

## ÁREA TEMÁTICA: ADMINISTRAÇÃO GERAL

### DELINEAMENTO DE UMA ESTRUTURA ORGANIZACIONAL: O CASO DA IMSA INDÚSTRIAS MECÂNICAS

#### AUTORES

**LUIZ ALBERTO MARCONDES HOMEN DE MELLO E CASTRO**

Universidade de São Paulo  
castrofea@yahoo.com.br

**HAMILTON LUIZ CORREA**

Universidade de São Paulo  
hamillco@usp.br

#### Resumo

Para a realização desta pesquisa procurou-se delinear uma estrutura organizacional, ou seja, criar uma estrutura para uma empresa, ou então aprimorar a existente. Com esse objetivo foram estabelecidas três dimensões de análise: componentes, condicionantes e níveis de influência. Tais fatores ou variáveis influenciam o desenho técnico da estrutura, pois, as condicionantes são elementos de tipo exógeno que existem no contexto de atuação em nível *macro*, e os componentes e níveis de influência são de tipo endógeno, ou seja, relacionam-se com as decisões internas e particulares de cada organização. A proposta teórica apresentada abrange quatro condicionantes: fator humano, ambiente externo, sistema de políticas, objetivos e estratégias, e tecnologia; quatro componentes: responsabilidade, autoridade, comunicação e decisão; além de três níveis de influência: estratégico, tático e operacional. Para aplicar o modelo desenhado, foi desenvolvido um estudo de caso do tipo qualitativo, o qual teve lugar na IMSA Indústrias Mecânicas. Os resultados encontrados comprovaram que a metodologia utilizada permite uma análise e um delineamento adequado da estrutura organizacional de uma companhia. O estudo resultou em uma contribuição ao estudo de metodologias de delineamento da estrutura organizacional e em sugestões de aprimoramento da organização da IMSA Indústrias Mecânicas.

**Palavras chaves:** Delineamento, Estrutura Organizacional, Estudo de caso.

#### Abstract

For the accomplishment of this research it was tried to outline an organizational structure, in other words, to create a structure for a company, or to improve the existent structure. With that objective were established three analysis dimensions: components, conditionants and influence levels. Such factors or variables influence the technical drawing of the structure, because the conditionants are elements of exogenous type that exist in the macro level performance context, and the components and influence levels are of endogenous type, in other words, they link with the internal and peculiar decisions of each organization. The presented theoretical proposal includes four conditionants: human factor, external atmosphere, system of politics, objectives and strategies, and technology; four components: responsibility, authority, communication and decision; besides three influence levels: strategic, tactical and operational. To apply the designed model, a qualitative type case study was developed, which was placed in IMSA Mechanical Industries. The results found proved that the used methodology allows an appropriate analysis and outline of the organizational structure of a

company. The study resulted in a contribution to the study of methodologies of the organizational structure outline and in improvement suggestions for the IMSA Mechanical Industries' organization.

**Key words:** Outline, Organizational Structure, Case Study.

## 1. Objetivos

Este trabalho visa delinear uma estrutura organizacional, para uma empresa. Para isto foram definidos alguns objetivos 1. Aprofundar os conhecimentos sobre os quatro condicionantes da estrutural: fator humano, ambiente externo, sistema de políticas, objetivos e estratégias, e tecnologia; os quatro componentes: responsabilidade, autoridade, comunicação e decisão; além dos três níveis de influencia dela: estratégico, tático e operacional; 2. Aplicar esses conhecimentos através de um estudo de caso do tipo qualitativo..

## 2. Estrutura Organizacional

Tendo como referência as definições citadas pelos autores, estabeleceu-se o seguinte conceito:

Estrutura organizacional [EO] é o desenho, deliberadamente planejado e formalmente representado, em alguns aspectos, pelo organograma ou originário da interação social das pessoas, do conjunto ordenado de responsabilidades, autoridades comunicações e decisões, através do qual a empresa, almejando atingir as estratégias e objetivos, é administrada.

VASCONCELLOS (*apud* OLIVEIRA, 2004:90) pondera que no desenvolvimento de uma estrutura organizacional, devem-se considerar seus componentes, condicionantes e níveis de influência. OLIVARES (1999:16) reforça esse ponto de vista afirmando que para o delineamento de uma estrutura, deve-se realizar uma análise técnica e consciente, com referência aos elementos que servem como base para que a organização funcione segundo parâmetros influenciados por critérios endógenos e exógenos.

### 2.1. Componentes da Estrutura Organizacional

OLIVARES (1999:15-16) salienta que os componentes da estrutura organizacional são critérios intrínsecos ao desenho de uma estrutura, que constituem fatores, em nível *micro*, de influência particular no desenho de cada e que interagem entre si e com os condicionantes de forma constante e dinâmica. Ademais, eles podem ser administrados em condições de certeza, valorizando, sobretudo, o critério do conhecimento técnico.

Os componentes que são citados tanto por OLIVARES (1999:16) quanto por OLIVEIRA (2004:90) são os sistemas de responsabilidade, autoridades, comunicação e decisão.

#### 2.1.1. Sistema de Responsabilidade

“O sistema de responsabilidade refere-se à alocação das atividades inerentes a essa obrigação” (VASCONCELLOS *apud* OLIVEIRA, 2004:93). “Dentro das organizações a responsabilidade é assumida de diferentes formas: em algumas é delegada por departamentalização, em outras por atividades de linha e assessoria ou, ainda, por atribuições” (OLIVARES, 1999:17).

##### 2.1.1.1. Departamentalização

“Departamentalização é o agrupamento, de acordo com um critério específico de homogeneidade [, eficiência e eficácia], das atividades e correspondentes recursos (humanos, financeiros, materiais e equipamentos) em unidades organizacionais” (OLIVEIRA, 2004:118).

Segundo OLIVEIRA (2004:89), as diversas formas de departamentalização resultam em diferentes tipos de estrutura organizacional, sendo esses modelos de estrutura de organizações resultantes classificados em tradicionais ou inovativas por OLIVARES (1999:37, 45).

As estruturas tradicionais “são as formas clássicas desenvolvidas em ambientes estáveis, caracterizadas por rigidez e padronização [, ou seja, apresentam visão estática ou mecânica da

organização]” (OLIVARES, 1999:36). É resultante da “utilização das formas convencionais de departamentalização” (VASCONCELLOS & HEMSLEY, 1986:8), apresentadas na tabela 2.1.

Tipo de Departamentalização Tradicional	Conceito	Vantagens	Desvantagens
Por Quantidade	Agrupamento de certo número máximo de pessoas não-diferenciáveis que, a partir dessa situação, têm obrigação de executar tarefas sob as ordens de um superior.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Facilidade para medir resultados e definir claramente níveis de responsabilidade;</li> <li>Flexibilidade na definição de unidades de trabalho quanto ao número de trabalhadores.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Desintegração e diferenças entre unidades organizacionais, tanto em número quanto em qualidade dos trabalhadores;</li> <li>Dificuldade para diferenciar os méritos do pessoal e traduzi-los em compensação, segundo o valor agregado de cada unidade organizacional.</li> </ol>
Funcional	Agrupamento pelo critério de habilidade ou conhecimento técnico de algumas áreas funcionais ou organizacionais, entre elas marketing, finanças etc., ou domínio de algum segmento dentro de uma delas, como vendas ou preço, na área de marketing. Representa, portanto, a especialização do trabalho.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Maior satisfação dos técnicos, advinda da maior estabilidade do grupo;</li> <li>Melhor utilização dos recursos materiais;</li> <li>Mais fácil e eficiente gestão em cada área funcional.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Resposta lenta às modificações ambientais;</li> <li>Pode fazer com que as decisões se acumulem nos níveis mais elevados, sobrecarga na direção;</li> <li>Leva à má coordenação horizontal entre os departamentos (interdepartamental), devido à formação de barreiras ou feudos.</li> </ol>
Territorial ou Geográfica	Agrupamento das unidades organizacionais pelo critério de localização de várias unidades dispersas ou distribuídas em diversos locais, ou seja, alocadas pelo critério de desconcentração	<ol style="list-style-type: none"> <li>Obter vantagens econômicas de determinadas operações locais;</li> <li>Maior facilidade de conhecer os fatores e os problemas locais por ocasião da decisão;</li> <li>Possibilidade de uma ação mais imediata em determinada região.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Probabilidade de ocorrência de rivalidade entre as diferentes sedes regionais;</li> <li>Falta de uma cultura única, o que faz surgirem várias subculturas;</li> <li>Elevado custo e duplicação de funções.</li> </ol>
Por Produtos ou Serviços	Agrupamento das unidades organizacionais tendo como critério as atividades inerentes a cada um dos produtos ou serviços da empresa. Com essa departamentalização, as divisões podem ser organizadas segundo produtos individuais, serviços, grupo de produtos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Maior e melhor integração do pessoal que produz um mesmo tipo de produto ou serviço;</li> <li>Melhor emprego dos recursos destinados a cada produto;</li> <li>Desenvolvimento tecnológico do produto favorecido;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Dificulta a integração e a padronização entre as linhas de produtos ou serviços;</li> <li>Pode criar uma situação em que os gerentes de produtos ou serviços se tornam muito poderosos, o que pode desestabilizar a estrutura da empresa;</li> <li>Rivalidade entre unidades organizacionais encarregadas dos diversos tipos de produtos ou serviços.</li> </ol>
Por Processos Produtivos	Agrupamento das atividades de acordo com as etapas de um processo. Portanto, considera a maneira pela qual são executados os trabalhos ou processos para a consecução de uma meta ou objetivo específico.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Maior especialização de recursos alocados nas várias fases do processo;</li> <li>Claros sistemas de controle e definição da responsabilidade por cada parte do processo;</li> <li>Elevada integração entre o pessoal interno de cada unidade que faz parte de um processo.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Possibilidade de perda da visão global do andamento do processo;</li> <li>No caso de ausência de atividades paralelas, acontecem demoras no processo já que uma parte dele deve ser acabada para ser iniciada outra;</li> <li>Flexibilidade restrita para ajustes no processo.</li> </ol>
Por Clientes	Agrupamento das unidades organizacionais com base em critérios mercadológicos de vendas, ou seja, emprega conceitos de segmentação de nichos de mercado ou clientes específicos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Foco de mercado preciso, com estratégias dirigidas a esse mercado quanto a produto, preço, praça e promoção, evitando-se desperdício de recursos;</li> <li>Consolidação da imagem e do prestígio da organização por se destacar e ser forte em determinado mercado, no qual possa atuar de acordo com as características do consumidor;</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Focando um único segmento ou nicho de mercado, a organização perde a possibilidade de abranger outros segmentos;</li> <li>Pode-se procurar dar toda a atenção ao cliente, esquecendo-se dos demais aspectos e, muitas vezes, esquecendo-se dos próprios objetivos da organização;</li> </ol>
Por Período	Agrupamento por divisão de horários ou turnos de trabalho, sem que exista qualquer mudança das características concernentes a público-alvo, produção etc.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Não existência de diferenciação na elaboração dos padrões técnicos do produto, dado que o trabalho é padronizado;</li> <li>Continuidade do mesmo ritmo de trabalho, por rotatividade dos empregados;</li> <li>Capacitação profissional semelhante para os trabalhadores, visando ao seu melhor desenvolvimento.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>Em alguns casos, o salário por turnos noturnos é maior do que por diurnos, gerando diferença na remuneração de trabalhadores que executam as mesmas tarefas e, assim, descontentamento de alguns funcionários e uma possível sobrecarga na folha salarial;</li> <li>Alterações provocadas, normalmente negativas, sejam de ordem biológica ou familiar na vida do trabalhador.</li> </ol>

**Tabela 2.1:** Departamentalizações Tradicionais. **Fonte:** adaptada com base em OLIVEIRA (2004), OLIVARES (1999), VASCONCELLOS & HEMSLEY (1986), DAFT (1999), CORREA (1982).

As inovativas “são formas novas, mais ativas e dinâmicas, que respondem ou se adaptam às constantes mudanças do contexto das organizações” (OLIVARES, 1999:44). É resultante do emprego das formas inovativas de departamentalização, apresentadas na tabela 2.2.

Tipo de Departamentalização Inovativas	Conceito	Vantagens	Desvantagens
Divisional	Constitui estruturas com certo grau de autonomia, conhecidas como unidades estratégicas de negócios, sujeitas ao comando de uma unidade matriz central que gere estrategicamente a organização como um todo, diante da qual todas as unidades devem responder por objetivos e contribuição aos lucros da corporação.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cada gerente, em função do mercado, orienta estrategicamente suas atividades com relação a produtos, programação, expansão, comercialização, custos e lucratividade;</li> <li>2. Permite a utilização máxima da capacidade individual e do conhecimento especializado, favorecendo a inovação, o crescimento e a diversificação de produtos e mercado.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sacrifica a especialização funcional e as economias de escala pela diferenciação de produtos e suas diferentes estruturas;</li> <li>2. Dificulta a integração e a padronização entre as linhas de produtos;</li> <li>3. Leva à má coordenação entre as linhas de produtos.</li> </ol>
Por Projetos	Agrupamento das pessoas utilizando como critério o projeto no qual estão envolvidos naquele determinado instante. Cada projeto é como se fosse um “departamento temporário” cujo chefe é o gerente do projeto, cuja equipe é a equipe do projeto e que existe enquanto o projeto não termina. Terminada a tarefa, o pessoal que, temporariamente, havia sido destinado a ela é designado para outros departamentos ou outros projetos.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Possibilita que os funcionários envolvidos tenham elevado grau de conhecimento de todos os trabalhos inerentes ao projeto;</li> <li>2. Tem alto grau de versatilidade e adaptabilidade, aceitando novas idéias e técnicas durante o desenvolvimento dos trabalhos;</li> <li>3. Permite alto grau de responsabilidade do grupo de execução do projeto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. O caráter temporário dá um sentido de instabilidade ocupacional ao pessoal da equipe;</li> <li>2. Geralmente, não apresenta um sistema adequado de comunicação e de tomada de decisão, principalmente porque cada grupo procura dedicar-se a seu próprio projeto, esquecendo que é parte integrante da empresa;</li> <li>3. Dificuldades pra definir planos de carreira e de remunerações ao longo do tempo.</li> </ol>
Matricial	Utilização simultânea de dois ou mais tipos de departamentalização sobre o mesmo grupo de pessoas. Geralmente é a combinação entre os tipos funcional e por projetos ou por produtos; entretanto, outras combinações são possíveis.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Interações constantes entre especialistas diversos para produzir inovações que permitam consolidar <i>core-competences</i> facilitam o aprimoramento tecnológico;</li> <li>2. A movimentação de equipes de um projeto para outro, de acordo com as necessidades, permite à organização maximizar o emprego das destrezas profissionais.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conflitos de interesse entre os chefes funcionais e os chefes de projetos;</li> <li>2. Faz com que os participantes experimentem dupla autoridade, o que pode ser frustrante e confuso.</li> </ol>
Mista ou Híbrida	Agrupamento multifocalizado no sentido de que os produtos e as funções, ou os produtos e a geografias, por exemplo, são priorizados simultaneamente.	São correspondentes às das departamentalizações híbridadas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tem potencial para excessiva sobrecarga administrativa;</li> <li>2. Conduz a conflitos entre divisões e departamentos corporativos.</li> </ol>
Em Rede	Conjuntos de organizações ou divisões, independentes, que se juntam rapidamente para explorar oportunidades de rápida mudança em seu mercado, ou seja, são estruturas menos formais e mais oportunistas. A rede divide custos, habilidades e acesso aos mercados globais, com cada organização compartilhando a sua competência distintiva. Três formas de rede: interna, estável e dinâmica.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Integração e compartilhamento integral da organização;</li> <li>2. Alto grau de interação com clientes e fornecedores;</li> <li>3. Elevada capacidade de adaptação às mudanças;</li> <li>4. Melhor aproveitamento de recurso e novas formas de gestão do pessoal,</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pouco controle, devido às operações não estarem sob o mesmo teto, e os gerentes terem de confiar em subcontratantes independentes para realizar o trabalho;</li> <li>2. Frágil lealdade dos funcionários, devido a alta rotatividade gerada pelo comprometimento deles somente com suas próprias tarefas ou com o subcontratante, podendo assim ser demitidos a qualquer momento em favor de um novo subcontratante.</li> </ol>
Para Novos Empreendimentos	As atividades de inovação deveriam ser separadas das rotineiras. Quando a inovação for aceita, deverá passar para a área operacional e o grupo de novos empreendimentos passará a se preocupar com a próxima inovação.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento do número de inovações e soluções integradas;</li> <li>2. Permite a alocação de pessoas que tenham perfil compatível com as atividades rotineiras e inovativas.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dificuldade da transferência da atividade desenvolvida no departamento inovativo para a divisão rotineira;</li> <li>2. Cria uma classe de “cabeças de ouro”, que devido a maior autonomia que possuem, poderiam resultar em conflitos intra-organizacionais.</li> </ol>

<b>Horizontal por Processos</b>	Agrupamento em que: 1. A estrutura é em torno de fluxos de trabalho ou de processos. As fronteiras entre os departamentos são eliminadas; 2. A hierarquia vertical é reduzida; 3. As tarefas gerenciais são delegadas ao nível mais baixo. A maioria dos funcionários trabalha em equipes multidisciplinares e autodirigidas, organizadas em torno de um processo;	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ligação com fornecedores e clientes: cadeia de valor;</li> <li>2. Existem barreiras reduzidas, praticamente inexistentes, entre os departamentos, o que significa obter cooperação com a tarefa total na cabeça;</li> <li>3. O moral é melhor porque os funcionários se entusiasmam com seu envolvimento e participação.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Os empregados têm de despende mais tempo em longas reuniões para coordenar e alcançar decisões consensuais;</li> <li>2. Políticas de remuneração e de carreira não-definidas claramente;</li> <li>3. Temporalidade das equipes de trabalho.</li> </ol>
---------------------------------	--	---	--

**Tabela 2.2:** Departamentalizações Inovativas. **Fonte:** (adaptada com base em OLIVEIRA (2004), OLIVARES (1999), VASCONCELLOS & HEMSLEY (1986), DAFT (1999), BATEMAN & SNELL (1998)).

### 2.1.1.2. Linha e Assessoria

OLIVEIRA (2004:156) define linha como uma unidade que desenvolve atividades diretamente ligadas às de operacionalização, as finalidades ou a missão da empresa.

Para LITTERER (1970:377), assessoria assiste os executivos de linha e não tem autoridade direta sobre quaisquer partes da organização, exceto sobre os funcionários compreendidos por ela.

### 2.1.1.3. Atribuições das Unidades Organizacionais

“Critério que se refere à técnica de estabelecer as competências das diversas unidades organizacionais e as inter-relações entre todas elas dentro da organização” (OLIVARES, 1999:20).

### 2.1.2. Sistema de Autoridades

“Autoridade é o direito para fazer alguma coisa [...]. A autoridade pode ser formal ou informal” (JUCIUS & SCHELENDER *apud* OLIVARES, 1999:20). Sistema de autoridade é o resultado da distribuição deste poder pelos membros da organização.

“A autoridade formal representa a estabelecida pela estrutura hierárquica da empresa, e pode ser delegada pelo superior hierárquico imediato” (OLIVEIRA, 2004:94).

“A autoridade informal é uma espécie de ‘autoridade adquirida’ que é desenvolvida por meio de relações informais entre as pessoas da empresa, [...], por deferência a sua posição ou status” (OLIVEIRA, 2004:94), ou seja, ela vem daqueles que são objeto do seu controle.

#### 2.1.2.1. Delegação

“Delegação é a transferência de determinado nível de autoridade de um chefe para seu subordinado, criando o correspondente compromisso pela execução da tarefa delegada” (OLIVEIRA, 2004:190).

#### 2.1.2.2. Centralização e Descentralização

Para OLIVARES (1999:23), a centralização ocorre quando a maioria das decisões são tomadas em níveis hierárquicos superiores, representando o controle do poder na sua alta administração. A descentralização ocorre quando a tomada da decisão é dispersa em diferentes níveis hierárquicos.

#### 2.1.2.3. Cadeia de Comando

HAMPTON (*apud* OLIVARES, 1999:21) definem-na como um conjunto interligado e contínuo de relacionamentos de comunicação que se estendem de cima para baixo. Cada nível, responde perante um superior. A cadeia de comando é dependente do princípio de autoridade que a empresa adota. VASCONCELLOS & HEMSLEY, (1986:7; 27) mencionam que um dos princípios é o da unicidade de comando, no qual cada chefe terá um grupo de subordinados sob sua autoridade, e o outro é o da multiplicidade de comando, no qual há dupla ou mesmo múltipla subordinação.

#### 2.1.2.4. Amplitude de Controle

Amplitude de controle refere-se ao “número de funcionários que um administrador consegue dirigir com eficiência e eficácia” (ROBBINS, 2002:406). “À medida que uma pessoa sobe numa estrutura organizacional, sua amplitude torna-se menor” (OLIVEIRA, 2004:209).

### 2.1.3. Sistema de Comunicações

VASCONCELLOS (*apud* OLIVEIRA 2004:97) define o sistema de comunicações como a rede por meio da qual fluem as informações que permitem o funcionamento da estrutura de forma integrada e eficaz. Nesse fluxo há elementos codificados, como gráficos e ordens de fabricação, e não codificados, como formulações de políticas e planejamentos, sendo que esse segundo tipo deve

ser minimizado, para não reduzir a eficiência do fluxo de informações. “O fluxo de comunicação deve procurar equacionar os sentidos verticais, horizontais e diagonais” (OLIVARES, 1999:24).

Normalmente existem dois tipos diferentes de formação de esquema de comunicação numa empresa. “São eles: o formal, que é conscientemente planejado, facilitado, controlado e que segue a corrente de comando numa escala hierárquica, e o informal, que surge espontaneamente na empresa, em reação às necessidades de seus membros” (OLIVEIRA, 2004:98).

#### **2.1.4. Sistema de Decisões**

Sistema de decisões é o esquema que delinea a natureza das decisões, os responsáveis por elas e a metodologia para tomá-las.

### **2.2. Condicionantes da Estrutura Organizacional**

São fatores externos ao desenho de uma EO. Não podem ser administrados em condições de certeza.

#### **2.2.1. Fator Humano**

“Toda a estrutura é formada por pessoas que têm necessidades a serem satisfeitas e devem ser motivadas e valorizadas quanto a seu potencial, não apenas técnico, mas espiritual e humano” (OLIVARES, 1999:33). Assim, “a eficiência de uma estrutura depende de sua qualidade intrínseca e do valor e da integração das pessoas que ela organiza” (OLIVEIRA, 2004:103).

#### **2.2.2. Fator Ambiente Externo**

“Uma organização, como parte de uma sociedade, evidentemente recebe muitas influências por ser um sistema aberto em constante interação com seu ambiente” (OLIVARES, 1999:30).

#### **2.2.3. Fator Sistema de Objetivos, Estratégias e Políticas**

“Objetivo é o alvo ou situação que se pretende atingir. Estratégia é a definição do caminho mais adequado para alcançar o objetivo. Política é o parâmetro ou orientação para a tomada de decisão” (OLIVEIRA, 2004:105). Esse fator afeta a estrutura organizacional porque determina as necessidades dela em termos de qualificação, as quais, por sua vez, estabelecem a estrutura de pessoas, sistemas, estilo administrativo e valores comuns.

#### **2.2.4. Fator Tecnologia**

Para VASCONCELLOS (*apud* OLIVEIRA, 2004:105), fator tecnológico é conjunto de conhecimentos que são utilizados para operacionalizar as atividades na empresa.

Essa condicionante afeta as estruturas organizacionais, pois, “todo aprimoramento do conhecimento (*know-how*), ou seja, nas formas de gestão, ou nas máquinas e equipamentos (*hardware*), requerem reformulações no funcionamento dessas estruturas” (OLIVARES, 1999:32).

### **2.3. Níveis de Influência da Estrutura Organizacional**

“O nível estratégico [...] considera a estrutura organizacional de toda a empresa e a melhor interação desta com o ambiente” (OLIVEIRA, 2004:106). O tático inclui cada área da organização, com uma visão integrada de todas as operações, e a maximização dos resultados delas. O operacional considera o modelo, a definição de metas, a mediação, a comparação e o *feedback*, do desempenho das operações, a fim de otimizar a execução das atividades da empresa.

## **3. Metodologia**

Este trabalho é um estudo de caso do tipo qualitativo.

No critério de seleção da empresa utilizou-se o filtro de que organização deveria possuir no mínimo 200 funcionários, pois em companhias que não atendessem essa restrição, não seria possível realizar a aplicação de todos os conceitos de estrutura organizacional.

Para a coleta e a análise dos dados e informações, foi aplicada a metodologia de VASCONCELLOS (*apud* OLIVEIRA, 2004:90), acrescentada pelo sistema de decisão proposto por OLIVEIRA (2004), a qual define que, para um delineamento correto da estrutura, devem-se considerar os componentes, condicionantes e níveis de influência. Essa opção justifica-se, pois o delineamento das estruturas “geralmente provém de uma análise técnica e consciente, com referência aos elementos que servem como base para que a organização funcione segundo parâmetros influenciados por critérios endógenos e exógenos” (OLIVARES, 1999:16). E, segundo DAFT (1999), a estrutura é influenciada pelo ambiente, pelas metas e estratégias, pela tecnologia, devendo assim, esses ambientes serem considerados.

## **4. Estudo de caso: IMSA Indústrias Mecânicas**

### **4.1. Apresentação**

A IMSA Indústrias Mecânicas (nome fictício, que protege a identidade real), fundada em 1911 e convertida em sociedade por ações em 1942, é uma empresa familiar com capital aberto e com grande tradição no mercado de bens de capital. Atualmente, tem 1500 empregados e possui duas unidades. Uma planta industrial, com 800 pessoas, está localizada na cidade de Guarulhos, e a outra, com 700 membros, situa-se na cidade de Sorocaba.

A empresa consolidou sua posição como líder no fornecimento de equipamentos, serviços de reformas e atualização tecnológica de equipamentos, e soluções integradas para os setores industriais de metalurgia, energia, mineração, óleo e gás, e na produção de barras de aço laminados e trefilados, com tecnologia própria ou em parceria com empresas internacionais.

A IMSA está presente em grandes obras de infra-estrutura como nas usinas de Itaipu, Xingó, Paulo Afonso e Tucuruí, no setor hidroviário, como nas eclusas dos portos Primavera e Promissão.

### **4.2. Estrutura Organizacional da IMSA Indústrias Mecânicas**

#### **4.2.1. Condicionantes da EO da IMSA Indústrias Mecânicas**

##### **4.2.1.1. Fator Humano**

O fator humano é considerado relevante para a IMSA, sendo que durante a entrevista foi proferida a seguinte frase: “o que move uma empresa não são as máquinas, mas sim as pessoas, que devem ser determinadas, competentes e saber agregar outras pessoas ao seu lado”.

A cultura organizacional da companhia é avaliada como forte e bem definida, sendo disseminada por meio de símbolos, uniformes da empresa, jornal interno, reuniões participativas periódicas e pelas chefias por meio de reuniões semanais de coordenação e controle dos trabalhos.

O clima resultante dessa cultura organizacional é tido como favorável pela empresa, embora represente uma inflexibilidade da empresa a mudanças, devido a essa cultura forte que cria uma endogenia. Essa resistência tem levado a companhia a buscar soluções externas, como as consultorias, para vencer as barreiras internas às alterações do *status quo*.

Por fim, em relação ao fator humano, alguns aspectos que poderiam ser melhorados são: a maior adoção do trabalho em equipe e redução da disputa entre áreas e, dessa forma, entre pessoas.

##### **4.2.1.1.1. Fator Ambiente Externo**

O ambiente externo da IMSA é dinâmico e de difícil previsão, devido ao mercado dos seus clientes serem fortemente influenciados pela variação de indicadores, moedas e taxas, e aos fornecedores de matéria-prima, que tem grande dificuldade de manter prazos e preços.

Ela possui dois tipos de fornecedores: um com produtos de menor valor e mercado competitivo, o que permite poder de barganha à companhia, e outro com algumas de suas matérias-primas (commodities) e produtos de maior valor agregado, e mercado oligopolista, o que gera dependência em relação à produção e aos preços desses fornecedores.

Em casos de fornecedores de produtos com maior valor agregado, a companhia tem iniciado a montagem de uma cadeia de valor por meio de parcerias que geram trocas de informações, previsão de negócios e padrões de comportamento, e qualidade dos produtos.

A empresa considera os clientes a sua razão de existir, pois pagam os salários dos empregados, permitem o seu funcionamento e motivam-na a melhorar e a produzir. Possui poucos clientes, devido às características dos seus produtos, que são adquiridos por empresas em expansão. A estratégia para satisfazê-los é superar as expectativas deles tanto em questão de qualidade de seus produtos como de prazos de entrega, e as pesquisas de mercado são realizadas com foco nos planos estratégicos dos seus clientes, devido ao fato dos produtos da organização tratarem-se de bens de capital que estão inseridos em programas de expansão.

##### **4.2.1.2. Fator Sistema de Objetivos, Estratégias e Políticas**

A missão da IMSA é perpetuar-se como uma estrutura de qualidade e que agregue valor a todos os integrantes da sua cadeia de valor, aos seus acionistas e funcionários, e à sociedade.

Os objetivos da IMSA, são: manter os seus mercados, consolidá-los e ampliar os seus trabalhos na área tecnológica, com parcerias ou com engenharia própria.

Entre as estratégias da empresa temos as seguintes: especializar-se em tipos de equipamentos com prazos mais exigentes e identificar e desenvolver tecnologias internamente ou por meio de associação com empresas internacionais.

As políticas são de gestão integrada e abrangem quatro pontos: 1. Qualidade; 2. Defesa do meio ambiente; 3. Segurança e saúde; 4. Responsabilidade social.

Essas políticas, estratégias e objetivos estão alinhados e são conhecidos por todos os funcionários até o nível de chefia da empresa, sendo a partir desse ponto até o chão de fábrica, segmentado em obrigações e planos específicos de cada área.

Um dos pontos de melhora é o da antecipação da definição dos objetivos e das estratégias, que deveriam ao invés de serem estabelecidas no ano corrente, serem determinadas no ano anterior.

#### **4.2.1.3.Fator Tecnologia**

Com base na tecnologia adotada, a IMSA pode ser considerada uma companhia artesanal (“alfaiataria pura”), ou seja, de produção unitária, na qual cada produto é personalizado e único. E, devido ao fato de ser uma empresa que possui o seu diferencial no poder tecnológico da sua engenharia e das suas associações científicas, ela é muito sensível às mudanças no ambiente tecnológico, como a adoção de novas técnicas ou as alterações nos seus licenciadores.

Assim perante mudanças nesse ambiente, a engenharia da empresa enfrenta dificuldades para inovar os seus produtos. Já o campo da fabricação, em decorrência das mudanças nos processos serem mais lentas, há uma maior facilidade se comparado com a engenharia.

### **4.2.2. Níveis de Influência da EO da IMSA Indústrias Mecânicas**

#### **4.2.2.1.Nível estratégico de influência**

As suas estratégias são delineadas de acordo com algumas diretrizes e projeções dos seus mercados e clientes. Na seção de Óleo e Gás, por exemplo, trabalha-se segundo o planejamento da Petrobrás. Para cada um desses mercados, a IMSA tem como princípio estratégico identificar e desenvolver tecnologias internamente ou por meio de associação com empresas internacionais.

Em relação aos mercados consumidores, já consolidados, os planos da empresa são mais ligados em manter o volume de participação nesses mercados, pois eles são flutuantes. Ademais, a companhia também está com perspectivas de desenvolvimento de novos mercados.

#### **4.2.2.2.Nível tático de influência**

A IMSA está alterando a engenharia de fábrica, para reduzir a burocratização e reaver a análise técnica do processo de fabricação, a fim de obter melhores seqüências, dispositivos e máquinas.

Para executar essa mudança a empresa criou departamentos de acordo com o processo de fabricação, ou seja, um para a área de estruturas, outro para a área de usinagem e um terceiro para a de montagem. Eles são submetidos a um controle centralizado do departamento de produção e são divididos internamente em partes burocrática e técnica.

#### **4.2.2.3.Nível Operacional de Influência**

A regulamentação e a execução das operações seguem as diretrizes globais do Manual de Gestão Integrada e dos Programas de Gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde, e da Responsabilidade Social. Há ainda os manuais com instruções de trabalho específicas de cada área.

### **4.2.3. Componentes da EO da IMSA Indústrias Mecânicas**

#### **4.2.3.1.Sistema de Responsabilidade**

Na estrutura atual (figura 4.1) a departamentalização é híbrida: funcional, cliente, processos e *novos empreendimentos* [dividindo cada seção do departamento de produção em área técnica e burocrática]. Constatou-se, a utilização das assessorias de RH e finanças, auxiliando o presidente com informações, sendo as suas atividades, contudo, mais utilizadas pela produção e pelo marketing, respectivamente, e planejamento e manutenção, assessorando o departamento de operações.

No sistema de atribuições das unidades organizacionais, concluiu-se que as atividades rotineiras e burocráticas, como as do chão de fábrica, são extremamente especializadas, e as atividades

inovativas, como as de pesquisa e desenvolvimento, ocorrem sob a forma de trabalho em equipes, nas quais os membros têm que ser mais generalistas e ter visão de conjunto. As atribuições são transmitidas detalhadamente por meio de manuais formais e pelo processo de internalização, e somente podem ser alteradas por meio da formalização da mudança nesses manuais.

Na empresa, este sistema possibilita atender toda a gama de áreas dos seus clientes, dá liberdade para as áreas inovativas criarem e tornam seus produtos com uma qualidade maior ao serem analisados e produzidos criteriosamente pelas atividades rotineiras.

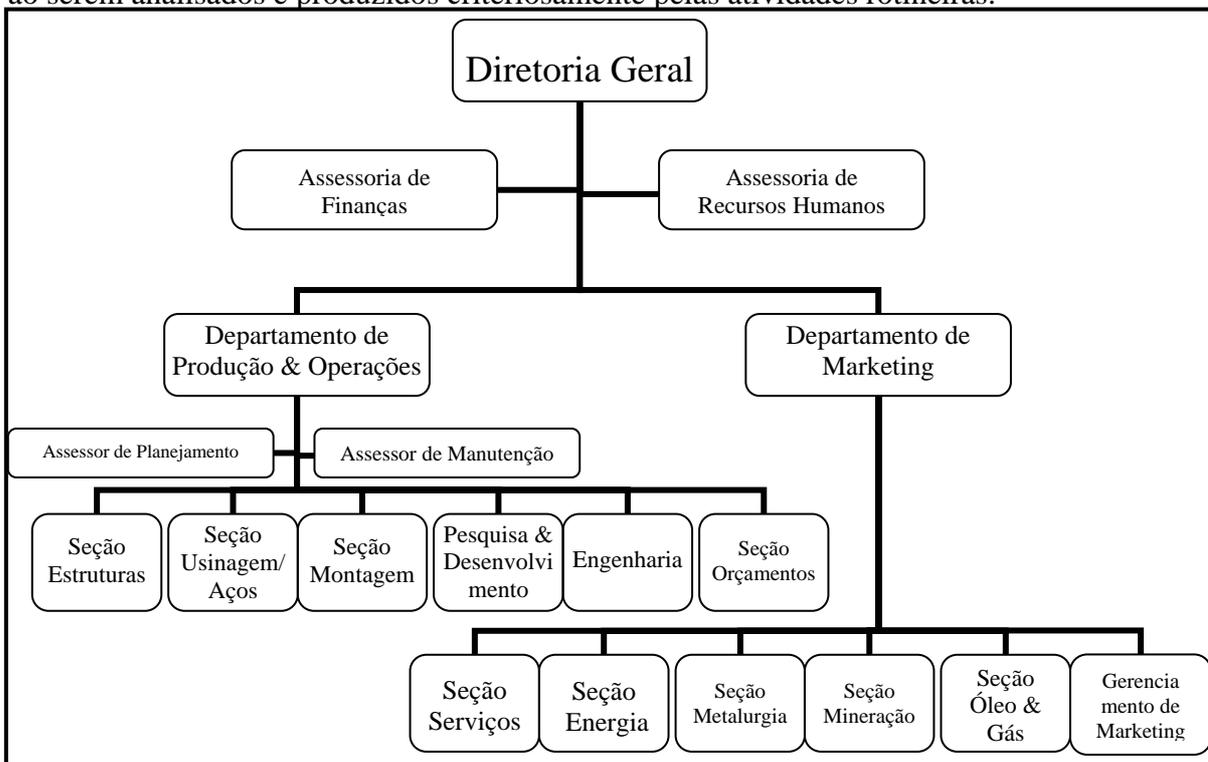


Figura 4.1: Organograma da IMSA Indústrias Mecânicas – 2005

#### 4.2.3.2. Sistema de Autoridade

Constatou-se a existência, da autoridade formal e informal. Em alguns casos, uma mesma pessoa não detém os dois tipos de poder, o que gera conflitos de autoridade dentro da empresa.

A empresa segue o princípio da unicidade de comando, mas, há casos em que são criadas equipes multidisciplinares que realizam um projeto e trabalham sob uma situação matricial. Possui um número médio de oito subordinados em cada nível hierárquico, sendo que ele diminui nos níveis inferiores. Ele é considerado grande pela empresa, pois reduz a capacidade de supervisão.

A delegação é pouco adotada, pois, há resistências dos empregados. Porém, para a IMSA a delegação é positiva, pois, possibilita a criação de grupos temporários para realizar uma empreitada específica, sem ter que, para essa execução, modificar a estrutura organizacional.

Em relação ao nível de centralização da empresa, observou-se uma forte concentração das decisões nas mãos da presidência, uma liberdade limitada para a diretoria e somente um poder de expressar a sua opinião nas decisões em que participa, para a gerência.

A falha, desse sistema é a burocratização, que aumenta o prazo de execução das tarefas, diminuindo a eficiência das comunicações e o intercâmbio entre as suas unidades.

#### 4.2.3.3. Sistema de Comunicação

A comunicação utiliza documentos, reuniões informativas, *workshops*, palestras e jornal interno. Por eles são transmitidos conteúdos sobre as políticas, as estratégias e os objetivos, sociais, informativos e instrutivos, do cotidiano e de avaliação dos funcionários. O fluxo de comunicação principal é vertical e descendente, tendo um caráter informal abaixo do nível gerencial. Contudo, do Conselho Administrativo até o nível de gerência, há um certo grau de horizontalidade.

Há atrasos na chegada das informações requeridas, o que gera demora na execução dos projetos, aparecimento de boatos e atropelamento da cadeia hierárquica de comunicação.

#### **4.2.3.4. Sistema de Decisões**

Devido à centralização do sistema de autoridade, há uma grande concentração das decisões na Alta Administração, com configuração similar ao sistema de autoridade. Observou-se também que poucas decisões são transferidas para os níveis inferiores e as que existem são de reduzida importância, limitando-se mais ao cotidiano do chão de fábrica.

#### **4.3. Sugestões de Mudanças na Estrutura Organizacional da IMSA Indústrias Mecânicas**

As propostas respeitam as premissas-mestres definidas pelas condicionantes, destacando-se os fatos de estar num ambiente dinâmico e imprevisível, ser sensível à tecnologia e às suas mudanças e ter como estratégia o fortalecimento tecnológico e a diminuição dos *lead times*,

O fator humano da IMSA gera dificuldades devido a sua forte cultura organizacional, pois impede que a empresa adapte-se com facilidade às mudanças do seu ambiente e facilita a criação de grupos informais. Assim, sugerem-se medidas que visam reduzir as resistências às mudanças e buscar pessoas com experiências externas, evitando-se a endogenia cultural.

Ademais, propõem-se a maior adoção dos trabalhos em equipe, com o objetivo de criar visão de conjunto nos funcionários, gerar flexibilidade na alocação das atividades e de adaptação da empresa às mudanças nas suas condicionantes, reduzir as disputas entre as pessoas e de aumentar da motivação dos funcionários na execução de suas tarefas.

Quanto ao ambiente externo, sobre os fornecedores, propõe-se que a empresa intensifique as suas parcerias com os produtores de matérias-primas, principalmente aqueles que atuam em mercado oligopolistas, acrescentando-os em sua cadeia de valor, a fim de conseguir garantias de preço, fornecimento, qualidade e informações.

A empresa deve mudar a sua visão sobre os clientes, pois, há incoerência entre ela e a sua estratégia. Na visão o cliente é um mero consumidor que traz recursos monetários, mas na estratégia ele é alguém que deve ser encantado e ter as expectativas e desejos superados. Dessa forma, a nova postura deveria ser atender de maneira satisfatória e encantadora, as necessidades e desejos deles. E, as pesquisas de mercado devem basear-se nas necessidades e desejos deles, podendo-se, assim, identificar oportunidades que diminuam as flutuações nos seus mercados.

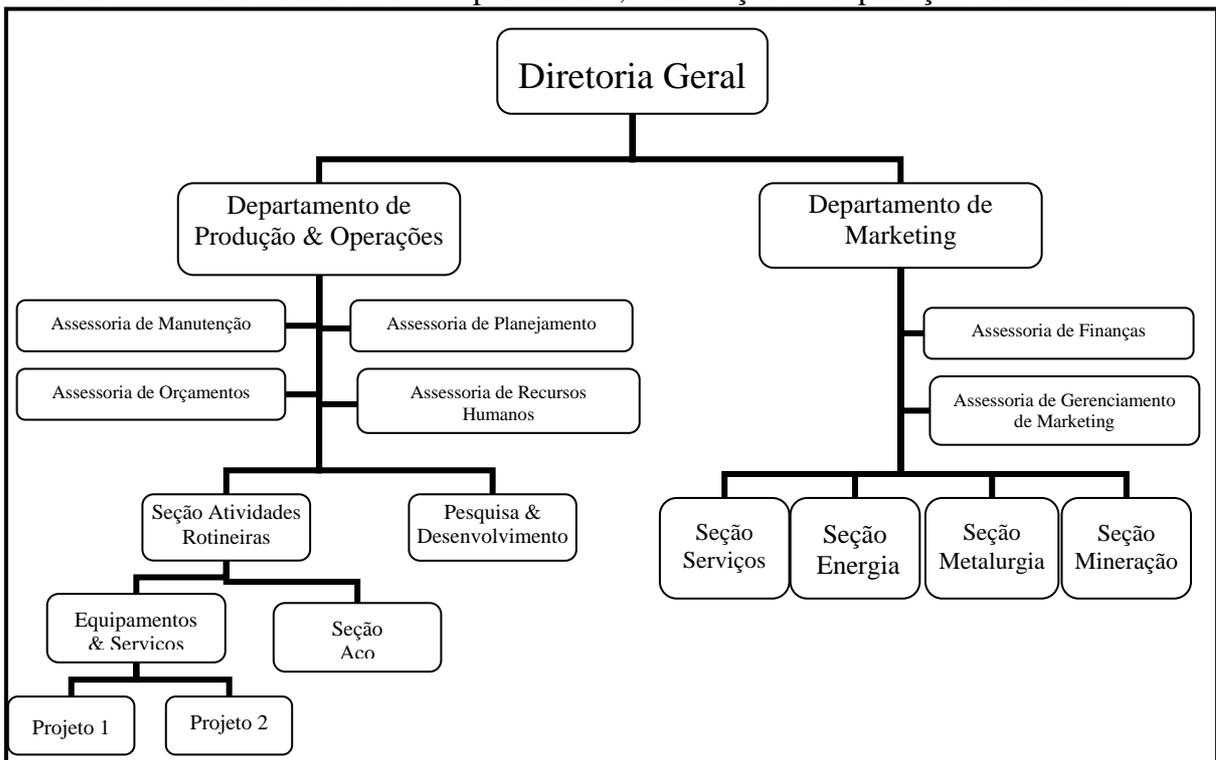
A disseminação das políticas, objetivos e estratégias para o “chão de fábrica” deve ser alterada, devendo ser completa e não segmentada como tem sido feita. A tomada de decisão deve ser participativa, integrando essas pessoas aos os objetivos e planos e criando uma visão global da organização. Também dever-se-ia determinar pontos de controle e sistemas de *feedback* para avaliar o cumprimento dos objetivos e estratégias, obtendo-se antecipação nas suas definições ou alterações.

Em relação ao nível tático de influência, dever-se-ia eliminar as divisões em seções que foram estabelecidas, pois, isso gera desmotivação do trabalho e, principalmente, a perda da visão do funcionamento global da organização. A proposta é que se agrupem as áreas técnicas de cada seção, ao pessoal de P&D, criando-se, um centro de inovação, e que as seções sejam diluídas e formados grupos interdisciplinares para desenvolver as atividades de produção quando existirem projetos.

Para o sistema de responsabilidades, propõe-se uma estrutura (figura 4.2) funcional, clientes, “*novos empreendimentos*”, projetos e produto, fundir as seções energia e óleo e gás, agrupar os técnicos de cada seção com o pessoal de P&D, converter o gerenciamento de marketing e orçamentos em assessoria, transferir finanças para o marketing e a de recursos humanos para a produção.

As vantagens obtidas pelas mudanças no departamento de marketing são: 1. Economia de custos; 2. Maior eficiência na utilização da assessoria de finanças, aumento do poder de comando e controle, e, assim, menor probabilidade de criação de grupos informais; 3. Redução da amplitude administrativa do diretor; 4. Redução da duplicação de recursos 5. Redução da rivalidade entre as seções; 6. O departamento ganha uma maior flexibilidade para adaptar-se às mudanças nos condicionantes da empresa, devido ao menor tamanho e número de funcionários.

As vantagens obtidas pelas mudanças no departamento de produção e operações são: 1. Incremento nas inovações tecnológicas da empresa, com soluções mais criativas e integradas, e o conseqüente fortalecimento tecnológico da sua engenharia, que é o seu diferencial de mercado; 2. Maior facilidade para se controlar as divisões, devido a maior homogeneidade de suas tarefas; 3. Obtenção de funcionários com visão integrada [ou seja, melhora do fator humano], maior qualidade, menores preços e prazos de entrega; 4. Possibilidade dos empregados, quando estiverem sem projetos, serem reaproveitados em outras seções da fábrica; 5. Redução das rivalidades entre áreas e pessoas, devido ao aumento dos trabalhos em equipe e da cooperação; 6. Maior facilidade para empresa adaptar-se às mudanças nos seus ambientes; 7. Redução da amplitude administrativa do diretor, ou seja, mais tempo para ele dedicar-se a outras tarefas do seu departamento; 8. Redução da duplicação de recursos.



**Figura 4.2:** Organograma Proposto para a IMSA Indústrias Mecânicas

Quanto ao sistema de autoridade, para reduzir o problema de conflitos entre a autoridade formal e informal, deve-se fazer uma análise das competências e qualificações exigidas pelo cargo e oferecidas pelo líder formal e informal, corrigir incoerências. Caso a autoridade formal esteja devidamente alocada, propõe-se esvaziar a autonomia e o poder de decisão do líder informal, via rotinização das tarefas dele, extinção de trabalhos delegados a ele e centralização dos poderes de decisão dele nas mãos do chefe formal. Ainda, sugere-se que deva ser evitada essa duplicidade de princípios comando, pois, pode gerar confusões para os funcionários e autoridade informal.

Ademais, deve-se mudar a amplitude de controle, que é considerada alta e contradiz a teoria, que afirma que conforme se aumenta o nível hierárquico, reduz-se a amplitude de funcionários. Assim, devem-se eliminar alguns membros ou transferir alguns deles que estão sob amplitude do diretor para os gerentes e desses para os chefes, ou então transformá-los em assessores.

Para melhorar a delegação propõe-se o fornecimento de incentivos e reconhecimento para os chefes e subordinados, de treinamento e maior qualificação dos subordinados, e da “reeducação” dos chefes e da estrutura. Isso se aplica ao sistema de decisões, muito concentrado na cúpula.

No sistema de comunicações, deve-se filtrar as informações que são transmitidas ou codificá-las, pois, as políticas, estratégias e objetivos da empresa, que passa por esse fluxo, são dados não-codificados que resultam em aumento dos custos e queda da eficiência do sistema de comunicação. Outra proposta é que sejam formuladas diretrizes sobre, por exemplo, “o que”, “como”, “por que”,

“para quem” e “quando” devem ser transmitidos os dados, a fim de evitar a falta de sincronismo que tem ocorrido entre as informações e as tomadas de decisões.

Por fim, o fluxo de comunicação é vertical e descendente, e informal nos níveis abaixo dos gerentes. Propõe-se: 1. Intensificar as comunicações horizontais e transversais, em ambos os sentidos; 2. Possibilitar a comunicação vertical ascendente; 3. Formalizar as comunicações abaixo dos gerentes, por meio da inserção de cada chefe no seu fluxo, a maior supervisão direta das chefias sobre esse fluxo e a diminuição dos espaços físicos sociais como as salas de reunião e café.

## **5. Considerações finais**

A moderna gestão propõe profundas e rápidas mudanças organizacionais, originadas por variáveis exógenas e endógenas, o que faz com que as empresas tenham que refletir sobre como devem reagir diante desse novo contexto. Esse novo “repensar” da gestão implica rever muitos dos princípios e práticas administrativas vigentes para adaptá-los às novas exigências e necessidades. É nesse contexto que foi desenvolvida esta pesquisa, pela percepção de que efetivamente está ocorrendo nas organizações um processo de mudanças que afetam o desenho de suas estruturas organizacionais.

Nesse estudo, os pesquisadores preocuparam-se em criar uma estrutura para uma empresa, ou então aprimorar a existente, mediante o uso de uma metodologia em que se estabelecem três dimensões de análise: os componentes, as condicionantes e os níveis de influência.

Para consagrar o modelo de delineamento, foi realizado o caso da IMSA Indústrias Mecânicas, de tipo qualitativo, que permitiu proceder a um estudo com abrangência limitada da amostra.

Pelos resultados da aplicação do modelo, apresentados ao longo do texto, comprovou-se que, de fato, é possível analisar e sugerir, adequadamente, aprimoramentos na estrutura organizacional, através da metodologia utilizada.

Deve-se ressaltar que, por ser um estudo de caso, os resultados, encontrados na prática, não podem ser generalizados. Também, por ter passado recentemente por uma reformulação na sua estrutura, não foi possível levantar na dimensão exata todos componentes, condicionantes e níveis de influência da empresa, devido a companhia estar em um processo de acomodação. Ademais, em decorrência de a amostra pesquisada ser muito pequena, pode-se, dessa forma, não ter sido levantado algumas características e sintomas da estrutura organizacional da empresa.

Além disso, ao ter-se utilizado de um questionário aberto e que continha alguns termos técnicos, ocorreram algumas interpretações dúbias por parte do entrevistado e a necessidade de explicação de algumas questões, e devido à inexperiência do entrevistador, isso pode ter gerado um viés por parte do entrevistado. Ademais, por ser formado basicamente por questões não disfarçadas, o questionário pode não ter sido tão eficiente, quanto se imagina, em termos de poder ter tido profundidade em certos itens, e pode ter resultado em um viés por parte do entrevistado.

As propostas para estudos posteriores são: 1. Maior aprofundamento do referencial teórico, podendo realizar relacionamentos com assuntos de recursos humanos e marketing; 2. Retorno na IMSA Indústrias Mecânicas depois de um ou dois anos; 3. Aumento da amostra na organização pesquisada; 4. Aprimoramento do questionário utilizado e, também, criação e utilização de um questionário totalmente estruturado e com perguntas fechadas.

## **6. Bibliografia**

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

CORREA, H. L. Estrutura organizacional. In: PINHO, Diva Benevides *et al. Administração de cooperativas: manual de cooperativismo*. São Paulo: CNPq BRASCOOP, 1982. v. 3, cap. 3. p. 109-131.

DAFT, R. L. *Teoria e projeto das organizações*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora, 1999.

LITTERER, J. A. *Análise das organizações*. São Paulo: Editora Atlas, 1970.

OLIVARES, José Enrique Louffat. *Uma contribuição ao estudo da interação da estrutura organizacional com a estrutura de carreiras nas organizações: o caso do IPEN*. .

Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade. São Paulo: Universidade de São Paulo, 1999.

OLIVEIRA, D. P. R. de. *Sistemas, organização e métodos: uma abordagem gerencial*. São Paulo: Editora Atlas, 2004.

ROBBINS, S. P.. *Comportamento organizacional*. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

VASCONCELLOS, E.; HEMSLEY, J. R. *Estrutura das organizações*. São Paulo: Livraria Pioneira Editora/Editora da Universidade de São Paulo, 1986.