplo de DELTA, os dados levantados ainda não permitem julgar se tais processos alternativos virão ou não a se tornar processos focais da Empresa X em virtude de seu pouco tempo de existência e da carência de dados em função de sua atual informalidade dentro da organização.

Não foram evidenciados processos de substituição de ALFA ou BETA por processos próprios na atualidade. O fato da instrução destes dois processos ocorrer de forma optativa e de ambos estarem incorporados a algumas rotinas específicas da organização os torna mais aceitáveis por seus usuários.

*“Não tem como desenvolver um carro sem passar pelo ALFA.”* (Relato de E12)

Por outro lado, não é possível afirmar se processos fantasmas influíram de alguma forma no declínio desses dois processos no passado, uma vez que sua natureza informal é adversa ao registro documental desses métodos.

### **3.7 Validação das Hipóteses**

A partir da apresentação da teoria acerca dos processos gerenciais e seu ciclo de vida, e da discussão do caso empírico, é possível analisar as hipóteses levantadas ao longo do trabalho para os possíveis fatores que incorrem no declínio de processos gerenciais dentro organização analisada, com o objetivo de obter uma resposta à questão central na qual se fundamenta este trabalho.

**H<sub>1</sub>: Processos de instrução que não consideram os diferentes contextos nos quais as pessoas estão inseridas induzem ao declínio de processos gerenciais.**

Ao analisar o processo de instrução adotado nos processos gerenciais, foi possível constatar uma padronização dos treinamentos com o objetivo de atendimento da meta de

treinamentos de funcionários em grande escala e em curto prazo e que o processo de difusão da ferramenta gerencial pode-se dar por demanda ou por um mecanismo com características de isomorfismo normativo e coercivo. O isomorfismo normativo surge quando a organização passa a adotar um processo gerencial como um requisito comum a todos os funcionários, enquanto o isomorfismo coercivo surge quando a organização adota um processo de instrução compulsório para que o conhecimento seja amplamente replicado pela organização, atribuindo objetivos não apenas à área de treinamento, mas também às demais áreas.

Processos consolidados como ALFA e BETA, apresentam certa estabilidade na capacidade de assimilação do conhecimento gerencial em virtude de serem treinamentos optativos, que levam a formação de turmas de treinamento de perfil similar. O processo G2, devido a suas características de filtro no processo de seleção dos candidatos ao treinamento também favorece a formação de turmas de perfil específico, o que explica os resultados positivos do processo de instrução. Isso nos leva a concluir que a padronização do treinamento não afeta o processo de instrução de pessoas com perfis ou contextos similares.

Também foi observado que, assim como BETA em sua fase inicial de implementação, G1 apresenta um treinamento obrigatório direcionado a todos os funcionários com o intuito de criar uma cultura de qualidade e um método padronizado para o aprimoramento de processos e produtos. Esse formato de treinamento compulsório e padronizado visa a criação de um perfil de instrução comum quanto ao método em questão e desconsidera os perfis de qualificação profissional dos indivíduos, assim como os contextos de atuação em que estão inseridos. A padronização neste caso, sem a contextualização do conhecimento repassado, gera dificuldades para a adaptação do novo conhecimento à realidade dos indivíduos, tornando sua aplicação plena, ou dentro dos critérios de qualidade estipulados pela organização, inacessível. Como resultante, obtém-se uma adoção do método gerencial ineficiente e que prejudica o processo de criação da cultura organizacional objetivada pela organização, além de fomentar o descrédito sobre a própria ferramenta gerencial.

Por meio destas constatações verifica-se a **validade** da afirmativa proposta da hipótese H1.

Complementarmente ao discorrido, nos capítulos 3.5.2 e 3.6 são tratados os impactos do alinhamento estratégico de objetivos sobre as abordagens dos processos gerenciais, nos permitindo verificar a próxima hipótese.

**H<sub>2</sub>: A falta de alinhamento entre os objetivos das áreas da organização favorece o declínio de processos gerenciais.**

Verificou-se que o processo de cascadeio de objetivos, onde demandas matriciais são desdobradas em objetivos primários e secundários de áreas, é fortemente influenciado por convenções de lideranças e que quando esses objetivos são repassados às áreas ou times subordinados passam por um incremento gradual das pressões pelo atendimento de metas específicas, podendo gerar distorções e incongruências entre metas específicas e as demandas matriciais em virtude da deterioração ou corrupção da informação durante o processo de comunicação (entropia). Dessa forma, o delineamento de metas gerais em metas específicas pode incorrer num desalinhamento entre as perspectivas e expectativas da matriz da organização e das de suas subdivisões quanto a um objetivo, permitindo a existência de objetivos que apresentam uma relação paradoxal entre si.

O caso das metas antagônicas evidenciadas no subprocesso G1, onde demandas matriciais pela redução de custos e incremento de pessoas treinadas em menor tempo, em virtude das distorções e pressões no processo de desdobramento, incorrem na deterioração da qualidade do aprendizado do processo, necessário para o atendimento de outra meta da organização, a criação de uma cultura organizacional baseada na criação de um conhecimento organizacional. O processo de deterioração do processo de aprendizado em G1 incorreu numa maior dificuldade para aprendizado dentro do tempo proposto para treinamento, evidenciado pela análise da Avaliação de Reação (Figura 18, pag. 74) e incorrendo da queda da qualidade dos projetos conduzidos pelo método (Figura 19, pag. 76).

Processos como ALFA e BETA não apresentam os mesmos efeitos danosos por serem processos gerenciais mais antigos e consolidados que não entram nas demandas matriciais atuais, apenas nas demandas individuais de cada área demandante pelo treinamento. G2, apesar de constituir um subprocesso de GAMA, não apresenta os mesmos problemas de retorno qualitativo de G1 por uma diferença fundamental: G2 possui metas estipuladas diretamente com lideranças de áreas e de forma alinhada aos objetivos estratégicos da organização, tendo seus agentes um acompanhamento diferenciado tanto por suas lideranças quanto pela matriz, por intermédio da área incumbida de gerenciar GAMA.

Os efeitos danosos sobre os retornos esperados dos processos gerenciais decorrentes do antagonismo de metas, oriundas do desalinhamento estratégico dos objetivos, afetam a qualidade da implementação e manutenção do recurso gerencial, favorecendo também ao

descrédito das pessoas quanto ao processo. Isso nos permite concluir como **válida** a afirmativa H<sub>2</sub>.

A análise dos processos ALFA, BETA, GAMA e DELTA, realizada nos capítulos 3.3, 3.4 e 3.6, nos permite prosseguir com a verificação da próxima hipótese.

**H<sub>3</sub>: O surgimento de novos processos dentro da organização favorece o declínio de um processo gerencial atualmente em vigor.**

A Figura 16 (pág. 69) torna evidente uma relação entre a fase de declínio de um processo gerencial e a fase de expansão de um novo processo gerencial, onde ALFA, BETA, GAMA e DELTA são seguidamente substituídos um pelo outro, no que tange ao enfoque dado pela organização ao método. Fatores exógenos, como pressões sociais podem levar à adoção de uma ferramenta, fomentando o declínio de outra em vigor, a exemplo do que ocorre com BETA na adoção de GAMA.

Não obstante, o desalinhamento entre objetivos e a dificuldade de absorção de um dado conhecimento pelo processo de instrução favorece o surgimento de processos especializados, processos novos desenvolvidos internamente para o melhor atendimento de necessidades específicas de determinadas áreas e com melhor aplicabilidade e aceitação dentro dos contextos nos quais seus desenvolvedores estão inseridos, conforme exemplificado por DELTA.

Tais processos próprios e alheios ao conhecimento formal da organização fomentam o gradual abandono de processos gerenciais formais e em foco, em especial quando apresentam melhores resultados (ao menos ao ver de seus usuários) que outros processos utilizados pela organização. Por outro lado, evidencia-se que a maior adoção de um novo processo pode fomentar a depreciação de um conhecimento gerencial anterior por seu desuso. Esse fenômeno é evidenciado na estreita relação entre a ineficiência do retorno de G1, o surgimento de resistência quanto a esse método e o surgimento de DELTA. A depreciação do processo G1 repercutiu ainda num cenário adverso ao processo no universo de entrevistados, onde 60% das pessoas utilizam efetivamente métodos próprios e apenas 40% se utilizam realmente do método.

Tais constatações encontrando respaldo no proposto por Souza (2005) quanto à depreciação de ordem cognitiva e tecnológica e nos permite considerar como **válida** a hipótese H<sub>3</sub>.



#### 4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho objetivou trazer à luz os fatores que levam à adoção e ao declínio de processos gerenciais dentro de uma montadora do setor automotivo, neste estudo exemplificado pela Empresa X. Em virtude da grande variedade de tipos de processos gerenciais existentes no setor automotivo, optou-se por se focar quatro processos gerenciais relacionados à qualidade. Esse tipo de processo foi escolhido devido ao grande número de fontes de dados existentes dentro e fora da organização analisada. Apesar de a Empresa X ter sido abordada de forma macro, eventualmente referenciando-se sua matriz, o foco deste estudo repousou sobre sua filial brasileira em função da acessibilidade a dados e a pessoas.

A definição de processo gerencial, num primeiro momento, permitiu identificar conceitos originários da Teoria Clássica da Administração e da Administração Científica que são compartilhados por todos os processos gerenciais. A teoria relativa à evolução dos processos gerenciais permitiu uma compreensão genérica de seus ciclos de vida, tratando o processo de adoção, maturação e declínio de processos gerenciais dentro de um nicho, possibilitando também traçar uma relação entre os ciclos de evidência dos processos gerenciais dentro da organização, de sua entrada ao declínio, onde passa a ter uma existência marginal em relação a processos mais novos.

O modismo e o isomorfismo organizacional ajudaram a compreender como se deu a adoção das ferramentas analisadas, assim como a identificação de fatores endógenos e exógenos como fomentadores pela adoção de tais ferramentas. Não obstante, o relacionamento entre a adoção de um processo gerencial e a ocorrência de eventos-chave mostrou-se fundamental para o adequado entendimento desses fatores.

O delineamento dos ciclos de evidência, também interpretáveis como ciclos de vida, possibilitou a identificação de uma alternância entre processos gerenciais próprios e os adquiridos externamente ao longo dos anos, onde fatores exógenos levaram à adoção do processo ALFA, por meio de um isomorfismo coercivo, e de GAMA, por influência de um modismo desencadeado pelo anúncio da General Electric, e onde fatores endógenos (demanda por ferramentas gerenciais mais eficientes e que atendam necessidades específicas) levaram à criação e adoção de BETA e ainda levam ao surgimento de processos próprios como o DELTA.

A realização de uma análise comparada entre os quatro processos permitiu identificar como a abordagem adotada no processo de instrução é impactante para o processo gerencial: Enquanto a adoção de um treinamento padronizado não interfere na qualidade do aprendizado e, por conseguinte, na aplicação de uma ferramenta gerencial, quando adotada na instrução de pessoas de perfis de formação e/ou atuação (contextos) similares, mostra-se prejudicial a turmas de treinados compostas por pessoas de diferentes contextos. A identificação dessa relação adversa entre o treinamento padrão e a diversidade de contextos da população alvo representa uma clara ineficiência na alocação dos recursos destinados ao processo de instrução, uma vez que estes seriam mais bem aproveitados se direcionados a pessoas de perfil específico e comum, que tenderiam a dar um retorno sobre o investimento mais condizente com as expectativas da organização quanto à qualidade da aplicação do recurso gerencial. Outra possibilidade seria a adequação da linguagem de instrução (treinamento e material didático) aos diferentes contextos existentes dentro da organização, uma contextualização que possibilitaria uma maior adoção do recurso gerencial pela população treinada.

O processo de instrução da Empresa X, a exemplo do que ocorre no subprocesso, de GAMA G1, pode ser influenciado pela entropia nos processos de comunicação, tratada por Pignatari (2003), Lima et al, (2004) e Gray (2009), durante o cascadeio e desdobramento de objetivos em virtude do incremento das pressões ao longo da cadeia pela qual é repassado um objetivo, da influência das convenções das lideranças e da redundância de demandas. A entropia durante o processo de comunicação e repasse de objetivos induz a distorções que levam à paradoxal existência de metas antagônicas entre si, favorecendo o desperdício de recursos na tentativa de criar um conhecimento gerencial comum dentro da organização, ao tempo que pode induzir a relações conflitantes entre diferentes áreas da organização e mesmo estimular o surgimento de processos próprios, informais e alheios ao conhecimento formal das altas lideranças e que podem fomentar uma aceleração do declínio de processos formais.

A identificação da ineficiência no processo de instrução, assim como o desdobramento de demandas matriciais em objetivos antagônicos, é preocupante uma vez que apresenta várias das características das distorções entrópicas tratadas por Souza (1980) como propiciadoras do fenômeno denominado deterioração organizacional, que pode por em risco a sobrevivência de algumas organizações. Considerando-se tal risco seria recomendável uma análise mais ampla da organização, com abrangência de outros processos gerenciais, com o objetivo de identificar se essa entropia é algo inerente apenas aos contextos de processos analisados ou a toda organização.

Possíveis motivos para o surgimento da entropia identificada podem residir na complexa estrutura da organização e nos mecanismos pelos quais o fluxo de comunicação deve passar para que haja o desdobramento de objetivos, além da incapacidade de armazenamento do aprendizado obtido com a implementação de processos gerenciais anteriores. As dificuldades encontradas durante o levantamento de dados dentro da empresa analisada em virtude da perda de dados e falta de padronização, dentre outros, são um forte indício da incapacidade de armazenamento eficiente do aprendizado obtido. Contudo, em virtude das restrições de tempo e do escopo deste trabalho, esses aspectos não foram devidamente aprofundados, sendo recomendada uma abordagem mais aprofundada do tema em estudos futuros.

É importante ressaltar ainda que este estudo se restringiu ao trato de processos relacionados à qualidade e aprimoramento de processos dentro da Empresa X. Não é possível afirmar com o exposto que a mesma dinâmica apresentada nos quatro processos analisados no estudo seja válida para outros processos, específicos e de natureza diferente, dentro da organização ou mesmo em outras organizações, especialmente considerando-se que aspectos culturais, sociais e econômicos podem variar substancialmente entre as organizações e impactar em resultados diferentes dos aqui apresentados. Recomenda-se a condução de estudo similar com outros processos da Empresa X e também junto a outras organizações para a identificação (ou não) de dinâmicas similares no que tange aos processos gerenciais, a fim de se gerar um embasamento sólido para a criação de uma teoria.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABRAHAMSON, Eric. *Management fashion*. Academy of Management Review, vol. 21, n. 1, p. 254-285, 1996.

ABRAHAMSON, Eric. *Managerial fads and fashions: the diffusion and rejection of innovations*. Academy of Management Review, No. 16, p. 586–612, 1991.

ABRAHAMSON, Eric; FAIRCHILD, Gregory. *Management fashion: Lifecycles, triggers, and collective learning processes*. Administrative Science Quarterly, Vol. 44, No. 4, p. 708-740, Dec. 1999.

ALBRECHT, Karl. **Um modelo de inteligência organizacional**. HSM Management, 44, maio-junho, 2004.

ANDRADE, Marcos A. R.; HOFFMANN, Valmir E. **Planejamento estratégico e o Balanced Scorecard: estudo de caso**. XXIV Encontro Nac. de Eng. de Produção - Florianópolis, SC, Brasil, 03 a 05 de nov de 2004.

ANFAVEA. **Indústria Automobilística Brasileira 50 Anos**. São Paulo: ANFAVEA, 2006.

ARCHIBALD, R. D. *Managing high-technology programs and projects*. 3. ed. New Jersey: John Wiley & Sons, 2003.

BAÑUELAS, R.; ANTONY, J. *Critical success factors for the successful implementation of six sigma projects in organizations*. The TQM Magazine, v. 14, n. 2, p. 92-99, 2002.

BATEMAN, Thomas S.; SNELL, Scott A. **Administração: construindo vantagem competitiva**. São Paulo: Atlas, 1998.

BROOKS, Michael. *Instant Rapport*. New York, NY: Warner Books, 1990.

CALDAS, Miguel P. **A adoção interna de programas de mudança por consultorias no brasil: até que ponto se pratica o que se prega?** Relatório de pesquisa N° 05/1999. EAESP/FGV/NPP. Disponível em: <<http://www.eaesp.fgvsp.br/AppData/GVPesquisa/Rel05-1999.pdf>>. Acesso em: 20 de abril de 2008.

CARSON, Kerry D.; CARSON, Paula P.; GUIDRY, Brandi N.; LANIER, Patricia A. *Clearing a Path Through the Management Fashion Jungle: Some Preliminary*

*Trailblazing*. The Academy of Management Journal, Vol. 43, No. 6, p. 1143-1158, Dec. 2000.

CAULKIN, S. *Chaos Inc.* Across the Board, pp. 32–36, July, 1995.

CAVALCANTI, Tito; PIETSCH JR, Luiz. *Rodas*. Rio de Janeiro: Teleplan, 1973.

CHORN, Norman H. *Total quality management: panacea or pitfall?* International Journal of Physical Distribution & Logistics Management, Vol. 21, p. 31-35, 1991.

DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. **A gaiola de ferro revisitada: isomorfismo institucional e racionalidade coletiva nos campos organizacionais.** Revista de Administração de Empresas (RAE), v.45, n.2, p.74-89, 2005.

FAYOL, Henri. **Administração Industrial e Geral**. São Paulo: Atlas, 1995.

FINK, Dietmar. *A life cycle approach to management fashion: an investigation of management concepts in the context of competitive strategy.* Schmalenbach Business Review, Vol. 55, p. 46–59, January 2003.

GARRUTTI , Érica A.; SANTOS, Simone R. dos. **A interdisciplinaridade como forma de superar a fragmentação do conhecimento.** Revista de Iniciação Científica da FFC, v. 4, n. 2, 2004.

GIL, Antonio C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4ª Ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GIL, Antonio C. **Métodos e técnicas de pesquisa social.** São Paulo: Atlas, 1999.

GILL, J.; WHITTLE, S. *Management by panacea: Accounting for transience.* Journal of Management Studies, Vol. 30, No. 2, p. 281–295, 1992.

GODOI, Christiane Kleinübing; MATTOS, Pedro Lincoln. C.L de. Entrevista qualitativa: instrumento de pesquisa e evento dialógico. In: GOGOI, Cristiane K.; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; SILVA, Anielson B. da. (Org.). **Pequisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos.** São Paulo: SARAIVA, 2006.

GODOY, Arilda Schmidt. Estudo de caso qualitativo. In: GOGOI, Cristiane K.; BANDEIRA-DE-MELLO, Rodrigo; SILVA, Anielson B. Da. (Org.). **Pequisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos.** São Paulo: SARAIVA, 2006.

GRAY , Robert M. *Entropy and information theory.* Electrical Engineering Department - Stanford University, 2009.

GUIMARÃES, Jefferson; MELLO, Peter. **Gasoduto Urucu/Manaus: case PETROBRAS**. Revista Mundo PM, maio 2007.

HAMMER, Michael. **Reengineering Work: don't automate, obliterate**. Harvard Business Review, July–August 1990.

HAMMER, Michael; CHAMPY, James. **Reengineering the corporation: a manifesto for business revolution**. Business Horizons, Sept-Oct, 1993.

HIRSCH, Paul M. **Processing fads and fashions: an organizational set analysis of cultural industry systems**. American Journal of Sociology, vol. 77, p. 639-659, 1972.

HOOPEES, De James. **False prophets: the gurus who created modern management and why their ideas are bad for business today**. Cambridge, MA: Perseus Publishing, 2003.

JONES, Daniel T.; ROOS, Daniel; WOMACK, James P. **A máquina que mudou o mundo**. 6ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

LERNER, Adriana; TOMEI, Patrícia A. **Os modismos gerenciais e a dinâmica organizacional**. EnANPAD, 1997.

LIBERZON, Vladimir; MELLO, Peter. **Sucess Driven Project Management: como trabalhar com o compartilhamento e restrições de recursos usando a ferramenta Spider**. Revista Mundo PM, Agosto 2006.

LIMA, Bernardo N. B.; CIOLETTI, Leandro Martins; CUNHA, Marcelo de O. Terra; BRAGA, Gastão A. **Entropia: introdução à teoria matemática da (des)informação**. Departamento de Matemática – UFMG, 2004.

MATTA, Luiz Eduardo. **Moda e modismos prêt-à-porter**. Disponível em: <<http://www.digestivocultural.com/colunistas/coluna.asp?codigo=1582>>. Acesso em: 20 de Abr. de 2008.

MINTZBERG, Henry; AHLSTRAND, Bruce; LAMPEL, Joseph. **Safári de estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2000.

NONAKA, Ikujiro; TAKEUCHI, Hirotaka. **Criação de conhecimento na empresa: como empresas japonesas geram a dinâmica da inovação**. 19ª Edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 1997.

NOVAK, J. D.; CAÑAS, A. J. **The theory underlying concept maps and how to construct them**. Technical Report IHMC CmapTools 2006-01, Rev 01-2008, Florida Institute for Human and Machine Cognition, 2008.

ORRÚ, Marco; BIGGART, Nicole W.; HAMILTON, Gray G. Organizational Isomorphism in East Asia. In: DIMAGGIO, Paul J.; POWELL, Walter W. *The new institutionalism in organizational analysis*. United States of America, 1991. cap.15, p.361-389.

PIGNATARI, Décio. **Informação, linguagem e comunicação**. São Paulo: Atelie, 2003.

RICHARDSON , Jerry. *The Magic of Rapport*. Capitola, CA: Meta Publications, 2000.

ROTONDARO, Roberto G. **Seis Sigma: estratégia gerencial para a melhoria de processos, produtos e serviços**. 1ª Ed. São Paulo: Atlas, 2002.

RUTHES, Sidarta; CERETTA, Paulo Sérgio; SONZA, Igor Bernardi. **Seis sigma: melhoria da qualidade através da redução da variabilidade**. Revista Gestão Industrial. v. 02, n. 02: p. 181-199, 2006.

SANTANA, Mercejane W. **O fetiche da novidade em administração: para onde vão os modismos?** Conjuntura & Planejamento, Salvador, BA, n. 104, p. 26-33, dez. 2003.

SANTOS, Antônio R. dos; PACHECO, Fernando F.; PEREIRA, Heitor José; BASTOS JR., Paulo. Gestão do conhecimento como modelo empresarial. In: SANTOS, Antônio R. dos; PACHECO, Fernando F.; PEREIRA, Heitor J.; BASTOS JR., Paulo A. (Org.). **Gestão do conhecimento: uma experiência para o sucesso empresarial**. Curitiba: Champagnat, 2001.

SCOTT, Elaine P. **Termodinâmica**. 1ª Edição. São Paulo: Thomson Learning, 2006.

SELEME, Acyr; GONÇALVES, Sandro A. **Conhecimento em organizações: complexidade teórica e possibilidades de aplicação**. EnANPAD, 1997.

SOUZA, Carlos C. da S. **Deterioração organizacional: alguns exemplos de distorções**. Revista de Administração de Empresas, Rio de Janeiro, p. 53-58, abr./jun. 1980.

SOUZA, Sérgio Almeida de. **Um modelo evolucionário de busca tecnológica em condições de hipercumulatividade**. Revista Brasileira de Economia, Vol. 59, No. 3, Rio de Janeiro JUL/SET, 2005.

TAYLOR, Frederick W. **Princípios de Administração Científica**. 8ª Edição. São Paulo: Atlas, 1995.

TOMEI, Patricia Amelia. **Os modismos gerenciais e a cultura organizacional**. Revista Arché Interdisciplinar, ano IX, n. 26, 2000.

WOOD JR, Thomaz . **Gurus, curandeiros e modismos gerenciais**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1999.

WOOD JR, Thomaz . **Modas e modismos gerenciais: o caso dos sistemas integrados de gestão**. Relatório de pesquisa N° 16/1999. EAESP/FGV/NPP. Disponível em: <<http://www.eaesp.fgvsp.br/AppData/GVPesquisa/Rel16-1999.pdf>>. Acesso em: 20 de Abr. de 2008.

WOOD JR, Thomaz. **Fordismo, toyotismo e volvismo: os caminhos da indústria em busca do tempo perdido**. Revista de Administração de Empresas. São Paulo: FGV, 1992.

WOOD JR, Thomaz; CALDAS, Miguel P. **Modismos em gestão: pesquisa sobre a adoção e implementação de ERP**. Disponível em: <<http://www.anpad.org.br/enanpad/1999/dwn/enanpad1999-ols-02.pdf>>. Acesso em: 26 de maio de 2009.

YANG, Kai; EL-HAIK, Basem. *Design for six sigma: a roadmap for product development*. New York: McGraw-Hill, 2003.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 3ª Ed. Porto Alegre: Bookman, 2005.

ZU, Xingxing; FREDENDALL , Lawrence D.; DOUGLAS, Thomas J. *The evolving theory of quality management: the role of six sigma*. Journal of Operations Management, 26, p. 630–650, 2008.



ANEXO A – MAPA CONCEITUAL

