

## Caracterização das pequenas empresas do setor metal-mecânico a partir das dimensões estrutura organizacional e dirigentes

*Characterization of the metal-mechanics small business sector through both dimensions: organizational structure and managers*

Jair de Oliveira<sup>[a]</sup>, Bárbara Ilze Semensato<sup>[b]</sup>, Giseli Diniz de Almeida Moraes<sup>[c]</sup>, Edmundo Escrivão Filho<sup>[d]</sup>

<sup>[a]</sup> Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (USP), professor titular da Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Cornélio Procópio, PR - Brasil, e-mail: jair37@gmail.com

<sup>[b]</sup> Doutoranda em Administração pela Universidade de São Paulo (USP), professora das Faculdades Integradas de Araraquara (FIAR), Araraquara, SP - Brasil, e-mail: semensato@usp.br

<sup>[c]</sup> Doutora em Engenharia de Produção pela Universidade de São Paulo (USP), São Carlos, SP - Brasil, e-mail: giseli@usp.br

<sup>[d]</sup> Doutor em Engenharia de Produção pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), professor do Departamento de Engenharia de Produção da Universidade de São Paulo (USP), São Carlos, SP - Brasil, e-mail: edesfi@sc.usp.br

### Resumo

As pequenas empresas do setor metal-mecânico de São Carlos, SP, são geradoras de empregos, promotoras do desenvolvimento local e de novas tecnologias, constituindo-se em um importante objeto de estudo. O objetivo desse artigo é sugerir uma categorização do setor metal-mecânico e utilizá-la para apresentar uma caracterização das pequenas empresas de São Carlos, SP. Para abordar as especificidades inerentes às pequenas empresas desse setor, realizou-se um mapeamento e caracterização do setor metal-mecânico, com 52 empresas participantes, através de um questionário semiestruturado, com 53 perguntas sobre todas as variáveis organizacionais que compõem uma organização, para uma melhor compreensão dessas empresas. A pesquisa é quantitativa e o tratamento dos dados é estatístico. A partir desse esforço, tornou-se possível reconhecer as especificidades acerca do setor metal-mecânico. As variáveis consideradas nesse artigo são a Estrutura Organizacional e o Perfil do Dirigente. Como principais resultados da pesquisa, constatou-se que a estrutura organizacional predominante possui poucos níveis hierárquicos e a tomada de decisões se centraliza na figura do dirigente.

**Palavras-chave:** Estrutura organizacional. Dirigentes. Pequenas empresas. Setor metal-mecânico.

### Abstract

*Small companies of the metal-mechanics sector of São Carlos, SP, are generates jobs and promotes local development of new technologie, becoming an important object of study. The aim of this paper is to suggest a categorization of the metal-mechanics sector and use it to give a characterization of the small companies in São Carlos, SP. To address the specific nature of small firms of this sector, there was a mapping and characterization of the metal-mechanics sector, with 52 participating companies, through a semi-structured questionnaire with 53 questions about*

*all the organizational variables that forms an organization, to a better understanding of these companies. The research is quantitative and the treatment of the data is statistical. From this effort, it become possible to recognize the specific characteristics about the metal-mechanics sector. The variables considered in this article are the Organizational Structure and Managers' Profile. The main result of this survey is that the dominant structure has few hierarchical levels and decision-making centers on the figure of the leader.*

**Keywords:** Organizational structure. Managers. Small business. Metal-mechanics sector.

## Introdução

O termo *metal-mecânico* é amplamente utilizado na literatura para designar pesquisas sobre empresas e indústrias com processos metalúrgicos e de fabricação mecânica, cujo objetivo principal é a transformação de metais. Elas produzem desde bens e serviços intermediários, como fundição, forjarias, oficinas de corte, soldagem, estampo, tratamento térmico, até produtos finais e bens de consumo, como equipamentos, máquinas e materiais de transportes (SANTAMARÍA, 1994).

A estrutura do setor é complexa e suas empresas e indústrias pertencem a várias cadeias produtivas, como siderurgia, metalurgia, automotiva, naval, aeronáutica e autopeças. Suas empresas apresentam grandes variações de porte, de tipo de tecnologia envolvida no processo de fabricação, de participação no mercado, de faturamento, de investimento e de produtividade (DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS SOCIOECONÔMICOS – DIEESE, 1998; HALEN, 2000; SANTAMARÍA, 1994).

A ciência funciona, antes de tudo, por generalizações e por agrupamento (JULIEN, 1997). A falta de definições para o setor metal-mecânico dificulta o exame das características de modo agregado das empresas que o compõem, devido à diversidade de composição das empresas. Para que essa dificuldade seja superada, é importante a criação de categorias homogêneas que facilitem o resgate, a síntese, a comparação e a disseminação de informação das empresas que possam compor o setor e, conseqüentemente, ampliar a compreensão das suas relações e a condução de análises organizacionais.

Com isso, o objetivo deste artigo é sugerir uma categorização do setor metal-mecânico e utilizá-la para apresentar uma caracterização das pequenas empresas de São Carlos, SP.

## Constructo teórico

Para a elaboração do Constructo Teórico, foram realizadas revisões bibliográficas sobre o tema pequenas empresas e sobre as variáveis consideradas nesse estudo: estrutura organizacional e o perfil dos dirigentes. Essa revisão se deu a partir de produções literárias clássicas, para se apresentar uma evolução histórica, e recentes, para se apresentar quais são as inovações trazidas por essas literaturas sobre o tema e as variáveis de pesquisa. Primeiramente, será apresentada uma revisão bibliográfica sobre pequena empresa, a estrutura organizacional e o perfil dos dirigentes. Posteriormente, apresenta-se uma sugestão de categorização do Setor Metal-Mecânico e a composição de sua segmentação.

## A pequena empresa

As pequenas empresas possuem um papel relevante na geração de empregos e na atuação econômica, correspondendo a 98% da totalidade das empresas, 67% das ocupações e 20% do PIB nacional (SEBRAE, 2006). Porém, essas empresas enfrentam muitas dificuldades, uma vez que o seu porte exige estrutura e modos de gestão que lhe são específicos e há a exigência de um comportamento e uma atitude diferente para lidar com problemas e deficiências típicas da pequena empresa (DRUCKER, 1981; JULIEN, 1997).

Mesmo com o aumento da atenção dedicada às pequenas empresas, elas ainda são consideradas como “pequenas grandes empresas”. Com isso, deve-se enfatizar que essas empresas não são miniaturas das grandes. Para isso, é necessário entender suas especificidades a fim de melhor compreender sua gestão e propor medidas práticas que minimizem as suas dificuldades e auxiliem em sua sobrevivência (DANDRIDGE, 1979).

A definição do tamanho das empresas é um assunto recorrente na literatura administrativa e econômica. A fim de distinguir o que é uma pequena empresa, alguns critérios quantitativos serão utilizados. Os mais utilizados são o número de empregados por setor econômico, o montante de faturamento, o volume de vendas por períodos e o capital social (D'AMBOISE; MULDOWNNEY, 1988; LEONE, 1999). Porém, em determinadas situações, esses critérios não traduzem a realidade das pequenas empresas. Como eles apuram apenas elementos de ordem quantitativa, não há a análise dos comportamentos internos e das relações com os demais integrantes do setor. Ao se considerar apenas os critérios quantitativos, uma empresa pode ser rotulada como pequena, mas quando analisada a partir da perspectiva qualitativa, pode pertencer a outro porte, situação essa que desvirtuaria a definição precisa do porte das empresas e, conseqüentemente, a análise dos resultados sobre seus estudos (DRUCKER, 1981; RATTNER et al., 1985).

Tafner (1995) analisa a aplicação de critérios qualitativos e quantitativos para classificação do porte da empresa e comenta que há um entendimento de que pequena empresa poderiam ser todas as empresas que não são grandes. Com isso, a definição de pequena empresa englobaria o que os órgãos oficiais do Brasil classificam como micro, pequena e média.

Adotam-se neste artigo os critérios do Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE, 2006) e do Small Business Administration (SBA, 2008) para definir as empresas do setor metal-mecânico. Esses critérios classificam o tamanho das empresas de acordo com o número de funcionários, considerando o setor econômico de atuação e a sua independência com relação às grandes empresas. Portanto, a pequena empresa do setor metal-mecânico será considerada aquela com até 500 empregados.

Este artigo também examina as empresas a partir do seu faturamento anual, critério quantitativo, e a relação com o tipo de estrutura adotado pelas empresas, critério qualitativo.

#### Características inerentes à estrutura organizacional e perfil dos dirigentes da pequena empresa

Para se caracterizar a pequena empresa do setor metal-mecânico, é importante também conhecer o perfil do seu dirigente, aspectos relacionados a sua idade, a sua orientação empreendedora, se ele é o

fundador, se exerce outras funções concomitantemente a de dirigente ou se possuía experiência anterior, entre outras questões.

Com isso, existe uma simbiose entre os seus objetivos pessoais e os objetivos da organização. Sendo o dirigente o principal responsável pela sobrevivência da empresa e pelo processo de criação das estratégias, as suas decisões influenciam todos os aspectos da organização. Embora seja o estrategista, ele às vezes também é o responsável pela execução da ação (GIMENEZ, 2000; LEONE, 1999; MINTZBERG, 2003; MINTZBERG et al., 2006).

Os objetivos e as estratégias estabelecidos influenciam o delineamento do tipo de estrutura adequada para a empresa, ou seja, a estrutura organizacional é o resultado de um processo que visa alcançar as situações almejadas pela empresa, e é o instrumento básico para concretização do processo organizacional (HALL, 2004).

A estrutura organizacional pode ser dividida em: estrutura formal e estrutura informal, sendo a estrutura formal o conjunto ordenado de responsabilidades, autoridades, comunicações e decisões das unidades organizacionais de uma empresa, e a estrutura informal a constituição subjetiva dentro do âmbito organizacional (DAFT, 1999). Tanto a estrutura formal quanto a estrutura informal atuam de maneira conjunta na organização, sendo essa distinção utilizada apenas para fins didáticos, pois, na realidade, são indissociáveis (MINTZBERG, 2003). Tanto a estrutura formal quanto a informal geram um impacto significativo na tomada de decisões da empresa, pois são duas composições que devem ser levadas em consideração ao se analisar os diferentes problemas enfrentados pelas organizações.

Foi delimitado neste artigo três tipos de estruturas estabelecidas dentro de um contínuo, que vai da estrutura menos formalizada para a mais formalizada. No primeiro tipo não constam níveis intermediários entre a direção e os funcionários de produção. Este tipo de estrutura se assemelha à citada por Mintzberg (2003) como estrutura simples, por possuir a centralização da tomada de decisões no dirigente, sendo ele, na maioria das vezes, o proprietário da empresa. A centralidade na tomada de decisões também pode advir de um núcleo familiar, quando esta é pertencente a uma família, ou pode advir de uma ou mais pessoas, quando essas formam uma sociedade, sem necessariamente possuírem vínculos familiares. Essa centralização na tomada de decisões

leva consigo os valores, ideais e objetivos que norteiam a existência dessa pequena empresa e não é necessariamente realizada por especialistas, em decorrência dessa personalidade no trato dos negócios e da administração intuitiva.

No segundo tipo existe um nível intermediário, que supervisiona os funcionários de produção, a realização do repasse de ordens e orientações da direção e no qual ocorre o fluxo de informações em ambos os sentidos.

No terceiro tipo há uma clara separação entre os departamentos e o acréscimo de níveis intermediários verticais.

#### O setor metal-mecânico

Uma proposta para categorizar as empresas do setor metal-mecânico e delimitar o campo de estudo é apresentada a seguir. Sugere-se utilizar a Classificação Nacional de Atividade Econômica (CNAE), instituída pela Comissão Nacional de Classificação (Concla), e que segue padrões internacionais de classificação. A CNAE é uma classificação adotada pelo Sistema Estatístico Nacional do Brasil para classificar as

unidades de produção de acordo com as atividades que desenvolvem, em categorias definidas como segmentos homogêneos quanto à similaridade de funções produtivas (insumos, tecnologia, processos), características dos bens e serviços e finalidades de uso (CONCLA, 2007). Essa considera que a atividade econômica principal será aquela de maior valor de receita operacional, oriunda do produto ou serviço desenvolvido (CONCLA, 2007).

Diversos órgãos oficiais utilizam essa classificação para estudos setoriais, entre eles, o Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico e Social (BNDES, 2009) e a Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados (SEADE-SP, 2001). O CNAE foi lançado em 1995 e em 2007 foi revisado para a versão atualizada 2.0. Atualmente, a codificação do sistema é composta de cinco níveis, com 21 seções, 87 divisões, 285 grupos, 673 classes e 1.301 subclasses, conforme exemplo apresentado no Quadro 1.

O sistema de codificação utilizado pelo CNAE é integrado e hierarquizado, de forma que as descrições dos níveis subsequentes se agrupam e derivam dos níveis anteriores, conforme exemplo apresentado no Quadro 2.

**Quadro 1 - Organização hierárquica da CNAE 2.0**

Nome	Nível	Número de Grupamentos	Identificação
Seção Primeiro	21	Código alfabético	de 1 dígito
Divisão Segundo	87	Código numérico	de 2 dígitos
Grupo Terceiro	285	Código numérico	de 3 dígitos
Classe Quarto	673	Código numérico	de 4 dígitos + DV
Subclasse Quinto	1301	Código numérico	de 7 dígitos (incluindo o DV)

Fonte: CONCLA, 2007.

**Quadro 2 - Apresentação hierárquica da CNAE**

Nível	Código	Descrição
Seção:	C	Indústrias de transformação
Divisão:	24	Metalurgia
Grupo:	241	Produção de ferro-gusa e de ferroligas
Classe:	2411-3	Produção de ferro-gusa
Subclasse	2411-3/00	Produção de ferro-gusa

Fonte: CONCLA, 2007.

O sistema CNAE apresenta um enquadramento específico para as indústrias de transformação, que incluem o segmento metal-mecânico, conforme o Quadro 3.

No entanto, a seção “A”, indústria de transformação, possui divisões de seção que compreendem as atividades de transformação física, química e biológica de materiais, substâncias e componentes, com a finalidade de se obter produtos novos. São geralmente executadas em uma planta industrial ou fábrica, utilizando máquinas movidas por energia

motriz e outros equipamentos para manipulação dos materiais (CONCLA, 2007). Das 24 divisões que compõem a CNAE, as divisões de metalurgia, fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos, fabricação de máquinas e equipamentos, fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias, fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores e fabricação de produtos diversos, são as que mantêm maior afinidade com o setor metal-mecânico, representados pelo Quadro 4.

**Quadro 3 - Seções da CNAE versão 2.0**

Seção	Denominação
A	Agricultura, pecuária, produção florestal, pesca e aquicultura
B	Indústrias extrativas
C	Indústrias de transformação
D	Eletricidade e gás
E	Água, esgoto, atividades de gestão de resíduos e descontaminação
F	Construção
G	Comércio; reparação de veículos automotores e motocicletas
H	Transporte, armazenagem e correio
I	Alojamento e alimentação
J	Informação e comunicação
K	Atividades financeiras, de seguros e serviços relacionados
L	Atividades imobiliárias

Fonte: CONCLA, 2007.

**Quadro 4 - Divisões da CNAE - indústrias de transformação - seção “C”**

Código	Divisão
24	Metalurgia
25	Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos
28	Fabricação de máquinas e equipamentos
29	Fabricação de veículos automotores, reboques e carrocerias
30	Fabricação de outros equipamentos de transporte, exceto veículos automotores
32	Fabricação de produtos diversos

Fonte: CONCLA, 2007.

Finalizando esta seção, entende-se que, apesar da sistemática do CNAE possuir limitações, uma vez que se utiliza da atividade econômica da

empresa como critério principal de classificação, a sua aplicação é uma opção útil para categorizar as pequenas empresas desta pesquisa como sendo do

setor metal-mecânico e, posteriormente, favorecer a realização de comparações e interpretações dos comportamentos organizacionais dessas empresas.

### Concepção e métodos da pesquisa

Este tópico apresenta o delineamento do estudo, as características da pesquisa e o trabalho de campo.

#### Caracterização da pesquisa e do trabalho de campo

Esta pesquisa, sob o ponto de vista dos seus objetivos, foi considerada de natureza quantitativa e descritiva. Ela busca identificar as características demográficas de determinada população de empresas e estabelecer algumas relações entre variáveis. Em seu procedimento técnico, foi considerada uma pesquisa de levantamento de opinião, survey, com corte transversal. As pesquisas de levantamento de opinião são caracterizadas pela interrogação das pessoas, e o corte transversal ocorre quando os dados são coletados em um ponto no tempo, com base em uma amostra previamente selecionada (GIL, 1999; RICHARDSON et al., 1999).

O trabalho de campo foi dividido em duas etapas. A primeira compreende a realização de um mapeamento para identificar quais empresas são pertencentes ao setor metal-mecânico e a segunda, a coleta de dados por meio de visitas às empresas e a realização de entrevista pessoal com os dirigentes das empresas.

#### População e amostra de empresas

A amostra foi constituída por pequenas e médias empresas do setor metal-mecânico instaladas na cidade de São Carlos. A identificação prévia das empresas foi realizada a partir da atualização de um levantamento utilizado por Moiola et al. (2007). De posse desse levantamento, realizou-se um mapeamento das empresas de São Carlos fazendo-se uso de buscas pela Internet, lista telefônica, contato com o sindicato dos respectivos segmentos, listagem de empresas fornecidas pela Prefeitura Municipal de São Carlos e uma lista de associados enviada pelo CIESP – Centro de Indústrias do Estado de São Paulo. Após essa etapa, foi elaborada uma nova lista de empresas e, na sequência, realizou-se contato via telefone com todas as indústrias da lista para confirmar informações

sobre o setor de atuação, e-mail, localização e número de funcionários.

Foram mapeadas neste primeiro levantamento 84 empresas, entre os meses de setembro a novembro de 2008. Durante a realização das entrevistas foi aplicada a técnica de bola de neve, que solicita ao entrevistado indicar outra empresa com as mesmas características da sua; assim o número de empresas mapeadas aumentou para 98.

#### Empresas participantes do estudo

As visitas às empresas e as entrevistas ocorreram entre os meses de janeiro a abril de 2009. Das 98 empresas mapeadas, 3 foram consideradas como pertencentes a outro setor, 4 classificadas como grande empresa pelo número de funcionários ou pela dependência de outra unidade principal (matriz) e 34 empresas, mesmo após contatos telefônicos, pessoais e por *e-mail*, não quiseram participar do estudo.

Dessas empresas, cinco integram grupos empresariais, mas uma foi considerada como pequena empresa. A existência de dois CNPJ configura mais uma divisão administrativa entre a indústria, o comércio e o transporte, do que um grau de dependência. Nesse caso, os funcionários foram somados para efeitos de classificação e a empresa foi tratada como uma única unidade de análise. Desse modo, quatro empresas foram consideradas como dependentes de outra unidade e não participaram do estudo.

Além disso, duas empresas não foram encontradas nos endereços mapeados, provavelmente porque encerraram as atividades durante o período de tempo entre o mapeamento e a visita. Registra-se que, nesse período, o Brasil, e em particular o setor metal-mecânico, foram duramente afetados pelos efeitos da crise imobiliária norte-americana. Assim, participaram do estudo 55 empresas, representando 56,16% do total, conforme apresentado no Quadro 5.

### O questionário

O questionário foi elaborado com o propósito de se coletar dados por meio de entrevista pessoal com os dirigentes das empresas. Ele contém 53 questões semiestruturadas, organizadas nas seguintes seções: dados do entrevistado, dados da empresa, estrutura organizacional, planejamento, produção, tecnologia,

**Quadro 5 - Empresas participantes do estudo**

SITUAÇÃO	QUANTIDADE	%
Participou do Estudo	52	52,53
Não Quis Participar	34	34,34
Não Encontrada	2	2,02
Grande Empresa	4	4,04
Dependência a outra empresa	4	4,04
Outro Setor	3	3,03
<b>TOTAL</b>	<b>99</b>	<b>100,00</b>

Fonte: OLIVEIRA et al., 2009.

contexto organizacional e encerramento. A finalidade dessas oito seções foi coletar dados para caracterizar as empresas, tipificar os processos e as estruturas, verificar o grau de formalização do planejamento e conhecer o seu contexto organizacional.

Anteriormente à aplicação do questionário, foram realizados dois pré-testes. O primeiro, na primeira semana de fevereiro de 2009, teve a participação de apenas um dos pesquisadores e demonstrou que o tempo previsto para a aplicação do questionário estava condizente com o programado. No entanto, era necessário realizar mudanças na ordem das questões e excluir algumas perguntas. A realização do segundo pré-teste contou com participação de todos os pesquisadores. Esse pré-teste estava previsto para ser realizado em 30 minutos, mas levou cerca de 2 horas e meia. Pois, além da aplicação do questionário, o grupo de pesquisadores vivenciou relatos orais sobre a empresa e a vida dos sócios e participou de visita à indústria, para conhecer o processo produtivo.

O pré-teste proporcionou a realização de ajustes no questionário e mostrou que durante a entrevista o pesquisador tinha a oportunidade de conhecer relatos de experiências de vida profissional enriquecedoras que não eram captados pelo questionário. Assim, foi utilizado durante as entrevistas um diário de campo para registrar as informações mais importantes observadas ou percebidas durante as visitas.

### **Apresentação e análise dos dados coletados**

As pequenas empresas do setor metal-mecânico de São Carlos possuem características que lhes são específicas, conferindo assim diferenciais inerentes a esse

setor. Primeiramente, serão apresentados dados gerais sobre as empresas e posteriormente serão apresentados dados relacionados às variáveis da pesquisa: perfil dos dirigentes e estrutura organizacional.

#### **Descrição das empresas do setor metal-mecânico**

A partir da análise dos dados coletados, as seguintes características gerais são consideradas:

- 1) 82,6% dos entrevistados são do sexo masculino;
- 2) a média de idade entre os indivíduos do sexo masculino é de 42 anos, com desvio-padrão de 12 anos; o entrevistado com mais idade possui 72 anos e o com menos, 20 anos. A média de idade entre os indivíduos do sexo feminino é de 44 anos, com desvio-padrão de 7 anos; a entrevistada com mais idade possui 50 anos e a com menos, 26 anos;
- 3) 55,7% dos entrevistados possuíam experiência anterior no ramo de atuação dentro do setor metal-mecânico;
- 4) 64,5% das entrevistas foram realizadas diretamente com os sócios-proprietários.

Para a categorização das empresas, de acordo com o bem produzido, os dirigentes alocaram suas empresas nas divisões, conforme Quadro 6. Aplicando o critério Concla (2007), os entrevistados puderam categorizar as suas empresas como pertencentes às divisões 25 e 28, representando, respectivamente, 63% e 37% do total de empresas da divisão. A classe predominante na divisão 25 foi a 25.39-0, Serviços de usinagem, solda, tratamento e revestimento em metais, representando

28,6% de toda a divisão, seguida das classes 25.43-8, Fabricação de ferramentas, e 25.99-3, Fabricação de produtos de metal, com 14% em ambas as classes. Na divisão 28 predominou a classe 28.29-1, Fabricação de máquinas e equipamentos de uso geral, com 35% do total de empresas da divisão, seguida da classe

29.69-1, Fabricação de máquinas e equipamentos para uso industrial específico, representando 25% da divisão.

Foi realizada também uma distribuição das empresas dentro dos seguintes intervalos de tempo de permanência no mercado, apresentado no Quadro 7.

**Quadro 6** - Categorização das empresas nas divisões e classes da CONCLA (2007)

Divisão	Classe	Quantidade	Classe	Quantidade
25 Fabricação de produtos de metal, exceto máquinas e equipamentos	25.11-0	1	28.12-7	1
	25.12-8	2	28.13-5	1
	25.21-7	10	28.19-1	1
	25.32-2	1	28.21-6	1
	25.39-0	1	28.23-2	1
	25.42-0	1	28.29-1	7
	25.42-1	1	28.32-2	1
	25.42-2	1	28.33-0	1
	25.42-3	1	28.69-1	5
	25.42-4	1	28.93-4	1
	25.42-5	1	28.23-2	1
	25.42-6	1		
	25.43-8	4		
	25.92-6	1		
	25.92-7	1		
25.93-4	1			
25.99-3	4			
<b>Subtotal</b>		(59,6%)	31	Subtotal (40,4%) 21
<b>Total de empresas</b>				(100%) 52

Fonte: OLIVEIRA et al., 2009.

**Quadro 7** - Idade das empresas (em anos)

Descrição	até 5	de 6 a 10	de 11 a 15	de 16 a 20	de 21 a 25	de 26 a 30	acima de 30	Total
Quantidade	7	7	10	5	12	2	9	52
Percentual	13,5%	13,5%	19,2%	9,6%	23,1%	3,8%	17,3%	100%

Fonte: OLIVEIRA et al., 2009.

A partir da apresentação da idade das empresas, constata-se que há uma grande concentração de empresas mais velhas (73% dessas empresas possuem mais de dez anos), inferindo-se que o mercado é tradicional e de sucesso, ou seja, as empresas mais velhas detêm os principais clientes, sendo com isso um mercado de certa maneira restrito para novos empreendimentos.

Para se comparar os dados, o Sebrae (2005) mostra que 56% das empresas não completam o quinto ano de vida após a sua abertura, e nesta pesquisa é apresentado que 73% das empresas do setor metal-mecânico de São Carlos possuem mais de dez anos, reiterando assim a importância desse setor. Ressalta-se que esta pesquisa é de abrangência local e específica para um setor,

e os dados do Sebrae são de âmbito nacional e incluem comércios, serviços e indústrias.

### Perfil dos dirigentes

Para se caracterizar o perfil dos dirigentes, foram levantadas as seguintes afirmações:

- 1) com relação à escolaridade dos sócios-proprietários, 21,2% possuem o Ensino Fundamental, 32,7% possuem o Ensino Médio, 34,6% possuem Curso Superior e 11,5% possuem Pós-Graduação. Isso mostra que 46,2% dos sócios-proprietários possuem uma formação superior ou maior, mostrando que há um alto grau de escolaridade entre os dirigentes desse setor;
- 2) Há algum grau de parentesco entre os sócios em 88% das empresas, o que mostra que essas empresas são de cunho familiar;
- 3) 81% das empresas não passaram por alterações ou sucessões em relação à sociedade, uma vez que esses sócios fundadores permanecem também como sócios-proprietários;
- 4) com relação à motivação para a criação da empresa, 50% afirmaram terem enxergado uma oportunidade de negócio, 17,3% já possuíam experiência no ramo de atuação, 9,6% compraram a empresa já estabelecida, 9,6% se estabeleceram por motivo de sucessão familiar, 7,7% devido à saída do emprego anterior e 5,8% por algum outro motivo;
- 5) apenas uma empresa entrevistada, representada por 2%, possui um único sócio, pois a maioria, representada por 74,5%, possui dois sócios, seguida por 9,8% das empresas com três sócios, 3,9% com quatro sócios e 9,8% com cinco sócios ou mais;
- 6) no total das empresas, 14% possuem sócios que trabalham concomitantemente em outras organizações;
- 7) apenas 1,9% das empresas da amostra fazem parte de algum grupo de empresas;
- 8) comparando-se o número de funcionários entre os anos de 2007 e 2008, foi constatado que 48,1% das empresas mantiveram o número de funcionários em seu quadro, enquanto que 34,6% aumentaram o número de funcionários e 13,5% diminuíram o número de funcionários;
- 9) comparando-se o número de funcionários em 2009 com o ano de 2008, foi constatado que

42% das empresas mantiveram o número de funcionários em seu quadro, enquanto que 27% aumentaram o número de funcionários e 31% diminuíram o número de funcionários.

Por essas características, constatou-se que os dirigentes desse setor possuem alto grau de escolaridade. As empresas são, em sua maioria, de origem familiar e, comparando-se a redução do quadro de funcionários nos anos considerados, houve uma maior redução do ano de 2008 para 2009, o que mostra que, entre os fatores para essa redução, está o impacto da crise imobiliária norte-americana sobre esse setor, exemplificado a partir de um caso relatado por um dos dirigentes entrevistados, com a diminuição nas vendas de seus produtos em aproximadamente 40% entre os meses de outubro a novembro de 2008.

### Estrutura organizacional

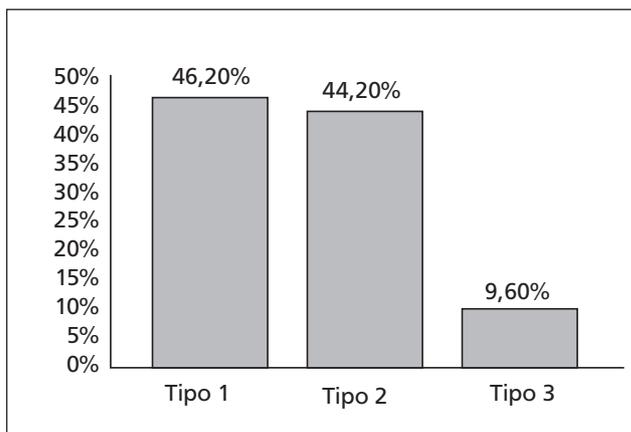
Ao se analisar a estrutura organizacional mais recorrente entre as empresas, constata-se que as estruturas 1 e 2, são as que melhor representam a maioria das empresas (90% dos entrevistados apontaram essas duas estruturas). Isso mostra que as empresas possuem a centralização das suas atividades na figura do dirigente, conforme apontado na revisão bibliográfica realizada. Com isso, a Figura 1 ilustra essa distribuição das empresas de acordo com a sua estrutura.

Foi realizado também o levantamento do faturamento bruto das empresas no ano de 2008 de acordo com o Sebrae (2006). A partir desse levantamento, foi constatado que 15,38% das empresas possuem um faturamento acima de R\$ 2,4 milhões, 50% possuem um faturamento acima de R\$ 240 mil até R\$ 2,4 milhões e 34,62% possuem um faturamento até R\$ 240 mil, sendo esse um dado relevante sobre o setor.

Com relação à comunicação entre o dirigente e os demais funcionários da empresa, foi constatado que 38,5% dos dirigentes se comunicam de modo verbal e escrito, 34,6% se comunicam somente de modo verbal e 26,9% dos dirigentes se comunicam na maioria das vezes por escrito. Isso se reflete na personalidade no trato dos negócios e na familiarização do ambiente de trabalho, pois a empresa possui poucos funcionários que convivem proximamente e a comunicação de modo verbal é a mais eficaz para a delegação das tarefas.

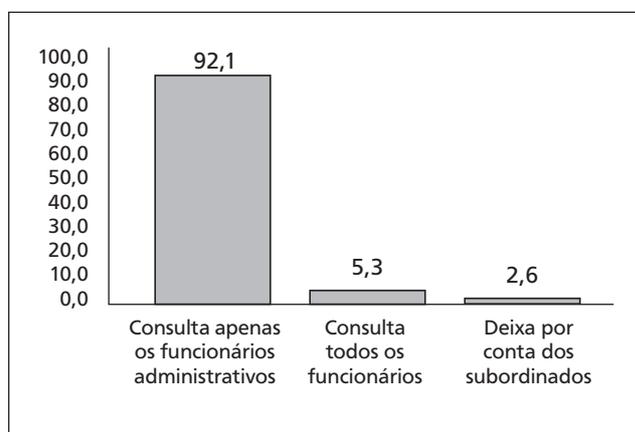
Com relação à tomada de decisões, pode-se perceber a centralidade na figura do dirigente, que na maioria

das vezes consulta apenas funcionários administrativos para auxiliá-lo nas decisões, afirmando assim que o dirigente é o principal responsável pela administração e gestão da empresa, conforme a Figura 2.



**Figura 1** - Distribuição das empresas de acordo com a sua estrutura organizacional

Fonte: OLIVEIRA et al., 2009.



**Figura 2** - Distribuição das categorias relativas à tomada de decisões dos dirigentes

Fonte: OLIVEIRA et al., 2009.

Ainda com relação à estrutura organizacional, as empresas foram categorizadas de acordo com Mintzberg (2003), para se estabelecer um paralelo entre o número de funcionários e a estrutura organizacional das empresas.

Pode-se constatar que apenas uma das empresas com estrutura do tipo 3 possui de 1 a 19 funcionários, representando com isso um alto grau de formalização com relação a sua estrutura. As demais empresas seguiram o comportamento esperado, sendo

que 46,2% das empresas que possuem entre 1 a 19 e 20 a 99 funcionários se enquadram na estrutura 1 e 44,2% das empresas que possuem entre 1 a 19 e 20 a 99 funcionários se enquadram na estrutura 2, que apresenta um maior grau de formalização perante a estrutura 2, e pode ser explicado também com relação ao bem que desenvolvem e produzem, necessitando, com isso, uma estrutura mais formalizada, conforme apresentado no Quadro 8.

**Quadro 8** - Síntese da relação da estrutura organizacional com o número de funcionários

Estrutura organizacional/ Porte da empresa	1-19	20-99	100-500	Total	%
1	15	9	0	24	46,2
2	17	6	0	23	44,2
3	1	1	3	5	9,6

Fonte: OLIVEIRA et al., 2009.

As empresas enquadradas na estrutura 3 são empresas que apresentam uma maior formalidade, por possuírem um elevado faturamento bruto (considerando-se o ano de 2008), e também por desenvolverem produtos e oferecerem serviços com alto valor agregado, entre eles: instrumentação, esmaltação, estamparia e peças para outras indústrias.

### Considerações finais

Ao se caracterizar as pequenas empresas do setor metal-mecânico a partir de um panorama para a definição de seu perfil e por meio das variáveis estrutura organizacional e perfil dos dirigentes, foi apresentado como essas variáveis se comportam e o que isso implica em seu funcionamento, gerando assim um conhecimento inédito sobre esse setor e uma melhor compreensão sobre suas especificidades.

Com relação às implicações nas variáveis consideradas, pode-se inferir que a estrutura organizacional proporciona análises relevantes para a compreensão das pequenas empresas. A "estrutura simples", apontada nesta pesquisa como a mais recorrente, infere que a comunicação é, na maioria das vezes, informal, a autoridade e a gestão estão centradas na figura do

dirigente e as atividades são realizadas a partir de uma divisão simples do trabalho, sem a divisão por departamentos. Nesse sentido, a estrutura organizacional se constitui como um dos principais diferenciais com relação a empresas de grande porte.

Quanto ao dirigente, verificou-se que ele realiza tarefas tanto operacionais como administrativas e de planejamento, características essas de empreendedores que buscam manter suas empresas competitivas.

Ressalva-se que, apesar de sua realização local, essa pesquisa poderá servir como parâmetro para a caracterização de outros setores em outras localidades, uma vez que a forma de abordagem e os métodos de pesquisa utilizados para a realização das entrevistas cumpriu satisfatoriamente a caracterização do setor metal-mecânico de São Carlos.

Essa caracterização constitui-se de fundamental importância para a promoção do desenvolvimento do setor metal-mecânico do município de São Carlos. Ao se conhecer o setor, suas características e especificidades, melhorias no âmbito da administração e da produção podem ser sugeridas para que essas empresas possam aprimorar seus processos, e essa caracterização também pode gerar subsídios para a constituição de políticas públicas que compreendam esse setor. Afirma-se, portanto, a principal importância dessa pesquisa: a contribuição para a caracterização do setor metal-mecânico.

Para encerrar este artigo, faz-se necessário registrar as limitações desta pesquisa, as quais dizem respeito a sua realização no município de São Carlos, sendo essa uma pesquisa local, e à consideração de um único setor pesquisado, o setor metal-mecânico.

## Referências

BANCO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO E SOCIAL – BNDES. **Apoio financeiro**. 2009. Disponível em: <[http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes\\_pt/Institucional/Apoio\\_Financeiro/](http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/bndes/bndes_pt/Institucional/Apoio_Financeiro/)>. Acesso em: 2 maio 2009.

COMISSÃO NACIONAL DE CLASSIFICAÇÃO – CONCLA. **Classificação nacional de atividade econômica**. Rio de Janeiro, 2007. Disponível em: <<http://www.cnae.ibge.gov.br/>>. Acesso em: 2 abr. 2009.

DAFT, R. L. **Teoria e projeto das organizações**. 6. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.

DANDRIDGE, T. C. Children are not “little grown-ups”: small business needs its own organizational theory. **Journal of Small Business Management**, v. 17, n. 2, p. 53-57, 1979.

D'AMBOISE, G.; MULDOWNY, M. Management theory for small business: attempts and requirements. **Academy of Management Review**, v. 13, n. 2, Apr. 1988.

DEPARTAMENTO INTERSINDICAL DE ESTATÍSTICA E ESTUDOS – DIEESE. **Diagnóstico do complexo metal-mecânico brasileiro**. São Paulo: DIEESE; CNM; CUT, 1998.

DRUCKER, P. F. **A prática de administração de empresas**. São Paulo: Pioneira, 1981.

FUNDAÇÃO SISTEMA NACIONAL DE ANÁLISE DE DADOS – SEADE. **Pesquisa da Atividade Econômica Paulista**. São Paulo: PAEP, 2001.

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

GIMENEZ, F. A. P. **O Estrategista na pequena empresa**. Maringá: [s.n.], 2000.

HALEN, S. V. D. **Terceirização no setor de RH: estudo de caso em empresas do setor metal-mecânico**. 2000. 156 f. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

HALL, R. H. **Organizações: estruturas, processos e resultados**. 8. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2004.

JULIEN, P. A. **Les PME bilan et perspectives**. Paris: Économica, 1997.

LEONE, N. M. C. P. G. As especificidades das pequenas e médias empresas. **RAUSP**, v. 34, n. 2, p. 91-94, 1999.

MINTZBERG, H. **Criando organizações eficazes: estruturas em cinco configurações**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

MINTZBERG, H. et al. **O Processo da estratégia**. Porto Alegre: Bookman, 2006.

MOIOLI, B. C. et al. Planejamento estratégico e operacional na pequena empresa: um estudo sobre sua influência no desempenho dos empreendimentos do setor de tecnologia convencional (metal-mecânico) de São Carlos – SP. In: REUNIÃO ANUAL DA REDE PYMES MERCOSUL, 22., 2007, Campinas. **Anais...** Campinas: PYMES, 2007.

OLIVEIRA, J. et al. **A pequena empresa do setor metal-mecânico de São Carlos - SP**. São Carlos: GEOPE; SEBRAE-SP, 2009.

RATTNER, H. et al. **Pequena empresa: o comportamento empresarial na acumulação e na luta pela sobrevivência**. São Paulo: Brasiliense, 1985.

RICHARDSON, R. J. et al. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. São Paulo: Atlas, 1999.

SANTAMARÍA, L. F. S. **Diagnóstico do setor metal-mecânico do estado de Santa Catarina**. 1994. 107 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1994.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Sobrevivência e mortalidade das empresas paulistas de 1 a 5 anos**. Estudo realizado pelo SEBRAE-SP, 2005. Disponível em: <[www.sebraesp.com.br/sites/default/files/mortalidade\\_empresas\\_paulistas\\_2004\\_2005.pdf](http://www.sebraesp.com.br/sites/default/files/mortalidade_empresas_paulistas_2004_2005.pdf)>. Acesso em: 28 maio 2009.

SERVIÇO BRASILEIRO DE APOIO ÀS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS – SEBRAE. **Onde estão as micro e pequenas empresas no Brasil**. São Paulo: SEBRAE-SP, 2006.

SMALL BUSINESS ADMINISTRATION – SBA. **Table of small business size standards**. 2008. Disponível em: <<http://www.sba.gov/size>>. Acesso em: 28 jan. 2009.

TAFNER, P. **Estratificação de empresas: histórico e proposta de classificação**. São Paulo: IPEA, 1995.

Recebido: 17/10/2011

*Received:* 10/17/2011

Aprovado: 05/03/2012

*Approved:* 03/05/2012