

Universidade Presbiteriana Mackenzie

Centro de Ciências Sociais e Aplicadas

Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas

**Segmentação de empresas de serviços de informática: uma análise
sob a ótica de Ecologia Organizacional**

Ricardo Presz Palmaka

**São Paulo
2010**

Ricardo Presz Palmaka

**Segmentação de empresas de serviços de informática: uma análise
sob a ótica de Ecologia Organizacional**

**Dissertação apresentada ao Programa de
Pós-graduação em Administração de
Empresas da Universidade Presbiteriana
Mackenzie para a obtenção do título de
Mestre em Administração de Empresas**

Orientadora: Professora Dr^a. Dimária Silva e Meirelles

**São Paulo
2010**

**Reitor da Universidade Presbiteriana Mackenzie
Professor Dr. Manassés Claudino Fonteles**

**Decano de Pesquisa e Pós-Graduação
Professora Dra. Sandra Maria Dotto Stump**

**Diretor do Centro de Ciências Sociais e Aplicadas
Professor Dr. Moisés Ari Zilber**

**Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Administração de
Empresas
Professora Dra. Darcy Mitiko Mori Hanashiro**

P171s Palmaka, Ricardo Presz.

Segmentação de empresas de serviços de informática: uma análise sob a ótica de Ecologia Organizacional / Ricardo Presz Palmaka. – 2010.

94 f.; 30 cm.

Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas) – Universidade Presbiteriana Mackenzie, São Paulo, 2010.

Orientação: Prof^ª. Dr^ª. Dimária Silva e Meirelles

Bibliografia: f. 79-81.

1. Classificação de empresas. 2. Ecologia organizacional. 3. Empresas de serviço de informática. I. Título.

CDD 338.40981

*Dedico este trabalho à querida esposa e companheira Viviane
pelo amor, pela compreensão e por não desistir nunca,
à pequena e já tão amada Mariana, que nasceu junto com a dissertação.
E aos meus pais Eugeniusz e Helena, irmãos Roberto e Cristina,
apaixonados pelo conhecimento e eternos incentivadores*

AGRADECIMENTOS

Agradeço à minha orientadora professora **Dra. Dimária Silva e Meirelles**, que com suas ideias, sua firmeza de caráter e paciência, se transformou em grande incentivadora para que o trabalho seguisse seu rumo.

Aos professores **Dr. Silvio Popadiuk** e **Dr. Luiz Artur Ledur Brito** pelas sugestões e observações realizadas na qualificação desta dissertação.

À professora **Dra. Eliane Pereira Zamith Brito** pelo apoio inicial no curso e por mostrar as várias opções de caminho que se abriam no começo do mestrado.

Ao professor **Dr. Leonardo Fernando Cruz Basso** por disponibilizar gentilmente as informações de pesquisa apresentadas neste trabalho.

Ao professor **Pedro Luiz Santos Serra** por todo apoio dado a mim e aos pesquisadores em geral, e por sua busca incansável pela disseminação do conhecimento a seus alunos.

Ao **Fundo Mackenzie de Pesquisa (MackPesquisa)** por incentivar a pesquisa científica também em Administração de Empresas.

A todos os **amigos** que me acompanharam neste caminho, principalmente os de sala de aula: todos contribuíram muito para que esse trabalho pudesse ser desenvolvido.

“O maior inimigo da verdade, não é a mentira e sim, a convicção”

(Friedrich Nietzsche)

RESUMO

Classificar coisas é a base para que seja possível estudar as diferenças entre estas coisas; é uma forma de armazenar dados e permitir as buscas pelas informações. Assim ocorre na biologia, área de estudo em que a classificação de organismos é de indiscutível importância. Inspirada na biologia, a teoria de Ecologia Organizacional tem se preocupado com a classificação de organizações. Muitas das pesquisas sobre organizações utilizam predominantemente uma classificação de empresas que as distingue por tipo de indústria as quais pertencem ou pelo tipo de produto que oferecem a determinados mercados (HANNAN; HSU, 2005). Isso não é surpreendente, visto que estes são critérios adotados pelas estatísticas oficiais nas classificações das atividades econômicas, tanto em nível nacional quanto internacional. A classificação por produto supõe que em um grupo existam empresas homogêneas e é comumente usada para segmentação de potenciais clientes nas áreas de marketing das empresas para criar ações mais efetivas de vendas, comunicação ou promoção, por exemplo. Esta classificação, entretanto, não é adequada, sobretudo do ponto de vista organizacional. Corre-se o risco de juntar empresas diferentes entre si dentro de um mesmo grupo: uma grande empresa multinacional pode compartilhar a mesma atividade econômica de uma microempresa e as duas, tão diferentes entre si, serem classificadas dentro de um grupo comum, pois oferecem os mesmos tipos de produtos ou serviços. O principal objetivo desta dissertação é, usando o conceito de forma organizacional proposto pela Ecologia Organizacional, identificar os segmentos de empresas de serviços de informática. Analogamente ao gene na biologia, a forma organizacional funciona como um conjunto de instruções para criação e condução das ações coletivas no âmbito da organização. O trabalho procurou mostrar que dentro de um grupo de empresas de *software* é possível classificá-las de acordo com a sua forma organizacional, levando em consideração não apenas suas atividades, mas outros atributos que dão forma a uma empresa. Para a identificação desses atributos foram utilizadas as definições de forma na Ecologia Organizacional em uma pesquisa em 100 empresas de Tecnologia da Informação, em que foram encontrados cinco grupos de empresas, usando características objetivas de forma organizacional.

Palavras-chaves: Forma organizacional. Classificação de empresas. Ecologia organizacional. Empresas de serviço de informática.

ABSTRACT

Classifying things in groups is basic to study differences between these things; it is a way to store data and retrieve information. This happens in biology, the area of study where the classification of organisms is unquestionable important. Inspired by biology, Organizational Ecology theory has been concerned with the classification of organizations too. Much of the organizational research relies primarily on a firm classification which separates them by type of industry they belong to or by the type of product they offer to certain markets (HANNAN, HSU, 2005). This is not a surprise, since these are the criteria adopted by the official statistics in the classifications of economic activities, both nationally and internationally. Grouping companies by products they offer is also a commonly used way to target potential customers in marketing strategies, to create more effective sales processes, communication or promotion actions, for example. This kind of classification, however, is not always adequate, especially from an organizational point of view. It brings the risk of putting together different companies within a group: a large multinational company could share the same economic activity of a small business and both, although so different, be classified into a common group, since they offer the same types of products or services. The main goal of this dissertation is, using the concept of organizational form proposed by the Organizational Ecology, identify different groups in the software market. Similarly to the gene in biology, the organizational form serves as a set of instructions for the creation and conduction of collective action within the organization. This paper sought to show that within a group of software companies it possible to classify them according to their organizational form, taking into consideration not only their activities, but other attributes that form a company. To identify those attributes, the definitions of the form in Organizational Ecology were used, with a survey of 100 Information Technology companies, which generated five groups of companies, using objective characteristics of the organizational forms.

Keywords: Organizational form. Industry classification. Organizational ecology. Information technology sector

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	14
1.1	PROBLEMA DE PESQUISA	17
1.2	OBJETIVOS	17
1.2.1	OBJETIVO GERAL	17
1.2.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	18
2	REFERENCIAL TEÓRICO	19
2.1	ECOLOGIA ORGANIZACIONAL	19
2.1.1	População e Forma Organizacional	23
2.2	DIMENSÕES DA FORMA ORGANIZACIONAL	26
2.3	CLASSIFICAÇÃO ORGANIZACIONAL	33
2.4	CLASSIFICAÇÕES DAS EMPRESAS DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO	39
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	47
3.1	NATUREZA DA PESQUISA	47
3.2	TIPO DE PESQUISA	47
3.3	AMOSTRAGEM	48
3.4	TÉCNICA DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS	49
4	ANÁLISE DOS RESULTADOS	53
4.1	ANÁLISE FATORIAL	53
4.2	ANÁLISE DE <i>CLUSTER</i>	60
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	74
	REFERÊNCIAS	79
	ANEXO A – Matriz de amarração	82
	ANEXO B – Correspondência entre o questionário de pesquisa e as dimensões da forma.....	83
	ANEXO C – Questionário	85

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - A natureza da taxonomia: procedimentos para a classificação organizacional.....	36
Tabela 2 - CNAE 2.0 - Topo da Hierarquia	40
Tabela 3 - CNAE 2.0 - Seção J: Informação e Comunicação	41
Tabela 4 - CNAE 2.0 - Divisão 62: Atividades dos serviços de Tecnologia da Informação ...	42
Tabela 5 - CNAE 2.0 - Classe 6201-5: Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda	42
Tabela 6 - CNAE 2.0 – Classe 6202-3: Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis	43
Tabela 7 - CNAE 2.0 – Classe 6203-1: Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis	43
Tabela 8 - CNAE 2.0 – Classe 6204-0: Consultoria em Tecnologia da Informação	44
Tabela 9 - CNAE 2.0 – Classe 6209-1: Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação.....	45
Tabela 10 - Variáveis utilizadas no questionário original da pesquisa com empresas de software da região metropolitana de São Paulo (MEIRELLES; BASSO; PACE, 2008)	50
Tabela 11 - Grupos de empresas geradas na análise de <i>cluster</i>	60
Tabela 12 - Grupos de empresas geradas na análise de <i>cluster</i> – distribuição das empresas...	61
Tabela 13 - Formação de grupos – Posicionamento em Inovação e Qualidade	62
Tabela 14 - Formação de grupos – Tamanho da Empresa	62
Tabela 15 - Formação de grupos – Barreira a concorrentes	63
Tabela 16 - Formação de grupos – Processos internos.....	63
Tabela 17 - Formação de grupos – Lucro operacional	64
Tabela 18 - Formação de grupos – Receita Líquida.....	64
Tabela 19 - Formação de grupos – Capital Estrangeiro	64
Tabela 20 - Formação de grupos – Nicho	65
Tabela 21 - Formação de grupos – Poder dos clientes	65
Tabela 22 - Formação de grupos – Posicionamento em relação a concorrentes – Imagem da Marca.....	66
Tabela 23 - Formação de grupos – Informação dos clientes	66
Tabela 24 - Formação de grupos – Posicionamento em relação a concorrentes - Nicho	67
Tabela 25 - Formação de grupos – Posicionamento Preço/Prazo	67
Tabela 26 - Formação de grupos – Capacidade e tecnologia	67
Tabela 27 - Formação de grupos – Marca	68
Tabela 28 - Formação de grupos – Processos	68
Tabela 29 - Formação de grupos – Investimentos	68
Tabela 30 - Formação de grupos – Imagem da Marca	69
Tabela 31 - Formação de grupos – Adequação do produto ao cliente	69
Tabela 32 - Formação de grupos – Nível de informação dos clientes.....	69

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Abordagens teóricas na definição de formas organizacionais.....	29
Quadro 2: Atributos da forma organizacional (externos e internos) e seu respectivo referencial teórico	30
Quadro 3: Dimensões da Forma Organizacional.....	31
Quadro 4: Fatores para identificar a forma organizacional	54
Quadro 5: Variáveis (fatores) gerados para diminuir a dimensionalidade dos dados	55
Quadro 6: Classificação das variáveis por dimensão da forma organizacional (externa ou interna à empresa) e pelos indicadores da forma organizacional	59
Quadro 7: Grupos encontrados – Grupo 1	70
Quadro 8: Grupos encontrados – Grupo 2.....	70
Quadro 9: Grupos encontrados – Grupo 3.....	70
Quadro 10: Grupos encontrados – Grupo 4.....	71
Quadro 11: Grupos encontrados – Grupo 5.....	71

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Taxonomia de tipos organizacionais comparada com a classificação na Biologia...	38
Figura 2: Caminho utilizado para classificar empresas de <i>software</i> -região metropolitana de São Paulo	49

1. INTRODUÇÃO

De acordo com a visão de Ecologia Organizacional, dentro de um mesmo setor podem existir diversas populações de empresas. Segundo os autores desta abordagem populacional (HANNAN; FREEMAN, 1977; ALDRICH, 1979; ALDRICH; MCKELVEY, 1983), cada população de empresas envolve uma forma organizacional específica.

Conforme assinala Aldrich (1979), a correta classificação *a priori* das empresas de acordo com a sua forma organizacional é fundamental na análise da dinâmica evolucionária, pois organizações competindo por recursos em um mesmo ambiente, mas usando formas diferentes, têm probabilidades diferentes de serem positivamente selecionadas.

Em geral, a classificação de empresas é realizada por tipo de produto ou serviço oferecido, chamada de atividade econômica. Implicitamente, como afirmam Hsu e Hannan (2005), o pesquisador utiliza os tipos de serviços ou produtos oferecidos como sendo a forma organizacional que define uma população. Assume-se, desta maneira, que a forma organizacional de uma empresa é caracterizada pelo resultado de suas operações ou das atividades que exerce.

No entanto, o conceito de forma organizacional envolve outras dimensões da forma organizacional além da atividade econômica, como processos internos, rotinas, objetivos e missão, tecnologia usada, nicho de recursos, código culturais, entre outros atributos.

No artigo clássico de Hannan e Freeman (1977), a forma organizacional é definida como sendo composta por: estrutura, processos, definição formal de controle e autoridade de uma empresa, que formam as suas características fundamentais.

Na definição de Ulrich (1987), forma organizacional é a maneira como as organizações mobilizam seus recursos na busca de seus objetivos, adotam características de autoridade, usam a tecnologia e estruturam seu marketing.

Classificar as empresas apenas pelos objetivos (produtos ou serviços principais oferecidos) é fazê-lo olhando apenas uma das dimensões possíveis da forma organizacional (ALDRICH, 1979). Esta limitação das classificações tem implicações tanto do ponto de vista estratégico das empresas quanto de política pública.

No cotidiano das organizações existe uma necessidade de se agrupar empresas-clientes nas relações B2B (abreviação de *business-to-business*, que caracteriza os negócios entre empresas, sem envolvimento do consumidor final), para se tomar ações específicas e focalizadas a um determinado grupo, visto que é preciso muito investimento para atingi-los um a um e que também pode ser um desperdício financeiro atingir um grupo maior do que o necessário. Muito deste trabalho de classificação nas empresas é chamado de ‘segmentação’ de clientes ou mercados. Kotler (2000) define um segmento de mercado como um grupo identificado a partir de suas preferências, poder de compra, localização geográfica, atitudes e hábitos de compra. E um nicho é uma divisão deste segmento, de consumidores que procuram um *mix* de benefícios distintos e únicos. Se for considerado o ambiente de relações entre empresas, pode-se perceber que estes consumidores são outras organizações, que formam um segmento ou uma população a ser atendida.

Também para criar e aplicar incentivos em setores específicos as ações governamentais são realizadas nestes grupos separados por atividade econômica. Desta forma, empresas de tamanhos e formas totalmente distintos recebem de maneira igualitária os mesmos benefícios, como um potencial corte em impostos, por exemplo.

As pesquisas sob a ótica da Ecologia Organizacional têm como unidade de análise a população de empresas e dependem fortemente de que estas populações estudadas realmente representem unidades sociais significativas (HSU; HANNAN, 2005). Desta forma, agrupar empresas de acordo com as formas organizacionais encontradas, caracterizando as populações correspondentes de acordo com a identidade de seus membros, pode ser muito útil inclusive em pesquisas posteriores (ULRICH, 1987). A falha em se distinguir populações significantes pode invalidar tentativas de se estabelecer processos genéricos em pesquisas empíricas (HANNAN; FREEMAN, 1989).

Considerando a importância de se classificar organizações para que seja possível identificar e analisar as diferenças entre elas, este estudo procura evidenciar que as empresas podem ser classificadas de maneiras diferentes, usando o conceito de forma organizacional.

No Brasil, a classificação nacional das atividades econômicas (CNAE), adotada pelo IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, segue o padrão de classificação definido pela ONU (ISIC – *International Standard Industrial Classification*) e está baseada nos serviços ou produtos que as empresas oferecem.

Estudo recente de Guimarães (2009) sobre aglomerações de empresas de serviços Intensivos em Conhecimento (também conhecidas como *KIBS*, sigla em inglês de *Knowledge Intensive Business Services*) identificou concentrações de empresas de serviços de tecnologia de informação (grupo 620, CNAE 2.0), em várias regiões do país (Centro-Oeste, Sul e Sudeste), incluindo cidades como Blumenau, Joinville, Florianópolis, São Paulo, entre outras. Todavia, estas aglomerações não necessariamente refletem populações de empresas, tal como são definidas pela Ecologia Organizacional, ou seja, um conjunto de empresas com a mesma forma organizacional. Uma grande empresa multinacional, por exemplo, pode compartilhar o mesmo espaço geográfico que uma microempresa ou oferecer os mesmos produtos e serviços, mas não compartilhar outras características da forma organizacional.

Fazem parte do grupo 620 as seguintes atividades: desenvolvimento de programas de computador sob encomenda, desenvolvimento e licenciamento de programas de computador, consultoria em tecnologia de informação e suporte técnico e outros serviços de tecnologia de informação. Dentro deste grupo encontram-se os mais diversos tipos de empresas, dos mais variados tamanhos e características.

A pergunta que surge da leitura do estudo de Guimarães (2009) é: um grupo de empresas sob um mesmo código de atividade econômica constitui uma população de organizações? Deveriam existir tantas populações num grupo quantas fossem as formas organizacionais nele existentes, já que uma população é formada por organizações que possuem a mesma forma organizacional (HANNAN; FREEMAN, 1977).

A proposta aqui é verificar as potenciais diferenças no grupo de empresas de informática localizadas na região metropolitana de São Paulo, identificando segmentos de acordo com indicadores de forma organizacional.

Espera-se que sob o código CNAE 620 haja várias populações distintas, derivadas da identificação das diferentes formas organizacionais existentes neste grupo. As empresas então poderiam ser agrupadas sob uma nova classificação, de acordo com as características das formas organizacionais encontradas.

Outro fator relevante a se observar é que no trabalho de Carroll e Hannan (2000) eles identificam no chamado Vale do Silício dos Estados Unidos uma grande diversidade de formas organizacionais entre os diversos grupos de empresas da região. Por isso também apareceu a vontade de se estudar as formas organizacionais das empresas de Tecnologia de

Informação em algumas regiões do Brasil. É claro que não se pretende fazer nenhuma comparação entre o Vale do Silício americano e as empresas de *software* brasileiras. No entanto, este estudo pode ser um indício que, como lá, a diversidade de formas deve ser muito maior do que as somente cinco classes de empresas divididas e agrupadas de acordo com os produtos e/ou serviços que oferecem ao mercado, identificados como sendo sua atividade econômica, por meio do CNAE 2.0.

Dentre as diferenças a serem avaliadas estão as formas de controle, estrutura organizacional (HANNAN; FREEMAN, 1987), objetivos - produtos, serviços ou interesses principais – (ALDRICH, 1979), processos (ULRICH, 1987), elementos da estrutura interna (ULRICH, 1987; McKELVEY, 1982) e nichos de recursos (CARROLL; HANNAN; 1995).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Com base na justificativa do trabalho e na revisão teórica, o problema de pesquisa é:

Quais são as diferenças entre as várias populações de empresas que compõem a aglomeração de serviços de tecnologia de informação na região metropolitana de São Paulo?

1.2 OBJETIVOS

1.2.1 OBJETIVO GERAL

Caracterizar as diferenças entre as populações de empresas que compõem as aglomerações de tecnologia de informação na região metropolitana de São Paulo, mais especificamente as empresas de serviços de *software*, e agrupá-las a partir do conceito de forma organizacional.

1.2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- I. Identificar as dimensões das formas organizacionais nas perspectivas **interna e externa** das empresas
- II. Agrupar as empresas de acordo com as dimensões da forma organizacional

Para atingir os objetivos propostos, os indicadores da forma organizacional foram obtidos a partir de uma base de dados primária composta de 100 empresas do setor de *software*, localizadas na região metropolitana de São Paulo. Esta base de dados é oriunda de uma pesquisa que originalmente serviu como base para análise do impacto de recursos específicos das empresas no seu desempenho competitivo, especificamente no setor de *software* brasileiro (MEIRELLES; BASSO; PACE, 2008).

As técnicas estatísticas utilizadas incluem a análise fatorial, para identificação das dimensões da forma organizacional, bem como a técnica de análise de *cluster*, em que são agrupadas as populações de empresas que apresentam indicadores semelhantes ou próximos.

O estudo a seguir é apresentado em três capítulos, além desta introdução, conclusão, referências bibliográficas e os anexos. O primeiro capítulo apresenta a fundamentação teórica, dividida em quatro seções. A primeira seção aborda os conceitos e pressupostos da Ecologia Organizacional. A segunda se refere às dimensões da forma organizacional. A terceira trata da classificação organizacional e a última aborda as características e classificações das empresas de Tecnologia de Informação.

No segundo capítulo são apresentados os procedimentos metodológicos adotados e a análise dos resultados da pesquisa. E, por fim, no terceiro são debatidas as conclusões e apresentadas as considerações finais.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

2.1 ECOLOGIA ORGANIZACIONAL

Ecologia é geralmente definida como o estudo da relação entre os organismos e seu ambiente (HAWLEY, 1986). E organizações são os “jogadores” do jogo econômico, enquanto as instituições atuam como a “regra do jogo” (NORTH, 1992). Exemplos de organizações, segundo North (1992) são: partidos políticos, senado, agências regulatórias, empresas (ou firmas), sindicatos, fazendas familiares, cooperativas, igrejas, clubes, escolas, colégios. No entanto, em Ecologia Organizacional, as organizações são sinônimo de empresas, não se usando a terminologia mais ampla, da Economia (HANNAN; FREEMAN, 1977). A Ecologia Organizacional, também chamada de ecologia populacional, seleção natural ou perspectiva populacional (ULRICH, 1987), tem recebido cada vez mais atenção e é um dos domínios teóricos mais em evidência nos estudos sobre organizações (CUNHA, 1999).

Hannan e Freeman (1977), em artigo intitulado “Ecologia Populacional das Organizações” comentam que muitas das abordagens de gestão empresarial põem foco na adaptação das empresas em relação às mudanças que ocorrem no ambiente: os gestores buscam entender o que acontece no ambiente no presente e se antecipar às suas mudanças potenciais futuras. Grande parte da missão de um líder empresarial é proteger a organização de perturbações externas e realizar ajustes mínimos na estrutura organizacional para responder a essas mudanças, colocando o foco nas mudanças adaptativas das organizações. No entanto, apesar dos esforços de adaptação que as empresas lançam mão, muitas vezes o ambiente muda mais rápido que as mesmas são capazes de se adaptar ou mudam de forma diferente do que a imaginada pelos seus gestores. Neste momento, por um processo de seleção natural, sobrevivem as empresas que estão em melhores condições de responder ao ambiente que muda. Contudo, esse foco na seleção natural sofre também muitas críticas, como se verá adiante.

Hannan e Freeman (1977) são considerados os autores seminais sobre Ecologia Organizacional e a definem como “uma abordagem para a macro sociologia das organizações baseada em modelos genéricos de ecologia e evolução de populações e comunidades de organizações de empresas. O objetivo desta perspectiva é de entender as forças que moldam as estruturas das organizações no tempo”. Para fazer essa comparação com a biologia e seus

aspectos ecológicos, se inspiraram principalmente em autores como Amos Hawley (1986), que desde os anos 1950 fazia comparações entre a ecologia das plantas, como organismos se relacionando com o ambiente, com os seres humanos, lançando mão da teoria de bioecologia dos anos 1930 para explicar os padrões de adaptação das comunidades humanas por meio de definições ecológicas. Hawley (1986) se baseia principalmente no conceito de isomorfismo, em que “unidades sujeitas às mesmas condições ambientais ou mediadas por uma dada unidade-chave adquirem uma forma similar de organização”.

Os autores em Ecologia Organizacional procuram explicar como as condições políticas, econômicas e sociais afetam a relativa abundância e diversidade de organizações e tentam justificar sua composição mutante ao longo do tempo (BAUM, 1996).

No entanto, a abordagem da Ecologia Organizacional baseada na seleção natural e na generalização do darwinismo, também chamado de “darwinismo universal”, termo criado por Dawkins (1976), recebe tanto fortes críticas como defesas importantes. A versão do “darwinismo universal” que engloba a Economia e outras ciências sociais se baseia na tese que o próprio Darwin sugeriu sobre a ideia de se utilizar os princípios essenciais de sua teoria para cobrir a evolução de entidades sociais (ALDRICH et al, 2008). Esta tese utiliza os três princípios de **variação, seleção e retenção** (ALDRICH, 1979; HODGSON, 2002) como fonte de uma comparação entre biologia e as ciências sociais. A seleção natural se dá pela “perseverança do mais capaz” (DARWIN, 1859). Aldrich e outros pesquisadores escreveram uma espécie de manifesto em defesa da generalização do darwinismo em 2008, em que reivindicam que fenômenos sociais ou econômicos não podem ser explicados em termos biológicos, mas é possível aprender dos debates da biologia de maneira que se entenda a lógica dos conceitos como: adaptabilidade (*fitness*), adaptação e unidade de seleção. Ao invés de propor uma analogia, em que estudos de um domínio são tomados como referência para outro domínio em estudos de fenômenos similares, propõem uma generalização mais ampla, em que se pode compartilhar os mesmos princípios. Como exemplo, comentam que embora bolas de bilhar e planetas obedeçam às mesmas leis da física, há enormes diferenças com relação a tamanho, composição e forma dos dois domínios. Mas é perfeitamente possível generalizar comportamentos físicos de ambos porque os mesmos princípios se aplicam aos corpos, apesar das principais diferenças em suas características.

Os críticos do uso da definição de seleção natural das ciências biológicas nas ciências sociais (como Antropologia ou Economia) identificam alguns graves problemas (POSSAS, 2008):

1. **Unidade de seleção:** a grande questão é qual é o “gene” econômico? Nelson e Winter (1982) apesar de elegerem as rotinas como a unidade de seleção reconhecem que tanto as rotinas como as formas organizacionais, as tecnologias ou as instituições são inadequados para essa analogia, por terem baixa persistência e alta capacidade de mudança endógena.
2. **Intencionalidade da ação humana nos ambientes socioeconômicos:** envolve cognição, desejos e criatividade, típicos das ações humanas e que são ausentes nos processos naturais de variação evolutiva. Nas organizações, tanto inovações como adaptações (que ambas podem ser consideradas como sendo inovação, uma disruptiva, outra realizada aos poucos), geradoras de variação, resultam de processos cognitivos, envolvendo imaginação, planejamento estratégico e aprendizado.
3. **Transmissão dos caracteres adquiridos:** na esfera socioeconômica existe a possibilidade “lamarckiana” de transmissão de caracteres adquiridos, o que é ampla ou completamente excluído da evolução genética.
4. **Caracterização imprecisa do mecanismo de adaptabilidade (*fitness*):** não fica claro qual é o mecanismo em que se dá o processo de seleção, o que determina o sucesso ou não da empresa. Usam-se conceitos como da lucratividade ou da competitividade, mas ambos têm limitações importantes para serem caracterizados como os mecanismos para seleção.
5. **Mutações (inovações) não são aleatórias:** ao contrário, em geral são geradas pelas próprias empresas e transmitidas (como já comentado) por processos “lamarckianos”.

Outra crítica que recebe a Ecologia Organizacional é sobre seu caráter “*anti-management*”, em que os gestores têm um papel passivo na administração das empresas, já que o ambiente é responsável pelas mudanças. As empresas seriam entidades inertes, incapazes de empreender reorganização de objetivos, estrutura, formas de controle, tecnologia

e segmentos de mercado (AMBURGEY; HAYAGREEVA, 1996). Dessa forma não são as organizações que mudam, mas sim as populações (DONALDSON, 1995). Cunha (1999) aponta que embora estas considerações sejam verdadeiras, o fato da Ecologia Organizacional ter como unidade de análise a população traz em si uma visão mais ampla da evolução da indústria e não exclui a investigação em outros níveis, como as organizações.

Vale ressaltar que Hannan e Freeman (1989) afirmam que “não procuram usar a teoria biológica para explicar as mudanças organizacionais; nem ao menos propõem o desenvolvimento de metáforas entre população bióticas e as populações de organizações”. Eles apenas usam o modelo da biologia porque parece que este clarifica de maneira mais adequada os processos analisados.

Três importantes premissas formam o centro dos estudos em Ecologia Organizacional (ou perspectiva da população) e se distinguem de outras maneiras de se estudar uma organização (ULRICH, 1987):

- 1) A unidade de análise é a organização ou uma população de organizações semelhantes, não indivíduos;
- 2) Teorias e pesquisas em Ecologia Organizacional assumem que explicações do por que e como as organizações mudam e sobrevivem devem se focalizar no processo de seleção ambiental;
- 3) Teorias e pesquisas em Ecologia Organizacional assumem que mudanças organizacionais somente podem ser investigadas por meio de uma análise longitudinal da evolução organizacional, enfatizando as taxas vitais de nascimento e morte.

Ulrich (1987) defende a necessidade de se deixar mais claras as definições das unidades de análise na Ecologia Organizacional, distinguindo as organizações individuais das formas organizacionais e, estas, das populações. As definições destas unidades de análise vem a seguir.

2.1.1 População e Forma Organizacional

A Ecologia Organizacional se baseia na biologia para identificar e utilizar unidades de análise, porém, diferentemente da biologia, em que o sistema é composto por três unidades (indivíduo, população e comunidade), na Ecologia Organizacional, são cinco os níveis: membros, subunidades, organizações individuais, populações de organizações e comunidades de organizações (HANNAN; FREEMAN, 1977). Como organizações, a Ecologia Organizacional trata somente o que em Economia se conhece como empresas ou firmas.

Unidade organizacional: no âmbito dos estudos em Administração, particularmente da Ecologia Organizacional, representa a menor unidade possível de uma empresa, que tenha as responsabilidades por comercializar um produto ou serviço, pelo planejamento estratégico e objetivos dessa unidade, pela definição e acompanhamento do desempenho gerado, pela definição e acompanhamento das relações (*reporting relationship*) e pelo desenvolvimento e utilização de processos técnicos únicos para se entregar um produto ou serviço. Portanto, o que alguns autores, como Hannan e Freeman (1977) e McKelvey (1982), chamam de organização individual são na verdade unidades organizacionais de uma empresa. Exemplos de unidades organizacionais são cada um dos 29 centros de lucro, como eram chamadas as unidades da Westinghouse Corporation em 1984, pois a definição de cada uma delas adere aos critérios estabelecidos acima (ULRICH, 1987).

Forma organizacional: representa um conjunto de unidades organizacionais com características comuns, como estruturas internas, processos utilizados por cada estrutura e processos de integração, que possuem competências semelhantes, necessárias para se oferecer um produto ou serviço. Unidades organizacionais que compartilham formas comuns compõem uma **população**.

Sendo a unidade de análise por excelência da Ecologia Organizacional, a população de organizações, definida como um grupo de empresas que compartilham a mesma forma organizacional, as pesquisas sobre estas populações dependem fortemente da representatividade destas como unidades sociais significantes (HSU; HANNAN, 2005).

Em Ecologia Organizacional, o termo população é usado para agregados de empresas, mais do que de membros. De acordo com Hannan e Freeman (1977), uma população organizacional, no âmbito da Administração e Economia, é formada por um conjunto de empresas que possuem a mesma forma organizacional. Também pode ser entendida como

uma coleção de organizações com um grau semelhante de dependência do ambiente e dos recursos que limitam as atividades que elas podem realizar e moldam sua estrutura (GEROSKI, 2001).

Na definição de McKelvey (1982), populações são um grupo de organizações que se parecem nas competências necessárias para oferecer um produto ou serviço essencial para sua contínua sobrevivência.

Vale lembrar que o conceito de população existe em outras áreas de estudo: na Biologia, em Estatística, em Demografia, em Sociologia ou em Economia. Aqui foi utilizado o conceito da Ecologia Organizacional, que teve clara influência da Biologia.

Mas se duas organizações são afetadas de maneiras diferentes por ações externas, como definir então uma população como sendo um conjunto de que tipos de organizações?

As populações têm um caráter único, que as diferenciam das demais, e possuem uma dependência comum em relação ao ambiente. Desta forma, os membros de uma população são afetados de maneira semelhante pelas mudanças que ocorrem no ambiente. No entanto, uma população não deve ser definida depois que uma mudança ocorre e pode-se aí identificar as organizações que são afetadas de maneira semelhante. A definição deve ser realizada *a priori*, usando informações sobre as características das organizações ou definindo suas fronteiras sociais (HANNAN; FREEMAN, 1989).

Nos últimos anos, muitas das pesquisas em Ecologia Organizacional foram realizadas analisando-se histórias de empresas em determinadas populações, definidas como sendo um conjunto de organizações com formas comuns, o que aumenta a possibilidade de comparações entre os estudos. No entanto, como o conceito de forma organizacional carece, todavia, de uma especificação clara, a definição das fronteiras de uma população também apresenta a mesma falta de clareza. Infelizmente, também há pouca concordância entre os pesquisadores em como definir formas organizacionais (HSU; HANNAN, 2005).

Hannan (2005) cita que especificar as formas organizacionais e as fronteiras das populações para uma análise produtiva é um grande desafio. A falta de uma definição clara desses níveis de análise pode criar dificuldades para se agregar pesquisas de Ecologia Organizacional, porque algumas aplicam modelos de seleção para organizações individuais,

outras para populações, por exemplo. E se estes modelos podem ser aplicados para os dois níveis, qual é o valor resultante dessa divisão?

O conceito de forma organizacional foi definido inicialmente por Hannan e Freeman (1977) como um conjunto de características de uma empresa, dentro de um limite bem definido, usadas para sua constituição e atuação. Estas características incluem: estrutura, processos, definição formal de controle e autoridade. Existe claramente aí uma analogia com a biologia, já que as formas organizacionais são como uma estrutura de proteínas no DNA. Enquanto o DNA constitui-se num conjunto de instruções para criação de estruturas biológicas, a forma organizacional é um conjunto de instruções para criação e condução das ações coletivas no âmbito da organização.

O interessante deste conceito é que a definição se dá pelos recursos que as organizações utilizam, não pelo o que elas fazem. Segundo Geroski (2001), por esse critério duas organizações que pareçam iguais ou sirvam para aparentemente o mesmo objetivo podem pertencer a populações diferentes, se as necessidades de recursos são também diferentes. De acordo com o exemplo do autor, apesar das empresas americanas Wal Mart e Amazon serem duas empresas de varejo, que vendem produtos diretamente ao consumidor final, provavelmente pertencem a populações diferentes (visto que uma vende em grande por meio de lojas físicas enquanto a outra depende totalmente da venda pela Internet).

Pólos et. al. (2002) sugerem que formas e populações se desenvolvem em conjunto, um afeta o outro: formas definem populações, mas populações definem identidades como as geradas por regras culturais que, por conseguinte, definem as formas.

Mas o que exatamente é uma forma? Que papéis as formas assumem nas teorias sociológicas ou organizacionais? Esta também é a pergunta realizada e que tenta ser respondida por Pólos et. al. (2002). Os autores afirmam que apesar do conceito ser central nas pesquisas sobre organizações, ações coletivas, arte e cultura, surpreendentemente pouca atenção tem sido colocada em clarificá-lo. A ambiguidade inicial pode ter sido útil nos primeiros estágios de pesquisas, mas atualmente é necessário unificar o entendimento do que é forma, para se obter um conceito comum entre as disciplinas.

2.2 DIMENSÕES DA FORMA ORGANIZACIONAL

O conceito de forma organizacional parece óbvio quando se estrutura as atividades das empresas modernas (ALDRICH; RUEF, 1999). Quando se fala de ‘hospitais’, ‘indústria automobilística’, por exemplo, esses construtos não necessitam ser definidos, porque já existe uma definição intuitiva do que seja um hospital ou uma indústria fabricante de automóveis, e a classificação das organizações parece simples.

As diversas abordagens baseadas em características das organizações tratam as diferenças entre formas apenas como arranjos estruturais, como se as formas pudessem ser definidas em puros termos técnicos. Muitas das teorias organizacionais e as pesquisas realizadas nesta área assumem que uma grande quantidade de diversidade dos atributos das organizações reflete uma variação em implementação de um número relativamente pequeno de formas organizacionais (HANNAH; FREEMAN, 1986).

Todavia, o conceito de forma organizacional é mais complexo e abstrato. Estudos explorando uma linha de trabalho que define as formas em termos de clareza e fortaleza das fronteiras sociais das organizações, como o de Hannan e Freeman (1986), mostram que os processos que criam e reproduzem essas fronteiras, sejam estas de ligações das redes sociais, fluxos estreitos de pessoas entre um conjunto de organizações, descontinuidades tecnológicas, movimentos sociais articulando os interesses de um conjunto de organizações ou outras, são elementos-chave para se entender formas organizacionais (PÓLOS et. al., 2002).

Segundo Pólos et. al. (2002), na definição de formas organizacionais, o aparato conceitual deveria ser construído sobre teorias que produzem respostas empiricamente testadas para a seguinte questão: o que os agentes sociais reconhecem quando enxergam uma forma? Ou o que eles identificam como as fronteiras de uma forma organizacional?

Na definição do trabalho seminal de Hannan e Freeman (1977), forma organizacional é um conjunto de características comuns de um grupo de empresas, que estabelecem um limite definido, usado em sua criação e atuação. Os autores também a consideram como o desenho organizacional que serve como base das ações das empresas em transformar entradas em saídas. A forma é composta pela estrutura organizacional, pelos processos e pela definição formal de controle e autoridade.

Segundo McKelvey (1982), forma organizacional é composta por elementos da estrutura interna, processos e subunidades de integração que contribuem para a unidade de toda uma organização e a manutenção de suas atividades, funções ou natureza características. Aldrich (1979) se utiliza de três dimensões para definir o conceito de forma organizacional: 1) objetivos – o produto, serviço ou interesse principal da organização – que é a mais comum das características usadas para distinguir as organizações; 2) sistemas utilizados nas atividades, como tecnologias, formas de produção, processos, participação em redes; e 3) fronteiras das organizações – se é controlada por autoridades internas às organizações ou de fora dela, se é vulnerável ou não a pressões externas, por exemplo.

As formas vão tomando corpo com o tempo, assumindo características que as tornam legítimas ou se identificam com as outras organizações (HANNAN; FREEMAN, 1986).

Hannan e Freeman (1986) fazem uma comparação das formas com estruturas biológicas: da mesma maneira que o DNA é o conjunto de instruções usado na construção de estruturas bióticas, as formas organizacionais podem ser definidas como um conjunto de instruções para a construção de organizações, conduzindo as ações coletivas. A forma, nessa analogia é um *blueprint*, um desenho, uma planta ou um esboço de como uma organização será construída. No entanto, as instruções contidas neste manual (*blueprint*) sofrem o impacto de conceitos culturais, treinamento daqueles que vão implementá-lo, qualidade das ferramentas e recursos à disposição e a natureza dos choques ambientais que serão enfrentados pela organização durante o período de sua montagem. Portanto, populações, mesmo que tenham formas diferentes, podem compartilhar características observáveis semelhantes.

Há um grande número de autores que afirmam que as pesquisas sobre forma organizacional deveriam atingir a parte central e principal do tema: a identidade das organizações (HSU; HANNAN, 2005). Esta identidade consiste em códigos sociais ou conjunto de regras, especificando e limitando as características que se espera que uma organização possua ou as ações que esta tome (HANNAN, 2005; PÓLOS et. al., 2002, HSU; HANNAN, 2005). Essa identidade reflete a expectativa do que os autores chamam de ‘audiência’ das organizações, que são uma conjunto de agentes com interesses no domínio e controle sobre os recursos materiais e simbólicos que afetam seu sucesso e seu fracasso (HSU; HANNAN, 2005). Os compradores ou clientes de uma organização são uma audiência importante para qualquer organização, mas não os únicos (HANNAN, 2005). Como uma

organização interage com vários tipos de audiência, de várias maneiras, com múltiplas identidades, os pesquisadores de organizações começam a repensar inclusive como definir populações (HANNAN, 2005). Em um exemplo, Rao (2003) estudando o papel da identidade na gastronomia francesa entrevistou críticos gastronômicos, membros das maiores faculdades de culinária e os principais *chefs* de cozinha para conseguir um entendimento contextual do conjunto de códigos que especificam identidades entre os praticantes da *nouvelle cuisine* em contrapartida daqueles da cozinha clássica. O conjunto de códigos da cozinha clássica inclui, por exemplo, a celebração do conservadorismo, do *chef* como um empregado de apoio ao dono do restaurante e um longo cardápio. Já o conjunto da *nouvelle cuisine* inclui a celebração da inovação e imaginação, do *chef* como centro das operações e um cardápio extremamente reduzido. O estudo mostra como a forte teorização dos jornalistas sobre a *nouvelle cuisine* influenciou a propensão dos *chefs*, na França, para moverem-se da cozinha clássica para a *nouvelle cuisine*, demonstrando empiricamente como ações e crenças da audiência externa podem ter um papel significativo em moldar identidades.

A identidade não é apenas uma lista de características observáveis e não pode ser detectada somente por meio da constância de um conjunto de características dentro de uma organização. A identidade organizacional reside na audiência da organização e não dentro da organização em si. Os pesquisadores têm que analisar as percepções, crenças e ações das audiências para que sejam um guia dos códigos relevantes para uma identidade específica (HSU; HANNAN, 2005).

A identidade, portanto, é um conjunto de regras e códigos sociais que especificam as propriedades que uma organização pode legitimamente possuir. Esses códigos são reforçados tanto por elementos de dentro de uma organização como pelos de fora dela. E, desta maneira, uma população pode ser definida como um conjunto de organizações com uma identidade mínima comum em um sistema delimitado em um período de tempo, já que a forma organizacional é definida como um tipo de identidade socialmente codificada. Identidade mostra como se espera que uma organização que a possui atue (PÓLOS et. al., 2002).

Numa tentativa de consolidar as várias visões sobre forma organizacional, Aldrich e Rueff (1999) organizam estas visões a partir da percepção em relação ao papel da percepção (objetiva e subjetiva) e o foco em relação às fronteiras da organização (interno e externo).

	Foco em relação às fronteiras da organização	
Foco em relação ao papel da percepção	Interno	Externo
Objetivo	Desenhos de organizações (<i>blueprints</i>)	Nichos de recursos
Subjetivo	Identidades organizacionais	Códigos culturais

Quadro 1: Abordagens teóricas na definição de formas organizacionais

Fonte: Aldrich e Ruef, 1999, p. 115

Pela percepção subjetiva, tanto do ponto de vista interno como externo à organização, as dimensões da forma organizacional são ligadas a fatores como percepções e crenças dos *stakeholders* (também chamados por ‘audiência’, neste trabalho), que são as identidades organizacionais, ou ligadas à cultura do ambiente em que a organização se encaixa.

Na percepção objetiva a forma organizacional pode ser medida e identificada por meio de uma estrutura organizacional formal, pelos processos utilizados (sob uma perspectiva interna à organização) ou pelos recursos que a empresa utiliza, como fornecedores, clientes, controladores, produtos, tecnologias, etc.

No quadro 2 se observam os possíveis atributos da forma que podem ser encontrados nas empresas, do ponto de vista objetivo (ao contrário do subjetivo, que mostra aspectos de identidade organizacional, pelos traços de cultura, por exemplo) na visão dos respectivos autores. Por exemplo, Hannan e Freeman (1986) afirmaram em seu trabalho que identificamos atributos da forma organizacional observando-se três aspectos: estrutura (ou forma de autoridade), objetivos (ou missão) e formas de controle. Em trabalhos subsequentes os mesmos autores falam sobre nichos de recursos. Percebe-se que a visão muda, passando de um olhar muito mais interno para algo mais amplo, incluindo os recursos do ambiente, como fornecedores, clientes, governo, etc.

Foco	Atributos	Autores
Interno	Processos	Aldrich (1979), Ulrich (1987), Hannan; Freeman (1977)
	Rotinas	Aldrich; Ruef (1999), Nelson; Winter (1982)
	Estrutura / formas de autoridade	Hannan; Freeman, 1986
	Controle	Hannan; Freeman (1977, 1986)
	Competências	McKelvey (1982)
	Objetivos/Missão	Hannan; Freeman (1986)
	Estratégia de marketing	Carroll; Hannan (1995)
Externo	Tecnologia principal	Aldrich; Ruef (1999)
	Clientes	Carroll; Hannan (1995)
	Fornecedores	Carroll; Hannan (1995)
	Participação em redes	Aldrich; Ruef (1999)
	Nicho de recursos	Hannan; Freeman, 1989
	Governo	Hannan; Freeman, 1986
	Localização geográfica	Lomi (1995)

Quadro 2: Atributos da forma organizacional (externos e internos) e seu respectivo referencial teórico

Fonte: Autores de Ecologia Organizacional - Elaborado pelo autor

O quadro 3 relaciona as várias propostas conceituais de forma organizacional a partir de dimensões variadas, incluindo desde objetivos (produtos, serviços ou interesses principais) até rotinas e identidade organizacional.

Autores	Dimensões
Aldrich (1979)	Variações em: objetivos (produtos, serviços ou interesses principais), sistemas utilizados nas atividades (tecnologia, processos, participação em redes), fronteiras das organizações (controles externos/internos, vulnerável ou não a pressões externas)
Aldrich; Ruef (1999)	Rotinas como a fundação das formas organizacionais
Carroll; Hannan (1995), Hannan; Freeman (1989), Aldrich; Ruef (1999)	Nichos de recursos
Hannan (2005)	Identidade organizacional
Hannan; Freeman (1977)	Estrutura organizacional, padrões de atividade organizacional (processos), ordens normativas (definição formal de controle e autoridade)
Hannan; Freeman (1986)	<i>Blueprints</i> (desenhos de organizações); analogia com Biologia: formas como DNA da organização; criação e erosão das fronteiras do mundo organizacional (fronteiras sociais)
Hsu; Hannan (2005)	Identidade organizacional: identidade não está só na organização, mas dentro da audiência das organizações: percepções, crenças e ações da audiência.
Lomi (1995)	Dependência de localização geográfica
McKelvey (1982)	Elementos da estrutura interna, processos e subunidades de integração que contribuem para a unidade de toda uma organização e a manutenção de suas atividades, funções ou natureza características
Pólos; Hannan; Carroll (2002)	Identidade organizacional, reforçada por códigos culturais
Ulrich (1987)	Estruturas internas, processos utilizados por cada estrutura e processos de integração, que possuem competências semelhantes, necessárias para se oferecer um produto ou serviço

Quadro 3: Dimensões da Forma Organizacional

Fonte: Autores de Ecologia Organizacional - Elaborado pelo autor

Mesmo havendo pouco consenso em como descrever as formas organizacionais, pode-se definir forma organizacional como a maneira na qual as organizações mobilizam individualmente seus recursos para estabelecer e buscar seus objetivos, adotar formas de autoridade, utilizar tecnologia e estruturar seu *marketing* (ULRICH, 1987). Os recursos

utilizados pelas organizações incluem consumidores e fornecedores, necessários para que elas obtenham lucro e possam sobreviver e crescer (GEROSKI, 2001).

2.3 CLASSIFICAÇÃO ORGANIZACIONAL

A primeira pergunta que surge quando alguém propõe fazer algum tipo de classificação em estudos organizacionais é: grupos ou populações homogêneos de empresas realmente existem? E podem ser identificados? (ULRICH; McKELVEY, 1990). Uma revisão da literatura, proposta por McKelvey (1982) permite dizer que com bases na teoria e nas pesquisas empíricas a resposta para a questão é sim, é possível identificar grupos homogêneos de empresas. Em geral esses agrupamentos de empresas usam o senso comum para classificar as organizações como sendo “sindicatos, empresas de semicondutores, jornais, restaurantes ou entidades de voluntariado” (ULRICH; McKELVEY, 1990), por exemplo.

Muitos economistas assumem, em geral, que as populações, definidas de acordo com as formas organizacionais que as compõem, têm uma correspondência direta com as categorias industriais convencionais, como aquelas que são utilizadas para classificação por atividade econômica. Algumas populações estudadas pela ótica da Ecologia Organizacional correspondem a indústrias. Outras correspondem a nichos dentro de uma indústria. No entanto, existem populações de organizações classificadas de acordo com a forma organizacional das empresas existentes que não se ajustam a nenhuma noção convencional de classificação industrial (HANNAN, 2005) e dentro de um segmento identificado pelo senso comum (como por exemplo, “restaurantes”) podem existir diversas populações e formas organizacionais (ULRICH; McKELVEY, 1990).

Classificação é um sistema de comunicação e o melhor sistema é aquele que combina o maior conteúdo de informação com a maior facilidade para a busca desta informação (MAYR, 1969). Classificar é algo que nos ajuda a organizar e estruturar nosso conhecimento de uma maneira muito mais produtiva e transferível do que apenas uma lista de descrições de itens, como organismos, empresas, países, objetos, etc. (COCCIA, 2006).

Classificar não é apenas listar objetos ou outros itens; a classificação compreende aspectos cognitivos e de linguagem (McCARTHY, 2006). É tanto um processo como um produto que provê modelos mentais para ordenar, rotular e articular conhecimento sobre o mundo em que vivemos. No entanto, qualquer classificação é incompleta, parcimoniosa e de constante evolução, permitindo desenvolvimento e refinamento contínuos.

Como a classificação é um processo comum nas ciências físicas e sociais, muitas vezes resulta em muitos tipos de interpretação e frequente mau uso dos itens classificados (COCCIA, 2006). Portanto, em estudos organizacionais, a taxonomia é formada por teoria e métodos para separar organizações em tipos diferentes, incluindo o entendimento das causas da estabilidade de formas organizacionais no tempo. E a classificação é a real construção de esquemas classificatórios, identificação e indicação de formas organizacionais a determinadas classes (McKELVEY, 1982).

Classificar as empresas é parte do que McKelvey (1978, 1982) chama de sistemática organizacional, que é o estudo das diferenças entre as formas das populações organizacionais, o desenvolvimento de uma teoria taxonômica, o reconhecimento e a classificação das diferenças importantes. Sistemática, segundo o autor, é um termo usado na Biologia há mais de 200 anos, para denotar o estudo da diversidade dos seres vivos. E a classificação (ou categorização) já é usada há mais de 2.300 anos, principalmente por filósofos e biólogos. Aristóteles se referia à palavra como definindo um determinado grupo com características semelhantes como “Kathegoría”. Taxonomia, por sua vez, é um termo recente (século 18) e refere-se à teoria e prática da classificação, sendo esta a verdadeira atividade de se distribuir em grupos objetos de acordo com um esquema classificatório.

Em biologia, geologia, física e química muito esforço foi realizado na análise de uma mistura de fenômenos classificados em grupos de substâncias específicas que os constituem, como tipos de células, minerais, partículas subatômicas, etc. Somente com esse tipo de agrupamento e classificação foi possível ter uma ciência clara, consistente e em última análise, aplicável. Isso não ocorre nas ciências organizacionais, porque a maioria das pesquisas é realizada sobre organizações como entidades jurídicas, como grandes corporações, que na verdade são uma mistura de diferentes formas.

Em estudo organizacional, tanto do ponto de vista econômico, como tecnológico ou comportamental, para entender a variedade, mudança e sobrevivência das empresas, os pesquisadores precisaram desenvolver métodos de classificação que pudessem facilitar a interconectividade entre as dimensões estudadas (McCARTHY, 2006). Babbage em 1835 já classificava as empresas de acordo com os processos de manufatura que usavam, como idade da tecnologia, controle de processo usado, energia consumida, etc.

Rich (1992) chama a classificação de empresas de tipologia organizacional. Esta oferece um meio efetivo para armazenamento de dados e um sistema de buscas, bem como um meio para o desenvolvimento da teoria. O autor comenta que apesar de importantes, as tipologias existentes são tipicamente limitadas, falham em encontrar padrões amplos.

Tipologia é essencialmente um sistema para armazenamento e busca de informação. Mas a tipologia é muito mais que um sistema de classificação com uma forma fácil de recuperação e uso geral. Seu maior papel é ordenar e dar sentido aos dados que ela contém.

A classificação organizacional fornece a base para pesquisas sólidas, por meio de uma quebra do mundo 'contínuo' das organizações em categorias 'discretas' e coletivas adequadas para uma análise detalhada. Classificação permite parcimônia sem simplicidade e a habilidade de reconhecer estruturas fundamentais e relações. A tipologia é um dispositivo que pode ser usado para que organizações possam ser comparadas. Fornece um meio para ordenar e comparar organizações.

Classificar as organizações em tipos apresenta uma alternativa à ideia que as organizações são ou todas iguais ou totalmente únicas (ALDRICH, McKELVEY, 1983). Fornece a base para teorizações sobre as forças em ação dentro de determinados tipos organizacionais e permite ao pesquisador formar opiniões e desenvolver teorias sem ter que generalizar os resultados para todas as organizações.

Entretanto, a literatura sobre classificação organizacional é complexa, produzindo resultados extremamente técnicos que falham em deixar claro o valor de uma classificação por tipos de organização.

Existem diversas maneiras para se classificar empresas. A tipologia monotética (quando a classificação requer apenas uma característica para se uniformizar os membros de um grupo) tem sido muito usada por ser extremamente atrativa, porque forma um grupo de divisões discretas, em que uma organização só necessita ter uma determinada característica (por exemplo, fornecer um determinado produto ou serviço) para ser incluída no grupo. No entanto, dificilmente no mundo real, empírico, as organizações caem em apenas um tipo, porque o mundo empírico é muito diverso e imperfeito. É importante reconhecer o caráter multidimensional da efetiva tipologia.

McKelvey (1982, p. 13), cita autores que classificaram em suas pesquisas as empresas pelos benefícios gerados do que elas produzem, pela função que executam na sociedade em que estão inseridas ou pelo tipo de tecnologia que utilizam. Estes autores usaram um programa de computador de análise de *cluster* (*cluster analysis*), para agrupar 75 organizações, usando 99 atributos.

McCarthy (2006) comenta que nas ciências sociais existe a possibilidade de uso de duas abordagens para a classificação: teórica ou empírica. Classificações teóricas nas ciências sociais começam por desenvolver uma teoria de diferenças que resultam em uma classificação dos tipos de organização, conhecida como uma tipologia. Somente quando a classificação é proposta é que se toma uma decisão sobre a que grupo pertence uma organização. Já na abordagem empírica, a classificação se inicia com a busca de dados sobre as organizações pesquisadas. Os dados são processados por métodos estatísticos para produzir grupos de acordo com as medidas de similaridade e de técnicas estatísticas utilizadas.

Desta forma, o objetivo é utilizar os dados para construir a classificação, em vez de apoiá-lo, mas deve-se notar que na prática raramente são dados coletados sem uma expectativa sobre o que irá revelar ou validar (McCARTHY, 2006).

Tabela 1 - A natureza da taxonomia: procedimentos para a classificação organizacional

Tipo de Procedimento	Base do Procedimento	Resultados
Tradicional	Senso comum	Falha em definir conteúdo dos grupos organizacionais gerados
Teórico	<i>A priori</i> / heurístico	Classes organizacionais são formadas antes da inclusão das organizações em classes Organizações são incluídas em classes baseadas em uma teoria ao invés de métodos empíricos
Empírico	<i>A posteriori</i> / aritmético	As classes organizacionais emergem de procedimentos empíricos usados para classificar características organizacionais com base na semelhança ou no contraste

Fonte: Warriner, 1984

Como os biólogos possuem problemas de classificação maiores que em outras ciências, já levam séculos neste trabalho e vários autores de Ecologia Organizacional, como Hannan e Freeman (1977), Aldrich (1979), entre outros, sugeriram a semelhança entre organismos biológicos e sistemas de organizações (McKELVEY, 1982), esta analogia foi adotada neste trabalho.

Rich (1992) mostra uma taxonomia hierárquica de tipos organizacionais em que a forma organizacional aparece como o elemento base de individualização das empresas, para efeitos de classificação, também comparando com a Biologia:

Nível 1 Toda a indústria	Não é possível se fazer distinção entre indústrias (REINO)
Nível 2 Divisão	Ampla distinção entre tipos de indústrias (PHYLUM)
Nível 3 Grupo principal	Distinções entre indústrias, baseadas em produtos ou serviços (FAMÍLIA)
Nível 4 Grupo industrial	Distinção mais específica baseada em um tipo de grupo de produto principal (GÊNERO)
Nível 5 Indústria	Tipo organizacional específico definido (ESPÉCIE OU POPULAÇÃO)
Nível 6 Sub-indústria	Habilidade de se distinguir entre variedades de organizações dentro de um tipo (SUB-ESPÉCIES OU POPULAÇÕES LOCAIS)
Nível 7 Empresa	Habilidade de se distinguir entre organizações individuais dentro de uma sub-espécie (VARIEDADE/FORMA)

Figura 1: Taxonomia de tipos organizacionais comparada com a classificação na Biologia
Fonte: Rich, 1992

2.4 CLASSIFICAÇÕES DAS EMPRESAS DE SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO

Para classificar empresas como sendo de serviços de Tecnologia de Informação em geral se utiliza o CNAE – Classificação Nacional de Atividades Econômicas. Ele é o instrumento de padronização nacional dos códigos de atividade econômica e dos critérios de enquadramento utilizados pelos diversos órgãos da Administração Tributária do país, oficializado em 1994. É a classificação oficialmente adotada pelo Sistema Estatístico Nacional na produção de estatísticas por atividade econômica, e pela Administração Pública, na identificação da atividade econômica em cadastros de pessoa jurídica (IBGE, 2010).

Essa classificação tem o objetivo de promover a comparabilidade entre as estatísticas econômicas das mais variadas fontes, sejam elas nacionais como internacionais, ao oferecer uma base padronizada para a coleta, análise e disseminação das estatísticas relativas à atividade econômica.

A revisão 2007 da CNAE resultou na versão 2.0, com o objetivo de prover uma versão atualizada e conforme com as mudanças na estrutura e composição da economia brasileira e sincronizada com as alterações introduzidas na versão quatro da *Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas*– CIIU (essa classificação internacional de atividades econômicas adotada pelas Nações Unidas foi durante muito tempo conhecida no Brasil pela designação e sigla em inglês *International Standard Industrial Classification* – ISIC). Como a CNAE está baseada em padrões internacionais, permite a comparação entre estudos de países distintos.

A CNAE se aplica a todos os agentes econômicos que estão engajados na produção de bens e serviços, podendo compreender estabelecimentos de empresas privadas ou públicas, estabelecimentos agrícolas, organismos públicos e privados, instituições sem fins lucrativos e agentes autônomos (pessoa física).

A CNAE resulta de um trabalho conjunto das três esferas de governo, elaborada sob a coordenação da Secretaria da Receita Federal e orientação técnica do IBGE, com representantes da União, dos Estados e dos Municípios, na Subcomissão Técnica da CNAE, que atua em caráter permanente no âmbito da Comissão Nacional de Classificação - CONCLA.

Sua estrutura hierárquica mantém a mesma estrutura da CNAE (5 dígitos), adicionando um nível hierárquico a partir de detalhamento de classes da CNAE, com 7 dígitos, específico para atender necessidades da organização dos Cadastros de Pessoas Jurídicas no âmbito da Administração Tributária.

É essa classificação em categorias industriais convencionais que a maioria dos pesquisadores utiliza em seus trabalhos. Os grupos que surgem dessa classificação também muitas vezes são chamados de populações, pois se assume que forma organizacional tem uma correspondência direta com as categorias industriais (HANNAN, 2005).

Na classificação tradicional de empresas de Tecnologia de Informação, utilizando o CNAE 2.0, estas se encontram sob o código 62. As tabelas 2 a 9 mostram como essa classificação é realizada, desde o topo da hierarquia CNAE (sob o grupo ‘Informação e Comunicação’).

Tabela 2 - CNAE 2.0 - Topo da Hierarquia

Seção	Divisões	Descrição CNAE
A	01 .. 03	AGRICULTURA, PECUÁRIA, PRODUÇÃO FLORESTAL, PESCA E AQUICULTURA
B	05 .. 09	INDÚSTRIAS EXTRATIVAS
C	10 .. 33	INDÚSTRIAS DE TRANSFORMAÇÃO
D	35 .. 35	ELETRICIDADE E GÁS
E	36 .. 39	ÁGUA, ESGOTO, ATIVIDADES DE GESTÃO DE RESÍDUOS E DESCONTAMINAÇÃO
F	41 .. 43	CONSTRUÇÃO
G	45 .. 47	COMÉRCIO; REPARAÇÃO DE VEÍCULOS AUTOMOTORES E MOTOCICLETAS
H	49 .. 53	TRANSPORTE, ARMAZENAGEM E CORREIO
I	55 .. 56	ALOJAMENTO E ALIMENTAÇÃO
J	58 .. 63	INFORMAÇÃO E COMUNICAÇÃO
K	64 .. 66	ATIVIDADES FINANCEIRAS, DE SEGUROS E SERVIÇOS RELACIONADOS
L	68 .. 68	ATIVIDADES IMOBILIÁRIAS
M	69 .. 75	ATIVIDADES PROFISSIONAIS, CIENTÍFICAS E TÉCNICAS
N	77 .. 82	ATIVIDADES ADMINISTRATIVAS E SERVIÇOS COMPLEMENTARES
O	84 .. 84	ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA, DEFESA E SEGURIDADE SOCIAL
P	85 .. 85	EDUCAÇÃO
Q	86 .. 88	SAÚDE HUMANA E SERVIÇOS SOCIAIS
R	90 .. 93	ARTES, CULTURA, ESPORTE E RECREAÇÃO
S	94 .. 96	OUTRAS ATIVIDADES DE SERVIÇOS
T	97 .. 97	SERVIÇOS DOMÉSTICOS
U	99 .. 99	ORGANISMOS INTERNACIONAIS E OUTRAS INSTITUIÇÕES EXTRA TERRITORIAIS

Fonte: IBGE, 2010

Tabela 3 - CNAE 2.0 - Seção J: Informação e Comunicação

Divisão	Descrição CNAE
58	EDIÇÃO E EDIÇÃO INTEGRADA À IMPRESSÃO ATIVIDADES CINEMATOGRAFICAS, PRODUÇÃO DE VÍDEOS E DE PROGRAMAS DE
59	TELEVISÃO; GRAVAÇÃO DE SOM E EDIÇÃO DE MÚSICA
60	ATIVIDADES DE RÁDIO E DE TELEVISÃO
61	TELECOMUNICAÇÕES
62	ATIVIDADES DOS SERVIÇOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
63	ATIVIDADES DE PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS DE INFORMAÇÃO

Fonte: IBGE, 2010

Nota Explicativa: Esta seção compreende as atividades de criação e colocação de produtos com conteúdo de informação em mídias que possibilitam a sua disseminação; as atividades de transmissão desses produtos por sinais analógicos ou digitais (por meios eletrônicos, sem fio, óticos ou outros meios); e as atividades de provisão dos serviços e/ou operação de infraestrutura que possibilitam a transmissão e o armazenamento desses produtos.

Os produtos com conteúdo de informação não são necessariamente tangíveis e, diferentemente de produtos tradicionais, não estão associados a um formato específico. O valor desses produtos está no conteúdo e não no formato do suporte no qual são colocados para serem distribuídos. Por exemplo, um filme pode ser passado no cinema, na televisão ou copiado em vídeo para aluguel ou venda ao público. Algumas das atividades compreendidas nesta seção envolvem direitos autorais.

As principais atividades desta seção são as de edição e de edição integrada à impressão (divisão 58), as atividades cinematográficas e as de gravação de som e edição de música (divisão 59), as atividades de rádio e de televisão (divisão 60), as atividades de telecomunicações (divisão 61), as atividades de tecnologia da informação (divisão 62) e as outras atividades de prestação de serviços de informação (divisão 63).

As atividades de edição incluem a aquisição de direitos autorais de produtos com conteúdo de informação, bem como as atividades que permitem a disseminação desse conteúdo para o público em geral, ou seja, a reprodução e a distribuição desse conteúdo. Estão incluídas nesta seção todas as formas viáveis de edição de produtos com conteúdo de informação (impresa, eletrônica ou sonora, na internet e em produtos multimídia, como CDs, DVDs, etc.).

As atividades relacionadas à produção e distribuição de programação de televisão abrangem as divisões 59, 60 e 61, refletindo as diferentes etapas deste processo. Atividades como a produção de filmes cinematográficos e seriados de televisão estão compreendidas na divisão 59, enquanto a criação de uma programação completa de um canal de televisão, que inclui tanto os produtos que resultam das atividades da divisão 59 como a programação de televisão ao vivo, faz parte da divisão 60. A divisão 60 também inclui atividades de difusão dessa programação pelo próprio produtor. A distribuição de programação de televisão por terceiros, isto é, sem incluir nenhuma alteração no conteúdo, é incluída na divisão 61. A atividade de distribuição de conteúdo (telecomunicações), tratada na divisão 61, compreende a difusão por cabos, micro-ondas ou satélites ou por uma combinação dessas tecnologias.

Tabela 4 - CNAE 2.0 - Divisão 62: Atividades dos serviços de Tecnologia da Informação

Classes	Descrição CNAE
6201-5	DESENVOLVIMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR SOB ENCOMENDA
6202-3	DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR CUSTOMIZÁVEIS
6203-1	DESENVOLVIMENTO E LICENCIAMENTO DE PROGRAMAS DE COMPUTADOR NÃO-CUSTOMIZÁVEIS
6204-0	CONSULTORIA EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO
6209-1	SUORTE TÉCNICO, MANUTENÇÃO E OUTROS SERVIÇOS EM TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

Fonte: IBGE, 2010

Tabela 5 - CNAE 2.0 - Classe 6201-5: Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda

Classe 6201-5	Esta classe compreende:	Esta classe não compreende:
	O desenvolvimento de sistemas para atender às necessidades do cliente, ou seja, as atividades voltadas para a definição dos módulos, especificações funcionais internas, tipos de relatórios e testes de avaliação do desempenho	O desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis (62.02-3)
	A programação com o uso de ferramentas e de linguagens de programação	O desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis (62.03-1)
	O fornecimento de documentação de programas de informática desenvolvidos sob encomenda	Os serviços de customização dos programas de computador (62.04-0)
	O desenho de páginas para a internet (web design)	
	O desenvolvimento de projetos e modelagem de banco de dados sob encomenda	

Fonte: IBGE, 2010

Tabela 6 - CNAE 2.0 – Classe 6202-3: Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis

Classe 6202-3	Esta classe compreende:	Esta classe não compreende:
	O desenvolvimento de sistemas ou programas de computador (software) que permitem a realização de customizações (adaptações às necessidades específicas de um cliente ou mercado particular)	A produção de programas de computador sob encomenda (62.01-5)
	O licenciamento ou a outorga de autorização de uso dos programas de informática (software) customizáveis; este licenciamento é frequentemente obtido através da própria empresa que os desenvolveu ou de seus representantes	O desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis (62.03-0)
		Os serviços de customização dos programas de computador (62.04-0)

Fonte: IBGE, 2010

Tabela 7 - CNAE 2.0 – Classe 6203-1: Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis

Classe 6203-1	Esta classe compreende:	Esta classe não compreende:
	O desenvolvimento de sistemas ou programas de computador (software) que não permitem customizações (adaptações às necessidades específicas de um cliente ou mercado particular). Esses programas são, em geral, adquiridos no comércio, embora possam ser também obtidos diretamente da empresa que os desenvolveu ou através de seus distribuidores e representantes, como, por exemplo: Aplicativos para empresas e para outras finalidades Jogos de computador para todas as plataformas	A reprodução de programas de computador em qualquer suporte (18.30-0)
	O licenciamento ou a outorga de autorização de uso dos programas de informática (software) não-customizáveis	O comércio varejista de programas de computador não-customizáveis (47.51-2) O desenvolvimento e elaboração de programas de computador sob encomenda (62.01-5)
	Os distribuidores autorizados de programas de computador não-customizáveis, que são responsáveis pela concessão e regularização de licenças para uso, treinamento, etc.	O desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis (62.02-3) O acesso a programas de computador pela internet (63.19-4)

Fonte: IBGE, 2010

Tabela 8 - CNAE 2.0 – Classe 6204-0: Consultoria em Tecnologia da Informação

Classe 6204-0	Esta classe compreende:	Esta classe não compreende:
	<p>A análise para determinação das necessidades do cliente ou do mercado potencial e a especificação técnica do sistema quanto à definição das funcionalidades e campo de aplicação</p> <p>Os serviços de assessoria para auxiliar o usuário na definição de um sistema quanto aos tipos e configurações de equipamentos de informática (hardware), assim como os programas de informática (software) correspondentes e suas aplicações, redes e comunicação, etc.</p> <p>O acompanhamento, gerência e fiscalização de projetos de informática, ou seja, a coordenação de atividades envolvidas na definição, implantação e operacionalização de projetos destinados à informatização de um determinado segmento</p> <p>A consultoria para integração de sistemas e soluções, ou seja, atividades de estruturação e operacionalização de uma solução final funcional, a partir da união de diferentes sistemas, mantendo suas características essenciais</p> <p>Os serviços de customização de programas de informática (software) customizáveis, ou seja, atividades que consistem em adaptar as necessidades do usuário às telas, terminologias, tabelas e a outras características inerentes ao sistema</p>	<p>A assessoria em informática associada à venda de computadores e periféricos (47.51-2) e (46.51-6)</p> <p>O desenvolvimento de programas de computador sob encomenda (62.01-5)</p>

Fonte: IBGE, 2010

Tabela 9 - CNAE 2.0 – Classe 6209-1: Suporte técnico, manutenção e outros serviços em tecnologia da informação

Classe 6209-1	Esta classe compreende:	Esta classe não compreende:
	As atividades de assessoramento ao usuário na utilização de sistemas, remotamente ou em suas instalações, de modo a superar qualquer perda de performance ou dificuldade de utilização (help-desk)	A assessoria em informática associada à venda de computadores e periféricos (47.51-2) e (46.51-6)
	As atividades voltadas para solucionar os problemas que dificultem a navegabilidade entre as páginas ou impeçam o usuário da plena utilização do website	O desenvolvimento de programas de computador sob encomenda (62.01-5)
	A recuperação de panes informáticas	Os serviços de customização dos programas de computador (62.04-0)
	O serviço de instalação de equipamentos de informática e programas de computador	A consultoria para integração de sistemas e soluções (62.04-0)
	A manutenção em tecnologias da informação, ou seja, a disponibilização para o usuário final de modificações necessárias ao sistema para atender a alterações técnicas, aprimorar os recursos, funções e características técnicas dos programas e para corrigir falhas no sistema	A reparação e manutenção de computadores e equipamentos periféricos (95.11-8)

Fonte: IBGE, 2010

Fazendo-se uma análise das bases de dados de organizações sob os códigos CNAE 2.0 das tabelas 5 a 9, percebe-se como característica destas empresas de Tecnologia de Informação uma heterogeneidade muito grande: empresas multinacionais produtoras de *software* básico, presentes na maioria dos computadores atuais, grandes empresas brasileiras e internacionais produtoras de programas de planejamento empresarial (ERP, sigla em inglês de *Enterprise Resource Planning*), pequenas e médias desenvolvedoras de programas para segmentos específicos, como hospitais, varejo ou *e-commerce*, empresas que possuem de 1 a 5 funcionários que produzem *software* para *pet-shop*, farmácias, lojas de vestuário, etc.

Ou seja, uma das características do setor de Tecnologia de Informação, principalmente o de desenvolvimento de *software* é a diversidade e a quantidade de empresas existentes. Como são baseadas em grande conhecimento tecnológico, geralmente saem de incubadoras ao redor de universidades ou quando uma pessoa com alta especialização em tecnologia aproveita esse conhecimento no desenvolvimento de um programa de computador que passa a ser utilizado por várias empresas clientes. E para se iniciar uma empresa deste tipo não é necessário muito investimento financeiro inicial.

No estudo realizado por Guimarães (2009), sobre aglomerações de empresas de serviços Intensivos em Conhecimento (também conhecidas como KIBS, da sigla em inglês), classificadas no CNAE 2.0 sob a divisão 62, percebe-se que as empresas de tecnologia de informação se dividem do ponto de vista geográfico em três regiões: Centro-Oeste (Brasília), Sul (Blumenau, Florianópolis e Joinville) e Sudeste (Vitória, Belo Horizonte, Rio de Janeiro, Volta Redonda, Itapeverica da Serra, Jaguariúna, Poá, Santana do Parnaíba, Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano do Sul, São Paulo). Nota-se que não existem aglomerações das atividades de serviços em Tecnologia de Informação no Norte e tampouco no Nordeste. Há grande concentração destas aglomerações no Sudeste, principalmente na região metropolitana de São Paulo e cidades próximas, e no Sul, em três cidades de Santa Catarina.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

3.1 NATUREZA DA PESQUISA

Os tipos de pesquisas podem ser classificados em três principais categorias (RICHARDSON, 1999):

- 1) exploratórias: são aquelas realizadas quando o pesquisador está começando o estudo de algum tema, não tem nenhuma informação sobre determinado assunto e ele deseja conhecer todos os aspectos importantes do fenômeno;
- 2) descritivas: são aquelas utilizadas para descrever aspectos de uma população ou analisar a distribuição de determinadas características ou atributos; e
- 3) explicativas: buscam explicar os aspectos de uma população, por exemplo, como uma variável afeta outra e por que. Avalia as causas ou consequências de um fenômeno.

Neste estudo foi conduzida uma pesquisa de natureza **descritiva**, pois se buscará descrever as características ou dimensões das organizações de Tecnologia de Informação, mais especificamente as de desenvolvimento e manutenção de *software*, na região metropolitana de São Paulo, para posteriormente classificá-las de acordo com as formas organizacionais encontradas no estudo.

3.2 TIPO DE PESQUISA

Segundo Richardson (1999), o método de pesquisa quantitativo é usado, a princípio, quando a intenção é de se garantir a precisão dos resultados, evitar distorções na análise e interpretação, desta forma possibilitando uma margem mais segura nas inferências geradas pelas pesquisas. Este método procura a medição objetiva e a quantificação dos resultados.

A pesquisa quantitativa é frequentemente aplicada em estudos descritivos, naqueles que têm por objetivo descobrir e classificar a relação entre variáveis, que é exatamente o caso do estudo a ser conduzido neste trabalho. Por esta razão, foi utilizado aqui o **método quantitativo** de pesquisa, pois o objetivo é identificar, caracterizar e agrupar as empresas de

Tecnologia de Informação da região metropolitana de São Paulo, de acordo com as formas organizacionais encontradas.

Não foram realizados estudos qualitativos neste trabalho, apesar do autor entender que pesquisas posteriores desta natureza poderão ser conduzidas, com o objetivo de se conhecer em mais profundidade as características da forma organizacional mais subjetivas e internas à organização (ver quadro 3), como aspectos de identidade organizacional (HSU; HANNAN, 2005), identificando as percepções, crenças e ações da audiência.

3.3 AMOSTRAGEM

A presente dissertação utilizou os dados da pesquisa primária realizada junto a empresas de *software* localizadas na região metropolitana de São Paulo. Esta base de dados é oriunda de uma pesquisa que originalmente serviu como base para análise do impacto de recursos específicos das empresas no seu desempenho competitivo, especificamente no setor de *software* brasileiro (MEIRELLES; BASSO; PACE, 2008).

A base amostral da pesquisa inclui um total de 100 empresas do setor de *software* localizadas na região metropolitana de São Paulo. Do total de empresas entrevistadas, 62% fornecem produtos (*softwares* de gestão, automação, *softwares* customizáveis em geral, etc.) e 38% prestam serviço (manutenção, gerenciamento, implantação e integração de sistemas, etc.).

Estas empresas estão classificadas sob o código CNAE 2.0 na divisão número 62 (Atividades dos serviços de tecnologia de informação), mais especificamente nas classes:

- 1) 6201-5: Desenvolvimento de programas de computador sob encomenda
- 2) 6202-3: Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador customizáveis
- 3) 6203-1: Desenvolvimento e licenciamento de programas de computador não-customizáveis

3.4 TÉCNICA DE TRATAMENTO E ANÁLISE DE DADOS

De acordo com McCarthy (2006), a classificação em ciências sociais pode ser teórica ou empírica. Na teórica, parte-se de uma teoria de classificação para uma tipologia. Na empírica, se recolhem dados das empresas para construir a classificação. Neste estudo foi utilizada a classificação empírica, buscando nas informações das empresas de *software* da região metropolitana de São Paulo os dados que posteriormente foram submetidos aos métodos estatísticos.

O que se buscou neste estudo foi o seguinte caminho para atingir o objetivo de caracterizar os grupos de empresas diferentes dentro de um mesmo grupo de atividade econômica:

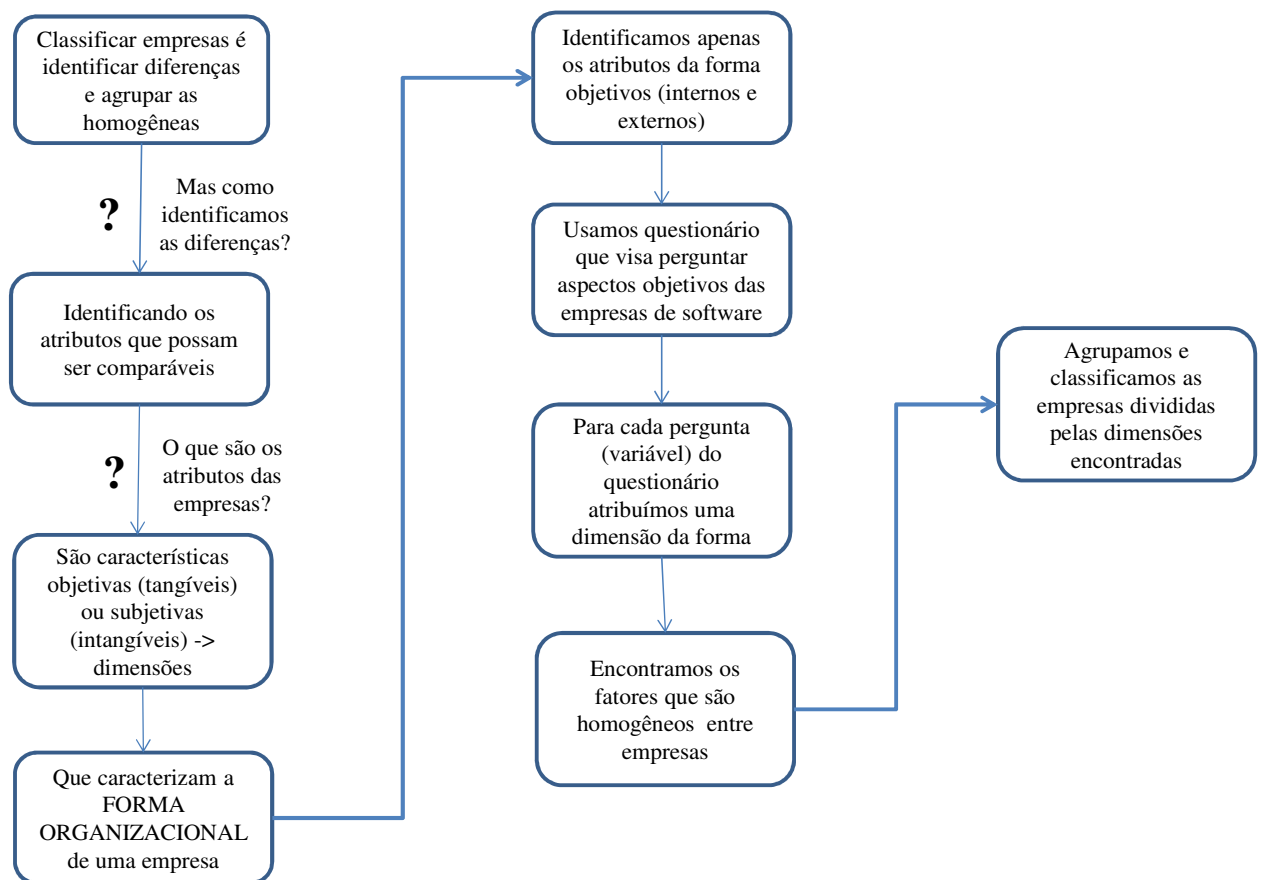


Figura 2: Caminho utilizado para classificar empresas de *software*-região metropolitana de São Paulo

Fonte: Elaborado pelo autor com base nos atributos encontrados nas diversas definições de forma organizacional do referencial teórico e nos dados da pesquisa das 100 empresas de software da região metropolitana de São Paulo (MEIRELLES; BASSO; PACE, 2008).

A forma organizacional foi identificada para este estudo de acordo com dimensões (ou atributos) objetivos, ligados à perspectiva interna ou externa à organização. Foram utilizados fatores ligados à estrutura organizacional formal, processos, definição formal de controle (percepção objetiva), como estabelecem os autores Hannan e Freeman (1986).

Foram utilizadas apenas dimensões (ou atributos) da forma organizacional objetivos (como tipo de sociedade, nichos de recursos, competências, etc.). Não se usaram atributos subjetivos, como cultura organizacional, por exemplo, porque seria necessário outro tipo de pesquisa/questionário.

Inicialmente a análise foi realizada com as 72 variáveis que continham informações para todas as empresas do estudo ou, pelo menos, para a grande maioria delas. As variáveis utilizadas estão apresentadas na tabela a seguir:

Tabela 10 - Variáveis utilizadas no questionário original da pesquisa com empresas de software da região metropolitana de São Paulo (MEIRELLES; BASSO; PACE, 2008)

1	Idade
2	Tempo que trabalha na empresa
3	Tamanho (Número de funcionários)
4	Tipo de Sociedade
5	MKT Share
6	Participação de empresas estrangeiras no setor
7	Posicionamento CUSTO/PREÇO
8	Posicionamento PRAZO
9	Posicionamento QUALIDADE
10	Posicionamento INOVAÇÃO
11	Posicionamento IMAGEM DA MARCA
12	Posicionamento PRAZO DE ENTREGA
13	Posicionamento PÓS-VENDA
14	Posicionamento PROXIMIDADE GEOGRÁFICA
15	Posicionamento ESCOLHA DO NICHOS
16	Posicionamento ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE
17	Posicionamento em relação ao concorrente CUSTO/PREÇO
18	Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO
19	Posicionamento em relação ao concorrente QUALIDADE
20	Posicionamento em relação ao concorrente INOVAÇÃO
21	Posicionamento em relação ao concorrente IMAGEM DA MARCA
22	Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO DE ENTREGA
23	Posicionamento em relação ao concorrente PÓS-VENDA
24	Posicionamento em relação ao concorrente PROXIMIDADE GEOGRÁFICA
25	Posicionamento em relação ao concorrente ESCOLHA DO NICHOS

26	Posicionamento em relação ao concorrente ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE
27	Diferenciação da base tecnológica
28	Diferenciação do produto
29	Importância da própria marca
30	Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes CAPACIDADE INSTALADA
31	Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes USO DE TECNOLOGIA ESPECÍFICA
32	Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes ACESSO PRIVILEGIADO A FORNECEDOR
33	Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes PRODUTIVIDADE DA MÃO DE OBRA
34	Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes PRODUTIVIDADE EQUIPAMENTOS
35	Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes ESPECIFICIDADE DAS RELAÇÕES COM CLIENTES
36	Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA
37	Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes VOLUME DE PRODUÇÃO
38	Barreira de entrada capital estrangeiro REGULAMENTAÇÃO
39	Barreira de entrada capital estrangeiro CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO
40	Barreira de entrada capital estrangeiro PARTICULARIDADE DA DEMANDA
41	Barreira de entrada capital estrangeiro PROXIMIDADE GEOGRÁFICA
42	Barreira de entrada capital estrangeiro ACESSO A FINANCIAMENTO
43	Pioneirismo tecnológico
44	Ano de adoção tecnologia (Idade da tecnologia)
45	Grau de importância P&D
46	Grau de importância MARKETING
47	Grau de importância FINANCEIRO
48	Grau de importância COMPRAS
49	Importância do fornecedor
50	Complexidade das tarefas
51	Participação SÓCIO/PROPRIETÁRIO
52	Participação EMPREGADO COM CARTEIRA
53	Participação AUTÔNOMOS
54	Número de clientes
55	Poder do principal cliente
56	Poder dos 3 principais clientes
57	% vendas com novos clientes
58	Nível de informação dos clientes SUAS PROPRIAS NECESSIDADES
59	Nível de informação dos clientes AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEUS PRODUTOS
60	Nível de informação dos clientes SEUS PROCESSOS DE PRODUÇÃO
61	Existe contrato formal
62	Custos de substituição de cliente
63	Investimentos
64	Faturamento em 2003
65	Receita Bruta 2000
66	Receita Bruta 2001
67	Receita Bruta 2002
68	Receita Bruta 2003
69	Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2002
70	Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2003
71	% Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2002
72	% Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2003

Fonte: MEIRELLES; BASSO; PACE, 2008

A identificação das dimensões das formas organizacionais foi realizada a partir do uso da técnica estatística de análise fatorial, com o intuito de verificar variáveis relacionadas, criando fatores a partir destas relações. Este tipo de análise tem o objetivo de reduzir a dimensionalidade dos dados (variáveis), agrupando os itens mais correlacionados em fatores (domínios). O método utilizado foi o de componentes principais.

Encontrados os fatores principais das empresas pesquisadas, se partiu para o agrupamento de acordo com as dimensões estudadas, usando a análise de *cluster*, com o objetivo de criar grupos cujas empresas dentro de cada grupo sejam o mais homogêneas possível e mais heterogêneas possível entre os grupos. A técnica estatística utilizada para realizar o agrupamento foi a de *cluster* em dois passos e foi utilizada como medida de distância a técnica de máxima verossimilhança.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS

4.1 ANÁLISE FATORIAL

Esta análise foi realizada com o intuito de verificar variáveis relacionadas, criando fatores a partir destas relações. Este tipo de análise visa reduzir a dimensionalidade dos dados (variáveis), agrupando os itens mais correlacionados em fatores (domínios). O método utilizado foi o de componentes principais.

Foi realizada a análise com todas as variáveis e foi verificado a adequabilidade do modelo por meio do teste de Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) em relação à análise fatorial, isto é, qual é o nível de confiança que se pode esperar dos dados quando do seu tratamento pelo método multivariado de análise fatorial seja empregada com sucesso (HAIR et al, 1998).

O a medida de KMO apresenta valores entre 0 e 1, sendo que, quanto mais próximo de 1 melhor a adequação dos dados. Para se ter um valor, no mínimo razoável, espera-se que o valor seja, pelo menos, igual a 0,5.

Na primeira análise, considerando todas as 72 variáveis da tabela 10, o valor de KMO inicial foi de 0,362, indicando uma má adequação dos dados. Visando melhorar o ajuste do modelo, foram retiradas as variáveis com baixas correlações até que se obtivesse um valor de KMO igual a 0,5.

Para se obter um valor de KMO igual a 0,5 foi necessária a exclusão de 15 variáveis, restando apenas 57 variáveis na Análise Fatorial.

As alocações dos itens nos fatores baseiam-se nas correlações entre item e fator. Vale lembrar que os itens podem estar correlacionados, embora mais fracamente, com outros fatores e não só com o fator para o qual ele foi alocado. Os agrupamentos são apresentados a seguir:

de origem das variáveis	Fator1	Fator2	Fator3	Fator4	Fator5	Fator6	Fator7	Fator8	Fator9	Fator10	Fator11	Fator12	Fator13	Fator14	Fator15	Fator16	Fator17	Fator18	Fator19	Fator20
Receita Bruta 2002	0.964	0.047	-0.043	0.038	0.021	0.000	0.016	-0.027	-0.044	0.051	0.008	0.005	-0.018	0.037	0.069	0.023	0.012	-0.014	-0.014	-0.017
Receita Bruta 2003	0.968	0.016	-0.050	0.055	0.010	-0.002	0.048	-0.029	-0.069	0.065	0.014	0.000	-0.026	0.037	0.064	0.011	0.032	-0.021	-0.035	-0.012
Faturamento em 2003	0.980	-0.017	-0.080	0.002	0.074	-0.056	0.040	-0.026	-0.078	0.041	0.059	0.041	0.059	0.041	0.059	-0.037	-0.023	-0.090	0.080	0.080
Tamanho (Número de funcionários)	0.703	-0.055	0.146	0.035	-0.079	-0.010	0.151	0.021	0.130	-0.156	0.057	0.127	-0.124	0.113	0.048	-0.071	0.025	0.064	0.067	-0.169
Receita Bruta 2001	0.499	-0.009	-0.052	0.033	0.079	-0.135	0.181	-0.126	-0.116	0.188	-0.066	-0.045	-0.024	0.051	-0.023	0.021	-0.219	0.182	-0.010	0.189
Participação EMPREGADO COM CARTEIRA	0.430	0.244	-0.029	0.006	-0.066	-0.174	0.162	-0.007	-0.186	0.039	0.050	-0.131	0.091	0.155	0.021	0.143	-0.046	-0.076	0.023	0.039
Participação SOCIO/PROPRIETARIO	-0.433	-0.243	0.046	-0.048	0.138	0.191	-0.075	0.207	-0.066	-0.087	0.198	-0.168	-0.047	0.004	0.069	0.011	0.121	0.040	-0.005	0.106
Influência no custo e benefício de entrada a concorrentes ACESSO PRIVILEGIADO	-0.003	0.816	-0.050	0.125	-0.028	0.068	0.078	0.078	0.057	-0.089	0.078	0.017	0.047	-0.023	-0.015	-0.045	-0.135	-0.032	-0.169	-0.015
Influência no custo e benefício de entrada a concorrentes CONDIÇÕES ESPECÍFICAS	0.151	0.642	0.012	-0.215	-0.113	0.133	0.066	-0.068	0.291	-0.024	-0.003	0.004	0.255	0.120	-0.030	0.109	0.051	-0.011	0.046	0.142
Influência no custo e benefício de entrada a concorrentes MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA	-0.207	0.637	-0.276	-0.059	0.143	0.000	0.217	-0.117	-0.017	0.065	0.093	0.071	-0.112	0.087	0.238	0.105	-0.001	0.030	0.134	-0.131
Influência no custo e benefício de entrada a concorrentes PRODUTIVIDADE DA MÁQUINA	0.010	0.689	-0.197	-0.012	0.301	-0.020	-0.017	0.134	-0.086	0.064	-0.085	-0.016	-0.202	0.280	-0.018	-0.088	0.135	0.208	0.228	-0.171
Influência no custo e benefício de entrada a concorrentes VOLUME DE PRODUÇÃO	0.188	0.654	-0.021	-0.118	0.251	0.133	-0.018	-0.149	0.027	0.189	-0.022	-0.102	0.052	0.100	0.050	0.238	-0.004	0.083	0.105	0.083
Influência no custo e benefício de entrada a concorrentes PRODUTIVIDADE EQUIPAMENTOS	0.039	0.621	0.007	0.127	0.205	-0.070	-0.179	-0.220	0.087	0.011	0.106	0.131	0.046	0.161	-0.237	-0.217	0.155	0.215	0.024	0.245
Influência no custo e benefício de entrada a concorrentes USO DE TECNOLOGIA E INOVAÇÃO	0.014	0.457	-0.018	0.192	0.155	-0.103	0.026	0.022	0.094	0.015	-0.180	0.257	-0.001	0.485	0.092	0.159	-0.207	0.071	-0.224	0.074
Grau de importância MARKETING	-0.043	-0.177	0.065	0.086	0.036	0.069	-0.001	0.007	0.000	-0.046	0.036	-0.001	-0.090	0.031	0.004	0.003	-0.011	-0.105	-0.104	-0.201
Grau de importância FINANCEIRO	-0.033	-0.106	0.788	0.048	0.014	-0.118	0.169	-0.084	-0.121	0.079	-0.056	0.080	0.090	0.114	0.114	0.034	-0.092	0.080	-0.049	-0.049
Grau de importância COMPRAS	0.051	-0.059	0.776	-0.169	-0.065	-0.066	0.109	0.033	-0.039	0.237	0.014	-0.019	0.015	-0.106	-0.134	-0.024	0.045	-0.032	0.001	0.182
Grau de importância P&D	-0.088	0.129	0.741	0.021	0.084	-0.040	-0.142	0.102	0.167	-0.113	-0.034	0.101	0.046	-0.035	0.278	-0.130	0.007	0.248	-0.060	0.029
Posicionamento em relação ao concorrente INOVAÇÃO	0.039	-0.069	-0.017	0.788	0.087	-0.049	0.009	0.123	-0.036	0.143	-0.179	0.092	-0.007	-0.068	0.009	0.029	0.133	-0.003	-0.153	0.097
Posicionamento PRAZO DE ENTREGA	0.058	0.024	0.079	0.680	0.119	-0.106	0.079	0.164	-0.009	0.161	0.080	-0.040	0.209	-0.022	-0.135	0.019	-0.150	-0.116	0.346	-0.121
Posicionamento em relação ao concorrente ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE	0.076	0.068	-0.001	0.634	0.021	-0.101	-0.004	-0.153	0.123	0.016	-0.053	0.263	-0.134	0.086	0.114	-0.078	0.139	0.016	0.340	-0.008
Posicionamento em relação ao concorrente QUALIDADE	0.061	0.111	-0.173	0.504	-0.028	0.092	-0.266	-0.087	0.068	0.302	-0.042	0.220	0.143	-0.126	0.031	0.166	0.289	0.035	-0.112	-0.058
Posicionamento INOVAÇÃO	0.007	-0.077	0.184	0.442	0.279	0.177	0.051	0.026	0.114	0.073	-0.058	-0.011	0.134	0.119	0.025	0.364	-0.184	0.045	0.168	0.318
% Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2002	0.009	0.094	0.031	0.943	0.025	-0.065	0.033	0.061	-0.054	0.005	-0.008	0.031	0.004	0.030	0.052	0.084	-0.024	-0.012	-0.028	0.054
% Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2003	-0.033	0.077	-0.007	0.933	0.041	-0.029	0.067	0.089	-0.023	0.013	-0.029	0.058	0.043	0.103	0.072	0.080	-0.052	-0.009	-0.017	0.088
Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2003	-0.088	0.044	-0.044	-0.055	0.041	0.963	-0.041	-0.031	0.005	0.005	0.033	-0.017	-0.061	0.007	-0.004	0.029	-0.005	0.041	0.039	-0.016
Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2002	-0.052	0.075	-0.064	-0.038	0.023	0.960	-0.056	-0.015	-0.013	-0.019	0.030	0.004	-0.084	-0.014	0.005	0.023	-0.019	0.047	0.024	-0.021
Barreira de entrada capital estrangeiro PARTICULARIDADE DA DEMANDA	0.085	0.008	-0.012	-0.032	-0.100	0.025	-0.094	0.040	-0.046	0.033	-0.087	-0.150	0.070	0.033	-0.060	-0.033	-0.196	0.137	-0.096	0.085
Barreira de entrada capital estrangeiro PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	0.014	0.114	0.047	0.129	0.016	-0.160	0.638	0.178	0.016	0.088	0.031	0.059	0.043	-0.270	-0.173	-0.123	0.019	0.116	-0.186	0.054
Barreira de entrada capital estrangeiro CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO	0.110	-0.010	0.048	-0.084	-0.018	-0.092	0.630	0.041	0.041	-0.085	-0.244	0.042	0.350	-0.244	0.059	-0.017	0.046	0.175	-0.011	0.116
Barreira de entrada capital estrangeiro REGULAMENTAÇÃO	0.064	-0.092	-0.020	0.006	-0.027	0.027	0.517	0.213	0.074	-0.082	-0.129	-0.054	0.336	0.233	0.335	-0.083	0.075	-0.141	-0.076	-0.242
Posicionamento ESCOLHA DO NICHOS	-0.133	-0.062	-0.057	0.019	0.082	0.010	0.031	0.808	0.118	0.057	-0.066	0.099	0.031	0.112	-0.014	0.082	-0.064	-0.046	0.157	-0.064
Posicionamento PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	0.073	0.123	0.124	0.075	0.027	-0.083	0.075	0.727	-0.088	0.089	0.021	0.143	0.190	0.251	0.099	0.063	0.178	-0.072	0.017	0.088
Poder dos 3 principais clientes	-0.079	0.030	0.005	0.012	0.070	0.016	0.135	-0.035	0.822	0.053	0.071	-0.145	0.390	0.020	-0.083	-0.064	0.138	-0.032	0.051	-0.006
Custos de substituição de cliente	-0.067	0.156	0.005	0.086	0.140	0.086	-0.163	0.127	0.573	-0.244	-0.045	-0.068	-0.059	-0.027	0.060	0.068	-0.023	-0.230	0.080	0.435
Poder do principal cliente	0.019	0.046	0.137	0.116	0.021	0.008	-0.019	0.063	0.110	0.766	-0.117	0.170	-0.021	0.068	0.047	0.066	0.068	-0.094	0.049	0.105
Posicionamento em relação ao concorrente POS-VENDA	0.055	-0.162	0.012	0.325	-0.191	-0.056	-0.129	0.133	-0.023	0.890	-0.007	-0.084	0.081	0.207	0.189	-0.069	0.130	0.264	-0.104	-0.082
Posicionamento em relação ao concorrente IMAGEM DA MARCA	0.013	0.014	0.041	0.301	-0.073	0.071	0.078	0.056	-0.073	0.851	0.151	0.526	0.222	-0.003	-0.167	-0.057	-0.117	-0.022	-0.027	0.095
Nível de informação dos clientes SEUS PROCESSOS DE PRODUÇÃO	0.132	0.163	0.114	-0.018	-0.012	0.078	-0.075	-0.059	0.149	-0.139	0.841	0.050	-0.026	-0.039	0.109	-0.060	0.105	-0.026	-0.025	0.054
Nível de informação dos clientes SEUS PROCESSOS DE PRODUÇÃO	0.047	0.070	0.022	0.148	-0.067	0.006	-0.050	0.235	-0.059	0.074	0.094	0.760	-0.082	0.070	-0.026	0.019	0.163	0.034	0.045	0.103
Posicionamento em relação ao concorrente PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	0.230	-0.143	0.04	0.167	0.181	-0.086	0.161	-0.141	-0.275	0.218	0.088	0.417	0.162	-0.156	0.186	0.007	0.340	0.042	-0.001	0.057
Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO	0.082	0.216	-0.024	0.265	-0.193	-0.131	0.049	0.074	0.032	-0.039	0.236	0.153	0.261	0.574	0.363	-0.073	0.158	0.028	-0.205	-0.055
Posicionamento em relação ao concorrente ESCOLHA DO NICHOS	0.251	0.064	-0.074	0.003	0.055	0.015	0.014	0.049	0.074	0.038	0.054	0.200	-0.100	0.415	0.130	0.292	-0.236	-0.168	-0.044	0.163
Posicionamento CUSTO/PREÇO	-0.070	0.053	0.000	0.068	0.055	-0.107	0.033	0.076	0.070	0.070	-0.046	0.019	0.814	0.127	0.031	0.029	-0.003	-0.038	-0.143	0.116
Posicionamento PRAZO	-0.041	0.056	0.003	0.053	0.053	-0.160	0.060	0.149	-0.380	0.026	-0.002	-0.211	0.519	0.017	-0.008	-0.241	-0.132	0.214	0.249	-0.116
Influência no custo e benefício de entrada a concorrentes CAPACIDADE INSTALADA	0.221	0.204	-0.050	-0.041	0.055	0.035	-0.142	-0.047	-0.027	0.139	0.045	0.157	0.156	0.813	-0.055	-0.034	0.046	0.028	0.063	0.027
Diferenciação da base tecnológica	0.062	0.216	-0.024	0.265	-0.193	-0.131	0.049	0.074	0.032	-0.039	0.236	0.153	0.261	0.574	0.363	-0.073	0.158	0.028	-0.205	-0.055
Importância da própria marca	0.251	0.064	-0.074	0.003	0.055	0.015	0.014	0.049	0.074	0.038	0.054	0.200	-0.100	0.415	0.130	0.292	-0.236	-0.168	-0.044	0.163
Posicionamento QUALIDADE	0.014	-0.015	-0.004	0.014	0.157	0.072	-0.160	0.094	-0.027	-0.006	-0.009	0.005	-0.030	0.000	-0.022	0.835	0.076	0.242	0.136	-0.055
Posicionamento POS-VENDA	-0.202	0.237	-0.065	0.164	-0.024	-0.266	-0.052	0.317	-0.143	0.400	0.079	-0.176	-0.013	-0.084	0.001	0.483	0.034	0.038	-0.042	-0.148
Posicionamento em relação ao concorrente CUSTO/PREÇO	-0.038	0.033	0.062	0.206	0.275	-0.062	0.067	0.087	0.153	0.046	0.161	0.001	0.053	-0.144	0.090	0.737	0.075	-0.074	0.008	0.046
Investimentos	0.256	0.136	-0.077	0.141	0.217	-0.072	0.024	0.039	0.382	0.179	0.115	0.282	0.167	0.061	0.111	0.127	0.326	0.007	-0.131	-0.294
Complexidade das tarefas	-0.069	0.113	-0.071	-0.062	-0.084	0.094	-0.061	-0.136	-0.056	-0.024	0.094	0.043	0.035	0.021	-0.008	0.234	0.075	0.811	0.049	0.031
Posicionamento IMAGEM DA MARCA	-0.020	-0.283	0.067	0.278	0.073	0.197	0.014	0.366	0.040	-0.242	0.011	0.122	0.227	0.197	-0.190	0.402	-0.196	0.007	0.007	0.007
Posicionamento ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE	0.071	-0.016	-0.070	0.098	-0.029	0.084	-0.003	0.168	0.062	-0.023	-0.140									

Com o agrupamento das variáveis foram obtidos 20 fatores, conforme quadro 5. Os fatores receberam nomes de acordo com as variáveis que representam.

Descrição das variáveis	Fatores
Receita Bruta 2003	Tamanho da Empresa
Receita Bruta 2002	
Faturamento em 2003	
Tamanho (Número de funcionários)	
Receita Bruta 2001	
Participação EMPREGADO COM CARTEIRA	
Participação SÓCIO/PROPRIETÁRIO	Barreira a concorrentes
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes ACESSO PRIVILEGIADO A FORNECEDOR	
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes ESPECIFICIDADE DAS RELAÇÕES COM CLIENTES	
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA	
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes PRODUTIVIDADE DA MÃO DE OBRA	
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes VOLUME DE PRODUÇÃO	
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes PRODUTIVIDADE EQUIPAMENTOS	Processos internos
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes USO DE TECNOLOGIA ESPECÍFICA	
Grau de importância MARKETING	
Grau de importância FINANCEIRO	
Grau de importância COMPRAS	Inovação e Qualidade
Grau de importância P&D	
Posicionamento em relação ao concorrente INOVAÇÃO	
Posicionamento PRAZO DE ENTREGA	
Posicionamento em relação ao concorrente ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE	Lucro operacional
Posicionamento em relação ao concorrente QUALIDADE	
Posicionamento INOVAÇÃO	Receita Líquida
% Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2002	
% Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2003	Capital Estrangeiro
Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2003	
Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2002	
Barreira de entrada capital estrangeiro PARTICULARIDADE DA DEMANDA	
Barreira de entrada capital estrangeiro PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	Nicho
Barreira de entrada capital estrangeiro CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO	
Barreira de entrada capital estrangeiro REGULAMENTAÇÃO	Poder dos clientes
Posicionamento ESCOLHA DO NICHOS	
Posicionamento PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	
Poder dos 3 principais clientes	Posicionamento em relação a concorrentes - Imagem da marca
Custos de substituição de cliente	
Poder do principal cliente	
Posicionamento em relação ao concorrente PÓS-VENDA	Informação dos clientes
Posicionamento em relação ao concorrente IMAGEM DA MARCA	
Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO DE ENTREGA	Posicionamento em relação a concorrentes - Nicho
Nível de informação dos clientes AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEUS PRODUTOS	
Nível de informação dos clientes SEUS PROCESSOS DE PRODUÇÃO	
Posicionamento em relação ao concorrente PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	Posicionamento Preço/Prazo
Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO	
Posicionamento em relação ao concorrente ESCOLHA DO NICHOS	Capacidade e Tecnologia
Posicionamento CUSTO/PREÇO	
Posicionamento PRAZO	Marca
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes CAPACIDADE INSTALADA	
Diferenciação da base tecnológica	Processos
Importância da própria marca	
Posicionamento QUALIDADE	Investimentos
Posicionamento PÓS-VENDA	
Posicionamento em relação ao concorrente CUSTO/PREÇO	Imagem da Marca
Investimentos	
Complexidade das tarefas	Adequação do produto ao cliente
Posicionamento IMAGEM DA MARCA	
Posicionamento ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE	Nível de informação dos clientes
Nível de informação dos clientes SUAS PROPRIAS NECESSIDADES	

Quadro 5: Variáveis (fatores) gerados para diminuir a dimensionalidade dos dados

Fonte: base de dados de empresas de software da região metropolitana de São Paulo (MEIRELLES; BASSO; PACE, 2008). Análise fatorial realizada pelo autor, baseando-se nas correlações entre item e fator

Cada um dos 20 fatores gerados agrupou perguntas do questionário (variáveis) que se relacionam e têm um significado, podendo se transformar em um critério de comparação entre atributos de empresas distintas, com o objetivo de identificar semelhanças e diferenças:

1. **Tamanho da empresa:** agrupa variáveis de receita e faturamento entre 2001 e 2003, além do número de funcionários. Existe uma correlação entre receita e número de funcionários, ou seja, as empresas com maior número de funcionários em geral também têm a maior receita bruta. Muitas das classificações de empresas em *ranking* por tamanho levam em consideração a receita, outras o número de funcionários. Neste caso, foram agrupados dois fatores por sua correlação identificada na análise fatorial.

A variável “Tamanho da empresa” foi considerada na dimensão externa à empresa porque, segundo Hannan e Freeman (1989), o “nicho consiste de uma combinação de recursos abundantes e escassos no qual os membros podem aparecer e persistir”. Entende-se que receita, faturamento, funcionários são parte desse tipo de recursos.

2. **Barreira a concorrentes:** agrupa por correlação todas as variáveis do questionário que perguntam às empresas a influência do custo e barreira de concorrentes no acesso privilegiado a fornecedor, na especificidade das relações com clientes, na mão de obra especializada e sua produtividade, no volume de produção, na produtividade dos equipamentos e no uso de tecnologia específica.
3. **Processos internos:** inclui em um mesmo fator o grau de importância dos processos internos da empresa, sejam eles de marketing, financeiros, de compras ou de pesquisa e desenvolvimento.
4. **Inovação e Qualidade:** agrupa as variáveis relacionadas ao posicionamento interno da empresa ou em relação ao concorrente em inovação, prazo de entrega, adequação do produto ao cliente e qualidade.
5. **Lucro Operacional:** é a porcentagem de lucro operacional sobre a receita bruta de vendas em 2002 e 2003.
6. **Receita líquida:** é a receita líquida de vendas sobre o total de ativos em 2002 e 2003.
7. **Capital estrangeiro:** agrupa as respostas das perguntas sobre barreira de entrada ao capital estrangeiro e a participação deste capital nas empresas. As barreiras podem estar

relacionadas com a particularidade da demanda, com a proximidade geográfica, com canais de distribuição ou com regulamentação.

8. **Nicho:** relaciona duas variáveis sobre o posicionamento da empresa em nichos, tanto do ponto de vista de escolha do nicho como de proximidade geográfica.
9. **Poder dos clientes:** agrupa as variáveis relacionadas com o poder do principal cliente, dos três principais clientes e os custos de substituição do cliente. Com este fator é possível entender a relação de forças das empresas pesquisadas e seus clientes (por exemplo, como é o poder do cliente de empresas de *software* de nicho, altamente especializadas, pequenas, mas que fornecem para grandes empresas, como é o caso de pequenas empresas com soluções de criptografia ou de análise de crédito para bancos).
10. **Posicionamento em relação a concorrentes – Imagem da marca:** inclui itens que permitem verificar como a empresa se posiciona em relação aos competidores em temas relacionados à imagem de marca, como serviços de pós-venda, prazo de entrega e imagem da marca em si. Interessante notar que não se analisa neste fator apenas a pergunta sobre imagem da marca, mas percebe-se alta correlação entre pós-venda e prazo de entrega com a imagem que a empresa tem perante clientes e potenciais compradores.
11. **Informação dos clientes:** agrupa perguntas relacionadas ao nível de informação que os clientes têm sobre as características técnicas dos produtos da empresa e os processos para sua produção.
12. **Posicionamento em relação a concorrentes - nicho:** análogo ao fator 10, agrupa itens que mostram como a empresa está posicionada em relação aos concorrentes na forma que atua em nichos, observando itens como proximidade geográfica, escolha do nicho e prazo. Também é interessante verificar a correlação entre prazo e atuação em nicho e proximidade geográfica, o que parece lógico, visto que empresas numa mesma área tendem a cumprir os prazos de entrega pela sua proximidade.
13. **Posicionamento preço/prazo:** inclui neste fator as duas perguntas sobre como é o posicionamento da empresa em relação a custo/preço e prazos.
14. **Capacidade e tecnologia:** agrupa os itens de influência no custo e barreira de entrada a concorrentes em relação à capacidade instalada e o grau de diferenciação da base tecnológica.

15. **Marca:** apenas reproduz a variável de importância da marca.
16. **Processos:** agrupa as variáveis sobre o posicionamento da empresa em questões de qualidade e pós-venda (aqui se nota a correlação entre os serviços de pós-venda e a qualidade do serviço/produto).
17. **Investimentos:** esse fator mostra a correlação entre os investimentos realizados pela empresa e o seu posicionamento em relação ao concorrente em custo/preço.
18. **Imagem da marca:** neste fator também é interessante notar o agrupamento da variável posicionamento em imagem da marca com a complexidade das tarefas, e sua correlação.
19. **Adequação do produto ao cliente:** traduz uma variável, o posicionamento em relação à adequação do produto ao cliente.
20. **Nível de informação dos clientes:** informa o nível de informação dos clientes em relação às suas próprias necessidades.

Estes fatores foram classificados (quadro 6) de acordo com a dimensão e os indicadores a que pertencem, conforme referencial teórico utilizado (quadro 2 pág. 29). A dimensão pode ser interna ou externa e os indicadores podem ser os de nicho de recursos, tecnologia, processos, estrutura, forma de controle, fornecedor, governo, estratégia de marketing, clientes, etc., como a literatura utilizada como referencial, entre os diversos autores consultados, coloca.

Descrição das variáveis	Fatores	Dimensão da forma	Indicadores
Receita Bruta 2003	Tamanho da Empresa	Externo	Nicho de recursos
Receita Bruta 2002			
Faturamento em 2003			
Tamanho (Número de funcionários)			
Receita Bruta 2001			
Participação EMPREGADO COM CARTEIRA			
Participação SÓCIO/PROPRIETÁRIO	Barreira a concorrentes	Interno	Tecnologia Processos Estrutura Fornecedor
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes ACESSO PRIVILEGIADO A FORNECEDOR			
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes ESPECIFICIDADE DAS RELAÇÕES COM CLIENTES			
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA			
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes PRODUTIVIDADE DA MÃO DE OBRA			
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes VOLUME DE PRODUÇÃO			
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes PRODUTIVIDADE DE EQUIPAMENTOS	Processos internos	Internos	Processos
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes USO DE TECNOLOGIA ESPECÍFICA			
Grau de importância MARKETING			
Grau de importância FINANCEIRO			
Grau de importância COMPRAS	Inovação e Qualidade	Interno	Processos Estrutura
Grau de importância P&D			
Posicionamento em relação ao concorrente INOVAÇÃO			
Posicionamento PRAZO DE ENTREGA			
Posicionamento em relação ao concorrente ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE			
Posicionamento em relação ao concorrente QUALIDADE			
Posicionamento INOVAÇÃO	Lucro operacional	Interno	Controle
% Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2002			
% Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2003	Receita Líquida	Interno	Controle
Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2003			
Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2002	Capital Estrangeiro	Externo	Recursos Governo Clientes
Barreira de entrada capital estrangeiro PARTICULARIDADE DA DEMANDA			
Barreira de entrada capital estrangeiro PROXIMIDADE GEOGRÁFICA			
Barreira de entrada capital estrangeiro CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO			
Barreira de entrada capital estrangeiro REGULAMENTAÇÃO	Nicho	Externo	Nicho de recursos
Posicionamento ESCOLHA DO NICHO			
Posicionamento PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	Poder dos clientes	Externo	Clientes
Poder dos 3 principais clientes			
Custos de substituição de cliente	Posicionamento em relação a concorrentes - Imagem da marca	Externo	Clientes
Poder do principal cliente			
Posicionamento em relação ao concorrente PÓS-VENDA			
Posicionamento em relação ao concorrente IMAGEM DA MARCA			
Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO DE ENTREGA	Informação dos clientes	Externo	Clientes
Nível de informação dos clientes AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEUS PRODUTOS			
Nível de informação dos clientes SEUS PROCESSOS DE PRODUÇÃO	Posicionamento em relação a concorrentes - Nicho	Externo	Nicho de recursos
Posicionamento em relação ao concorrente PROXIMIDADE GEOGRÁFICA			
Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO			
Posicionamento em relação ao concorrente ESCOLHA DO NICHO	Posicionamento Preço/Prazo	Interno	Estratégia de Marketing
Posicionamento CUSTO/PREÇO			
Posicionamento PRAZO	Capacidade e Tecnologia	Interno	Tecnologia Processos
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes CAPACIDADE INSTALADA			
Diferenciação da base tecnológica	Marca	Externo	Clientes
Importância da própria marca			
Posicionamento QUALIDADE	Processos	Interno	Processos
Posicionamento PÓS-VENDA			
Posicionamento em relação ao concorrente CUSTO/PREÇO	Investimentos	Interno	Controle
Investimentos			
Complexidade das tarefas	Imagem da Marca	Externo	Clientes
Posicionamento IMAGEM DA MARCA			
Posicionamento ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE	Adequação do produto ao cliente	Externo	Clientes
Nível de informação dos clientes SUAS PROPRIAS NECESSIDADES			

Quadro 6: Classificação das variáveis por dimensão da forma organizacional (externa ou interna à empresa) e pelos indicadores da forma organizacional

Fonte: elaborado pelo autor com base no referencial teórico sobre forma organizacional da Ecologia Organizacional e na base de dados de empresas de software da região metropolitana de São Paulo (MEIRELLES; BASSO; PACE, 2008)

Como fatores considerados internos à companhia foram identificados: a barreira a concorrentes (e sua criação/manutenção, dentro da empresa. Deve-se notar que não se está falando de concorrentes, estes sim externos, mas sobre o posicionamento da empresa em relação a eles), os processos internos (como marketing, financeiro, compras e pesquisa e desenvolvimento), inovação e qualidade, lucro operacional, receita líquida, processos e investimentos.

Como fatores externos foram identificados: o tamanho da empresa (e impactos no seu respectivo nicho de recursos, como clientes, empregados), capital estrangeiro, nicho, poder dos clientes, posicionamento em relação a concorrentes – imagem da marca, informação dos

clientes, posicionamento em relação a concorrentes – nicho, marca, imagem da marca, adequação do produto ao cliente, nível de informação dos clientes.

4.2 ANÁLISE DE *CLUSTER*

A técnica estatística utilizada para realizar o agrupamento foi a de *cluster*, por meio do uso de *software* de estatística SPSS, em dois passos e foi utilizada como medida de distância a técnica de máxima verossimilhança.

A análise foi realizada com os vinte fatores criados na análise fatorial (variáveis quantitativas), realizada anteriormente e, também, com as variáveis sócio-demográficas, tais como idade, local, tamanho da empresa e natureza da propriedade.

O algoritmo empregado foi o do *software* SPSS, que gera os grupos na análise de *cluster* e tem várias vantagens:

- Pode-se utilizar variáveis quantitativas (contínuas) e variáveis qualitativas (categóricas), como é o caso deste estudo;
- O próprio algoritmo identifica um número de grupos ideal

Pela análise citada foram construídos **cinco** diferentes grupos, apresentados a seguir. O maior grupo é formado por 25 empresas e o menor grupo formado por 14 empresas.

Tabela 11 - Grupos de empresas geradas na análise de *cluster*

	n	%
Grupo 1	14	14,0
Grupo 2	23	23,0
Grupo 3	25	25,0
Grupo 4	17	17,0
Grupo 5	21	21,0
Total	100	100,0

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Os grupos ficaram assim distribuídos:

Tabela 12 - Grupos de empresas geradas na análise de *cluster* – distribuição das empresas

Grupo1	Grupo2	Grupo3	Grupo4	Grupo5
Empresa 08	Empresa 02	Empresa 01	Empresa 05	Empresa 03
Empresa 15	Empresa 04	Empresa 10	Empresa 06	Empresa 07
Empresa 31	Empresa 09	Empresa 12	Empresa 11	Empresa 19
Empresa 36	Empresa 13	Empresa 14	Empresa 21	Empresa 24
Empresa 42	Empresa 17	Empresa 16	Empresa 22	Empresa 26
Empresa 46	Empresa 25	Empresa 18	Empresa 44	Empresa 28
Empresa 48	Empresa 32	Empresa 20	Empresa 51	Empresa 30
Empresa 52	Empresa 33	Empresa 23	Empresa 59	Empresa 37
Empresa 58	Empresa 35	Empresa 27	Empresa 63	Empresa 45
Empresa 71	Empresa 38	Empresa 29	Empresa 65	Empresa 50
Empresa 76	Empresa 39	Empresa 34	Empresa 70	Empresa 53
Empresa 85	Empresa 41	Empresa 40	Empresa 78	Empresa 54
Empresa 92	Empresa 47	Empresa 43	Empresa 81	Empresa 61
Empresa 99	Empresa 49	Empresa 60	Empresa 84	Empresa 72
	Empresa 55	Empresa 62	Empresa 89	Empresa 74
	Empresa 56	Empresa 64	Empresa 94	Empresa 80
	Empresa 57	Empresa 67	Empresa 95	Empresa 82
	Empresa 66	Empresa 68		Empresa 88
	Empresa 73	Empresa 69		Empresa 90
	Empresa 75	Empresa 77		Empresa 91
	Empresa 86	Empresa 79		Empresa 98
	Empresa 93	Empresa 83		
	Empresa 97	Empresa 87		
		Empresa 96		
		Empresa 100		

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS, por verossimilhança das empresas dentro de um grupo e pelas diferenças dos grupos entre si

Para caracterizar cada um dos grupos formados foram construídas tabelas com todas as variáveis do estudo cruzadas pelos grupos. Para verificar quais variáveis caracterizam mais cada um dos grupos foram calculados para cada variável o valor e o intervalo com 95% de confiança para a amostra total, ou seja, as 100 empresas. Desta forma, para cada resultado (categoria ou média de uma variável) foram calculados os intervalos de confiança e caso, para cada categoria, o valor ultrapassasse o intervalo de confiança estas categorias se destacavam em relação aos demais grupos.

Estas análises foram realizadas tanto para as variáveis quantitativas quanto para as variáveis qualitativas. As características que se destacavam em cada grupo foram ressaltadas em negrito, como nas tabelas 13-32.

Tabela 13 - Formação de grupos – Posicionamento em Inovação e Qualidade

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total				
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%			
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%					
Inovação e Qualidade	Interno	Processos Estrutura	Posicionamento INOVAÇÃO	Razoavel importancia	1	7,10%	5	21,70%	3	12,00%	1	5,90%	1	4,80%	11	11,00%		
				Muita importancia	3	21,40%	6	26,10%	9	36,00%	8	47,10%	7	33,30%	33	33,00%		
				Total importancia	10	71,40%	12	52,20%	13	52,00%	8	47,10%	13	61,90%	56	56,00%		
			Posicionamento PRAZO DE ENTREGA	Nenhuma importancia											1	4,80%	1	1,00%
				Pouca importancia	1	7,10%			2	8,00%					1	4,80%	4	4,00%
				Razoavel importancia	1	7,10%	6	26,10%	8	32,00%	5	29,40%	1	4,80%	21	21,00%		
				Muita importancia	9	64,30%	12	52,20%	10	40,00%	6	35,30%	9	42,90%	46	46,00%		
				Total importancia	3	21,40%	5	21,70%	5	20,00%	6	35,30%	9	42,90%	28	28,00%		
										1	4,00%					1	1,00%	
			Posicionamento ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE	Nenhuma importancia											1	4,80%	11	11,00%
				Razoavel importancia	3	21,40%	4	17,40%	3	12,00%			1	4,80%	11	11,00%		
				Muita importancia	6	42,90%	4	17,40%	11	44,00%	8	47,10%	9	42,90%	38	38,00%		
				Total importancia	5	35,70%	15	65,20%	10	40,00%	9	52,90%	11	52,40%	50	50,00%		
			Posicionamento em relação ao conconente QUALIDADE	Na media posicionada	1	7,10%	4	17,40%	2	8,00%			1	4,80%	8	8,00%		
				Bem posicionada	4	28,60%	9	39,10%	12	48,00%	11	64,70%	8	38,10%	44	44,00%		
				Otimamente posicionada	9	64,30%	10	43,50%	11	44,00%	6	35,30%	12	57,10%	48	48,00%		
			Posicionamento em relação ao conconente INOVAÇÃO	Mal posicionada			1	4,30%							1	1,00%		
				Na media Bem posicionada	4	28,60%	12	52,20%	9	36,00%	9	52,90%	6	28,60%	40	40,00%		
				Otimamente posicionada	10	71,40%	7	30,40%	9	36,00%	7	41,20%	13	61,90%	46	46,00%		

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 14 - Formação de grupos – Tamanho da Empresa

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Tamanho da Empresa	Externo	Nicho de recursos	Receita Bruta 2001	n	14		23		25		17		21		100	
				médica	6,64		4,91		4		7,18		4,95		5,32	
				mediana	7		4		2		7		4		4	
				desvio padrão	3,67		3,49		4,16		2,7		3,65		3,73	
				mínimo	1		2		1		4		1		1	
				máximo	12		14		12		13		13		14	
			Receita Bruta 2002	n	14		23		25		17		21		100	
				médica	5,64		3,78		1,88		7,24		3,76		4,15	
				mediana	6,5		4		2		7		4		4	
				desvio padrão	2,82		1,2		0,88		2,28		1,41		2,47	
				mínimo	1		1		1		4		1		1	
				máximo	10		6		4		11		7		11	
			Receita Bruta 2003	n	14		23		25		17		21		100	
				médica	5,93		3,83		2		7,41		3,81		4,27	
				mediana	6,5		4		2		7		4		4	
				desvio padrão	2,79		1,27		0,91		2,29		1,33		2,5	
				mínimo	1		1		1		4		1		1	
				máximo	11		6		4		11		7		11	
			Tamanho (Número de funcionários)	De 1 a 9	5	35,70%			25	100,00%			3	14,30%	33	33,00%
				De 10 a 49	7	50,00%	16	69,60%			1	5,90%	18	85,70%	42	42,00%
				De 50 a 99			7	30,40%			2	11,80%			9	9,00%
				De 500 a 1.000							3	17,60%			3	3,00%
				De 150 a 199							2	11,80%			2	2,00%
				De 1.001 a 1.500							1	5,90%			1	1,00%
De 100 a 149								4	23,50%			4	4,00%			
5.000								1	5,90%			1	1,00%			
De 200 a 499	2	14,30%						2	11,80%			4	4,00%			
7000								1	5,90%			1	1,00%			

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 15 - Formação de grupos – Barreira a concorrentes

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total				
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%			
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%					
Barreira a Concorrentes	Interno	Tecnologia Processos Estrutura Fornecedor	Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes	Muito baixo	1	7,10%	1	4,30%							1	4,80%	3	3,00%
			Baixo	2	14,30%	4	17,40%	9	36,00%	2	11,80%	10	47,60%	27	27,00%			
			ACESSO PRIVILEGIADO A FORNECEDOR	Medio	7	50,00%	10	43,50%	7	28,00%	10	58,80%	6	28,60%	40	40,00%		
			Elevado	2	14,30%	6	26,10%	5	20,00%	4	23,50%	4	19,00%	21	21,00%			
			Muito elevado	2	14,30%	2	8,70%	4	16,00%	1	5,90%			9	9,00%			
			Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes	Muito baixo			1	4,30%			1	5,90%	1	4,80%	3	3,00%		
			Baixo	1	7,10%	1	4,30%	6	24,00%			4	19,00%	12	12,00%			
			ESPECIFICIDADE DAS RELAÇÕES COM CLIENTES	Medio	4	28,60%	5	21,70%	8	32,00%	7	41,20%	10	47,60%	34	34,00%		
			Elevado	6	42,90%	13	56,50%	10	40,00%	7	41,20%	4	19,00%	40	40,00%			
			Muito elevado	3	21,40%	3	13,00%	1	4,00%	2	11,80%	2	9,50%	11	11,00%			
			Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes MÃO DE OBRA	Muito baixo									1	4,80%	1	1,00%		
			Baixo	3	21,40%	3	13,00%	4	16,00%	3	17,60%	6	28,60%	19	19,00%			
			ESPECIALIZADA	Medio	7	50,00%	8	34,80%	11	44,00%	9	52,90%	8	38,10%	43	43,00%		
			Elevado	2	14,30%	10	43,50%	7	28,00%	3	17,60%	6	28,60%	28	28,00%			
			Muito elevado	2	14,30%	2	8,70%	3	12,00%	2	11,80%			9	9,00%			
			Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes	Muito baixo							1	5,90%			1	1,00%		
			Baixo	4	28,60%	6	26,10%	11	44,00%	4	23,50%	7	33,30%	32	32,00%			
			VOLUME DE PRODUÇÃO	Medio	3	21,40%	10	43,50%	10	40,00%	8	47,10%	11	52,40%	42	42,00%		
			Elevado	6	42,90%	6	26,10%	4	16,00%	2	11,80%	3	14,30%	21	21,00%			
			Muito elevado	1	7,10%	1	4,30%			2	11,80%			4	4,00%			
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes	Muito baixo	1	7,10%			2	8,00%	2	11,80%			5	5,00%					
Baixo	2	14,30%	7	30,40%	6	24,00%	3	17,60%	6	28,60%	24	24,00%						
PRODUTIVIDADE EQUIPAMENTOS	Medio	7	50,00%	12	52,20%	8	32,00%	8	47,10%	9	42,90%	44	44,00%					
Elevado	3	21,40%	4	17,40%	6	24,00%	4	23,50%	4	19,00%	21	21,00%						
Muito elevado	1	7,10%			3	12,00%			2	9,50%	6	6,00%						
Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes	Muito baixo			3	13,00%							3	3,00%					
Baixo	2	14,30%	3	13,00%	7	28,00%	2	11,80%	4	19,00%	18	18,00%						
USO DE TECNOLOGIA ESPECÍFICA	Medio	7	50,00%	5	21,70%	10	40,00%	8	47,10%	9	42,90%	39	39,00%					
Elevado	4	28,60%	11	47,80%	6	24,00%	7	41,20%	5	23,80%	33	33,00%						
Muito elevado	1	7,10%	1	4,30%	2	8,00%			3	14,30%	7	7,00%						

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 16 - Formação de grupos – Processos internos

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total				
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%			
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%					
Processos Internos	Internos	Processos	Grau de importância P&D	Nada importante	1	7,10%											1	1,00%
				Importante	1	7,10%	2	8,70%	1	4,00%	1	5,90%	1	4,80%	6	6,00%		
				Muito importante	2	14,30%	7	30,40%	6	24,00%	5	29,40%	10	47,60%	30	30,00%		
				Totalmente importante	10	71,40%	14	60,90%	18	72,00%	11	64,70%	10	47,60%	63	63,00%		
			Grau de importância MARKETING	Nada importante							1	5,90%			1	1,00%		
				Pouco importante	1	7,10%	1	4,30%							2	2,00%		
				Importante	4	28,60%	6	26,10%	2	8,00%	1	5,90%	3	14,30%	16	16,00%		
				Muito importante	3	21,40%	5	21,70%	11	44,00%	5	29,40%	12	57,10%	36	36,00%		
			Grau de importância FINANCEIRO	Totalmente importante	6	42,90%	11	47,80%	12	48,00%	10	58,80%	6	28,60%	45	45,00%		
				Nada importante					1	4,00%					1	1,00%		
				Pouco importante	1	7,10%									1	1,00%		
				Importante	7	50,00%	11	47,80%	6	24,00%	6	35,30%	7	33,30%	37	37,00%		
			Grau de importância COMPRAS	Muito importante	3	21,40%	4	17,40%	9	36,00%	5	29,40%	6	28,60%	27	27,00%		
				Totalmente importante	3	21,40%	8	34,80%	9	36,00%	6	35,30%	8	38,10%	34	34,00%		
				Nada importante	1	7,10%	2	8,70%	2	8,00%	1	5,90%	1	4,80%	7	7,00%		
				Pouco importante	7	50,00%	4	17,40%	5	20,00%	1	5,90%	3	14,30%	20	20,00%		
			Grau de importância	Importante	3	21,40%	7	30,40%	6	24,00%	5	29,40%	8	38,10%	29	29,00%		
				Muito importante	2	14,30%	4	17,40%	4	16,00%	5	29,40%	6	28,60%	21	21,00%		
				Totalmente importante	1	7,10%	6	26,10%	8	32,00%	5	29,40%	3	14,30%	23	23,00%		

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 17 - Formação de grupos – Lucro operacional

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Lucro Operacional	Interno	Controle	n	14		23		25		17		21		100		
			% Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2002	média	24,34		21,9		25,43		18,29		30,2		24,24	
				mediana	17,5		15		25		12,9		25		20	
				desvio padrão	20,71		22,6		18,42		14,28		21,81		19,9	
				mínimo	3,82		0,02		2		1,29		0,18		0,02	
				máximo	60		70		80		50		80		80	
				n	14		23		25		17		21		100	
			% Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2003	média	23,72		21,7		25,68		18,16		31,7		24,47	
				mediana	17,5		15		25		13,5		25		20	
				desvio padrão	19,1		20,8		18,06		14,5		21,85		19,34	
				mínimo	3,01		0,08		1		0,7		0,32		0,08	
				máximo	60		70		80		50		80		80	

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 18 - Formação de grupos – Receita Líquida

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Receita Líquida	Interno	Controle	n	14		23		25		17		21		100		
			em 2002	média	103,9		26,7		130,4		71		37,53		73,22	
				mediana	60		30		45		37		40		40	
				desvio padrão	173,8		20,1		224,52		99,14		23,01		140,4	
				mínimo	20		1,8		3,5		3		1,17		1,17	
				máximo	700		80		800		385		100		800	
				n	14		23		25		17		21		100	
			Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2003	média	106,6		26,2		142,7		71,7		41,23		77,48	
				mediana	60		25,8		40		38		50		40	
				desvio padrão	173,5		18,3		257,66		101,7		25,08		155	
				mínimo	20		1,4		2,5		2,45		2,3		1,4	
				máximo	700		80		1000		400		100		1000	

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 19 - Formação de grupos – Capital Estrangeiro

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Capital estrangeiro	Externo	Recursos Governo Clientes	Barreira de entrada capital estrangeiro REGULAMENTAÇÃO	Muito pequenos	1	7,10%	2	8,70%	2	8,00%	1	5,90%	1	4,80%	7	7,00%
			Pequenos	2	14,30%	6	26,10%	6	24,00%	2	11,80%	5	23,80%	21	21,00%	
			Medios	1	7,10%	7	30,40%	7	28,00%	2	11,80%	5	23,80%	22	22,00%	
			Grandes	4	28,60%	4	17,40%	7	28,00%	6	35,30%	6	28,60%	27	27,00%	
			Muito Grandes	6	42,90%	4	17,40%	3	12,00%	6	35,30%	4	19,00%	23	23,00%	
			Barreira de entrada capital estrangeiro CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO	Muito pequenos	1	7,10%	1	4,30%			1	5,90%	2	9,50%	5	5,00%
			Pequenos	4	28,60%	7	30,40%	12	48,00%	3	17,60%	5	23,80%	31	31,00%	
			Medios	5	35,70%	8	34,80%	8	32,00%	7	41,20%	5	23,80%	33	33,00%	
			Grandes	3	21,40%	6	26,10%	4	16,00%	5	29,40%	9	42,90%	27	27,00%	
			Muito Grandes	1	7,10%	1	4,30%	1	4,00%	1	5,90%			4	4,00%	
			Barreira de entrada capital estrangeiro PARTICULARIDADE DA DEMANDA	Muito pequenos	2	14,30%	1	4,30%	1	4,00%					4	4,00%
			Pequenos	3	21,40%	3	13,00%	7	28,00%	1	5,90%	6	28,60%	20	20,00%	
			Medios	4	28,60%	10	43,50%	9	36,00%	3	17,60%	6	28,60%	32	32,00%	
			Grandes	5	35,70%	5	21,70%	5	20,00%	5	29,40%	6	28,60%	26	26,00%	
			Muito Grandes			4	17,40%	3	12,00%	8	47,10%	3	14,30%	18	18,00%	
			Barreira de entrada capital estrangeiro PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	Muito pequenos	2	14,30%	4	17,40%	2	8,00%					8	8,00%
			Pequenos	3	21,40%	3	13,00%	8	32,00%	3	17,60%	6	28,60%	23	23,00%	
			Medios	5	35,70%	7	30,40%	4	16,00%	6	35,30%	7	33,30%	29	29,00%	
			Grandes	3	21,40%	9	39,10%	8	32,00%	8	47,10%	7	33,30%	35	35,00%	
			Muito Grandes	1	7,10%			3	12,00%	1	4,80%	1	4,80%	5	5,00%	
			Origem do capital majoritário	nacional			23	100,00%	25	100,00%	17	100,00%	21	100,00%	86	86,00%
				estrangeiro	14	100,00%									14	14,00%

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 20 - Formação de grupos – Nicho

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total			
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%		
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Nicho	Externo	Nicho de recursos	Posicionamento PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	Nenhuma importância	1	7,10%	3	13,00%	4	16,00%						8	8,00%
				Pouca importância			6	26,10%	6	24,00%	6	35,30%	5	23,80%	23	23,00%	
				Razoável importância	6	42,90%	9	39,10%	7	28,00%	4	23,50%	6	28,60%	32	32,00%	
				Muita importância	3	21,40%	3	13,00%	5	20,00%	6	35,30%	4	19,00%	21	21,00%	
				Total importância	4	28,60%	2	8,70%	3	12,00%	1	5,90%	6	28,60%	16	16,00%	
			Posicionamento ESCOLHA DO NICHOS	Nenhuma importância			1	4,30%	1	4,00%	3	17,60%			5	5,00%	
				Pouca importância	1	7,10%	5	21,70%	3	12,00%	1	5,90%			10	10,00%	
				Razoável importância	4	28,60%	7	30,40%	6	24,00%	6	35,30%	3	14,30%	26	26,00%	
				Muita importância	8	57,10%	7	30,40%	11	44,00%	5	29,40%	9	42,90%	40	40,00%	
				Total importância	1	7,10%	3	13,00%	4	16,00%	2	11,80%	9	42,90%	19	19,00%	
			Exportação	sim	4	28,60%	4	17,40%	1	4,00%	3	17,60%	3	14,30%	15	15,00%	
				não	10	71,40%	19	82,60%	24	96,00%	14	82,40%	18	85,70%	85	85,00%	
			Utilização de matéria-prima importada?	sim	3	21,40%	3	13,00%	9	36,00%	7	41,20%	5	23,80%	27	27,00%	
				não	11	78,60%	20	87,00%	16	64,00%	10	58,80%	16	76,20%	73	73,00%	

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 21 - Formação de grupos – Poder dos clientes

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Poder dos clientes	Externo	Clientes	Poder do principal cliente	Menos de 10%	2	14,30%	3	13,00%	2	8,00%	3	17,60%	5	23,80%	15	15,00%
				De 11 a 20%	5	35,70%	6	26,10%	4	16,00%	4	23,50%	3	14,30%	22	22,00%
				De 21 a 30%	2	14,30%	5	21,70%	10	40,00%	1	5,90%	3	14,30%	21	21,00%
				De 31 a 40%	1	7,10%	4	17,40%	4	16,00%	4	23,50%	3	14,30%	16	16,00%
				De 41 a 50%	2	14,30%	4	17,40%	3	12,00%	1	5,90%	4	19,00%	14	14,00%
				De 51 a 60%	2	14,30%			1	4,00%	2	11,80%	2	9,50%	7	7,00%
				De 61 a 70%			1	4,30%							2	2,00%
				De 71 a 80%					1	4,00%					1	1,00%
				De 81 a 90%							1	4,00%			1	1,00%
				Recusa									1	4,80%	1	1,00%
			Poder dos 3 principais clientes	Menos de 10%	7	50,00%	3	13,00%	6	24,00%	3	17,60%	6	28,60%	25	25,00%
				De 11 a 20%	3	21,40%	11	47,80%	7	28,00%	8	47,10%	8	38,10%	37	37,00%
				De 21 a 30%	2	14,30%	4	17,40%	4	16,00%	3	17,60%	3	14,30%	16	16,00%
				De 31 a 40%			1	4,30%	8	32,00%	2	11,80%	2	9,50%	13	13,00%
				De 41 a 50%	1	7,10%	2	8,70%			1	5,90%	1	4,80%	5	5,00%
				De 51 a 60%	1	7,10%	2	8,70%							3	3,00%
			Custos de substituição de cliente	Muito baixos					1	4,00%					1	1,00%
				Baixos	2	14,30%	8	34,80%	11	44,00%	1	5,90%	5	23,80%	27	27,00%
				Medios	5	35,70%	6	26,10%	9	36,00%	10	58,80%	3	14,30%	33	33,00%
				Elevados	5	35,70%	7	30,40%	3	12,00%	3	17,60%	8	38,10%	26	26,00%
				Muito elevados	2	14,30%	2	8,70%	1	4,00%	3	17,60%	5	23,80%	13	13,00%

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 22 - Formação de grupos – Posicionamento em relação a concorrentes – Imagem da Marca

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Posicionamento em relação a concorrentes - Imagem da marca	Externo	Clientes	Mal posicionada					3	12,00 %				1	4,80%	4	4,00%
			Posicionamento em relação ao concorrente IMAGEM DA MARCA	Na media	2	14,30%	8	34,80 %	5	20,00%	5	29,40%	3	14,30%	23	23,00%
			Bem posicionada	6	42,90%	8	34,80%	12	48,00%	7	41,20%	7	33,30%	40	40,00%	
			Otimamente posicionada	6	42,90%	7	30,40%	5	20,00%	5	29,40%	10	47,60 %	33	33,00%	
			Mal posicionada			1	4,30%	1	4,00%	1	5,90 %	1	4,80%	4	4,00%	
			Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO DE ENTREGA	Na media	2	14,30%	5	21,70%	10	40,00 %	3	17,60%	3	14,30%	23	23,00%
			Bem posicionada	7	50,00%	13	56,50 %	7	28,00%	8	47,10%	6	28,60%	41	41,00%	
			Otimamente posicionada	5	35,70%	4	17,40%	7	28,00%	5	29,40%	11	52,40 %	32	32,00%	
			Mal posicionada			1	4,30%	1	4,00%	1	5,90 %	1	4,80%	4	4,00%	
			Posicionamento em relação ao concorrente PÓS-VENDA	Na media	2	14,30%	5	21,70%	8	32,00 %	2	11,80%	3	14,30%	20	20,00%
			Bem posicionada	9	64,30 %	10	43,50%	10	40,00%	8	47,10%	6	28,60%	43	43,00%	
			Otimamente posicionada	3	21,40%	7	30,40%	6	24,00%	6	35,30%	11	52,40 %	33	33,00%	

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 23 - Formação de grupos – Informação dos clientes

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Informação dos clientes	Externo	Clientes	Nível de informação dos clientes AS CARACTERISTICAS TECNICAS DE SEUS PRODUTOS	Discordo	5	35,70%	9	39,10%	8	32,00%	7	41,20%	9	42,90%	38	38,00%
			Nem concordo	2	14,30%	2	8,70%	3	12,00%	3	17,60%	3	14,30%	13	13,00%	
			Concordo	7	50,00%	11	47,80 %	11	44,00%	7	41,20%	9	42,90%	45	45,00%	
			Concordo totalmente			1	4,30%	3	12,00 %					4	4,00%	
			Discordo totalmente	1	7,10 %	1	4,30%					2	9,50 %	4	4,00%	
			Nível de informação dos clientes SEUS PROCESSOS DE PRODUCAO	Discordo	8	57,10%	10	43,50%	14	56,00%	7	41,20%	11	52,40%	50	50,00%
			Nem concordo					1	4,00%	3	17,60 %	3	14,30 %	7	7,00%	
			Concordo	5	35,70%	11	47,80 %	8	32,00%	7	41,20%	5	23,80%	36	36,00%	
			Concordo totalmente			1	4,30%	2	8,00 %					3	3,00%	

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 24 - Formação de grupos – Posicionamento em relação a concorrentes - Nicho

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Posicionamento em relação a concorrentes - Nicho	Externo	Nicho de recursos	Posicionamento PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	Nenhuma importância	1	7,10%	3	13,00%	4	16,00%					8	8,00%
				Pouca importância			6	26,10%	6	24,00%	6	35,30%	5	23,80%	23	23,00%
				Razoavel importância	6	42,90%	9	39,10%	7	28,00%	4	23,50%	6	28,60%	32	32,00%
				Muita importância	3	21,40%	3	13,00%	5	20,00%	6	35,30%	4	19,00%	21	21,00%
				Total importância	4	28,60%	2	8,70%	3	12,00%	1	5,90%	6	28,60%	16	16,00%
			Posicionamento ESCOLHA DO NICHU	Nenhuma importância			1	4,30%	1	4,00%	3	17,60%			5	5,00%
				Pouca importância	1	7,10%	5	21,70%	3	12,00%	1	5,90%			10	10,00%
				Razoavel importância	4	28,60%	7	30,40%	6	24,00%	6	35,30%	3	14,30%	26	26,00%
				Muita importância	8	57,10%	7	30,40%	11	44,00%	5	29,40%	9	42,90%	40	40,00%
				Total importância	1	7,10%	3	13,00%	4	16,00%	2	11,80%	9	42,90%	19	19,00%
			Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO	Mal posicionada			1	4,30%					1	4,80%	2	2,00%
				Na media	2	14,30%	8	34,80%	10	40,00%	3	17,60%	4	19,00%	27	27,00%
				Bem posicionada	7	50,00%	7	30,40%	7	28,00%	8	47,10%	11	52,40%	40	40,00%
				Otimamente posicionada	5	35,70%	7	30,40%	8	32,00%	6	35,30%	5	23,80%	31	31,00%

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 25 - Formação de grupos – Posicionamento Preço/Prazo

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Posicionamento Preço/Prazo	Interno	Estratégia de marketing	Posicionamento CUSTO/PREÇO	Pouca importância					1	4,00%					1	1,00%
				Razoavel importância			5	21,70%	9	36,00%	8	47,10%	6	28,60%	28	28,00%
				Muita importância	7	50,00%	12	52,20%	9	36,00%	6	35,30%	6	28,60%	40	40,00%
				Total importância	7	50,00%	6	26,10%	6	24,00%	3	17,60%	9	42,90%	31	31,00%
				Nenhuma importância	2	14,30%	1	4,30%	2	8,00%			2	9,50%	7	7,00%
			Posicionamento PRAZO	Pouca importância	2	14,30%	2	8,70%	4	16,00%	3	17,60%	1	4,80%	12	12,00%
				Razoavel importância	3	21,40%	3	13,00%	7	28,00%	10	58,80%	4	19,00%	27	27,00%
				Muita importância	4	28,60%	12	52,20%	6	24,00%	4	23,50%	7	33,30%	33	33,00%
				Total importância	3	21,40%	5	21,70%	6	24,00%			7	33,30%	21	21,00%

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 26 - Formação de grupos – Capacidade e tecnologia

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Capacidade e tecnologia	Interno	Tecnologia Processos	Influência no custo CAPACIDADE INSTALADA	sim	8	57,10%	10	43,50%	12	48,00%	13	76,50%	12	57,10%	55	55,00%
				não	6	42,90%	13	56,50%	13	52,00%	4	23,50%	9	42,90%	45	45,00%
			Diferenciação da base tecnológica	Nada					2	8,00%			1	4,80%	1	1,00%
				Pouco			1	4,30%	2	8,00%	1	5,90%	3	14,30%	15	15,00%
				Razoavelmente	3	21,40%	2	8,70%	6	24,00%	1	5,90%	3	14,30%	15	15,00%
				Muito	5	35,70%	13	56,50%	13	52,00%	12	70,60%	9	42,90%	52	52,00%
Totalmente	6	42,90%	7	30,40%	4	16,00%	4	23,50%	8	38,10%	29	29,00%				

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 27 - Formação de grupos – Marca

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Marca	Externo	Clientes	Zero %			8	34,80 %	8	32,00%	1	5,90%	7	33,30 %	24	24,00%	
			Mais de 0 e menos de 1%				1	4,00 %							1	1,00%
			De 1 a 10%	1	7,10%	1	4,30%	3	12,00%	1	5,90%	3	14,30%	9	9,00%	
			De 11 a 20%			1	4,30%	1	4,00%	3	17,60%	2	9,50%	7	7,00%	
			De 21 a 30%	3	21,40%							2	9,50%	5	5,00%	
			De 31 a 40%					1	4,00%	1	5,90%	1	4,80%	3	3,00%	
			De 41 a 50%					2	8,00%	1	5,90%			3	3,00%	
			De 51 a 60%	2	14,30%			1	4,00%					3	3,00%	
			De 61 a 70%			2	8,70%	2	8,00%			2	9,50%	6	6,00%	
			De 71 a 80%	1	7,10%	2	8,70%	2	8,00%			1	4,80%	6	6,00%	
			De 81 a 90%	1	7,10%	2	8,70%							3	3,00%	
			De 91 a 99%	1	7,10%							1	4,80%	2	2,00%	
			100%	5	35,70%	7	30,40%	4	16,00%	9	52,90 %	2	9,50%	27	27,00%	
Nao sabe							1	5,90 %			1	1,00%				

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 28 - Formação de grupos – Processos

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Processos	Interno	Processos	Posicionamento QUALIDADE	Nenhuma importancia					1	5,90%			1	1,00%		
				Pouca importancia				1	4,00%					1	1,00%	
				Razoavel importancia			3	13,00 %							3	3,00%
				Muita importancia	3	21,40%	9	39,10 %	8	32,00%	5	29,40%	3	14,30%	28	28,00%
				Total importancia	11	78,60 %	11	47,80%	16	64,00%	11	64,70%	18	85,70 %	67	67,00%
			Posicionamento PÓS-VENDA	Nenhuma importancia							1	5,90 %			1	1,00%
				Pouca importancia			1	4,30%	1	4,00%			1	4,80%	3	3,00%
				Razoavel importancia	4	28,60 %	2	8,70%	2	8,00%	5	29,40 %	1	4,80%	14	14,00%
				Muita importancia	5	35,70%	13	56,50 %	11	44,00%	8	47,10%	7	33,30%	44	44,00%
				Total importancia	5	35,70%	7	30,40%	11	44,00%	3	17,60%	12	57,10 %	38	38,00%
			Participação Produto no Faturamento	De 1 a 25%	2	15,40%	4	40,00 %			2	14,30%	1	7,10%	9	14,50%
				De 26 a 50%	3	23,10%	2	20,00%	3	27,30%	6	42,90%	6	42,90%	20	32,30%
				De 51 a 75%	5	38,50%	4	40,00%	6	54,50 %	4	28,60%	4	28,60%	23	37,10%
			Participação Serviço no Faturamento	Acima de 75%	3	23,10%			2	18,20%	2	14,30%	3	21,40%	10	16,10%
				De 1 a 25%			3	23,10 %	1	7,10%			1	14,30%	5	13,20%
				De 26 a 50%			2	15,40%	3	21,40%	2	66,70 %			7	18,40%
				De 51 a 75%			7	53,80%	7	50,00%	1	33,30%	4	57,10%	19	50,00%
				Acima de 75%	1	100,00 %	1	7,70%	3	21,40%			2	28,60 %	7	18,40%

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 29 - Formação de grupos – Investimentos

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total		
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%	
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%			
Investimentos	Interno	Controle	Posicionamento em relação ao concorrente CUSTO/PREÇO	Mal posicionada									1	4,80 %	1	1,00%
				Na media	3	21,40%	8	34,80 %	6	24,00%	5	29,40%	3	14,30%	25	25,00%
				Bem posicionada	6	42,90%	12	52,20%	11	44,00%	10	58,80%	8	38,10%	47	47,00%
			Investimentos	Otimamente posicionada	5	35,70%	3	13,00%	8	32,00%	2	11,80%	9	42,90 %	27	27,00%
				Muito baixos					1	4,00 %					1	1,00%
				Baixos	2	14,30%	4	17,40%	7	28,00 %	2	11,80%	4	19,00%	19	19,00%
				Medios	5	35,70%	8	34,80%	12	48,00 %	5	29,40%	5	23,80%	35	35,00%
	Elevados	4	28,60%	6	26,10%	3	12,00%	8	47,10 %	8	38,10%	29	29,00%			
	Muito elevados	3	21,40%	5	21,70%	2	8,00%	2	11,80%	4	19,00%	16	16,00%			

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 30 - Formação de grupos – Imagem da Marca

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total			
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%		
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%				
Imagem da marca	Externo	Clientes	Ha uma forte especializacao de cada trabalhador em uma tarefa	2	14,30%	7	30,40%	4	16,00%	6	35,30%	1	4,80%	20	20,00%		
			Complexidade das tarefas	1	7,10%	3	13,00%	9	36,00%	3	17,60%	7	33,30%	23	23,00%		
			Cada trabalhador e encar.varias tarefas diferentes dentro de Cada trab.e encar.de umconj.tarefas complexasdentro 1 equipe	11	78,60%	13	56,50%	12	48,00%	8	47,10%	13	61,90%	57	57,00%		
			Posicionamento IMAGEM DA MARCA	Nenhuma importancia										1	4,80%	1	1,00%
				Pouca importancia			1	4,30%	1	4,00%	2	11,80%	1	4,80%	5	5,00%	
				Razoavel importancia			6	26,10%	7	28,00%	1	5,90%	2	9,50%	16	16,00%	
				Muita importancia	10	71,40%	11	47,80%	8	32,00%	9	52,90%	4	19,00%	42	42,00%	
				Total importancia	4	28,60%	5	21,70%	9	36,00%	5	29,40%	13	61,90%	36	36,00%	

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 31 - Formação de grupos – Adequação do produto ao cliente

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total	
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Adequação do produto ao cliente	Externo	Clientes	Mal posicionada									1	4,80%	1	1,00%
			Na media	1	7,10%	3	13,00%	6	24,00%	2	11,80%	4	19,00%	16	16,00%
			Bem posicionada	5	35,70%	8	34,80%	9	36,00%	4	23,50%	10	47,60%	36	36,00%
			Otimamente posicionada	8	57,10%	12	52,20%	10	40,00%	11	64,70%	6	28,60%	47	47,00%

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Tabela 32 - Formação de grupos – Nível de informação dos clientes

Fatores	Dimensão da forma	Indicadores	Variável	Grupo										Total	
				Grupo 1		Grupo 2		Grupo 3		Grupo 4		Grupo 5		n	%
				n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Nível de informação dos clientes	Externo	Clientes	Discordo totalmente			1	4,30%	1	4,00%			1	4,80%	3	3,00%
			Nível de informação dos clientes SUAS PROPRIAS	5	35,70%	6	26,10%	10	40,00%	8	47,10%	9	42,90%	38	38,00%
			Nem concordo nem discordo	3	21,40%	1	4,30%	2	8,00%	2	11,80%			8	8,00%
			Concordo	6	42,90%	13	56,50%	11	44,00%	7	41,20%	10	47,60%	47	47,00%
			Concordo totalmente			2	8,70%	1	4,00%			1	4,80%	4	4,00%

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS

Utilizando a análise de *cluster*, surgiram cinco blocos principais de empresas que se agrupam por semelhança e homogeneidade entre si e heterogeneidade em relação às outras empresas. Nos quadros 7 a 11 estão as principais características que diferenciam os grupos entre si e assemelham as empresas dentro dos grupos. Essas características foram extraídas dos resultados das respostas de cada um dos fatores analisados (tabelas 13-32).

Grupo 1	Características	Indicadores da forma organizacional	Tabela relacionada
	Empresas com posicionamento em Inovação e Qualidade	Processos e estrutura	13
	Possui influência elevada na barreira de entrada a concorrentes, dos processos e estrutura interna das empresas, como mão de obra especializada ou volume da produção	Tecnologia, processos, estrutura	15
	Pouca importância dos processos internos	Processos	16
	Elevado poder do cliente	Clientes	21
	Total foco na diferenciação tecnológica	Tecnologia, processos	26
	Empresas de <i>software</i> com capital estrangeiro	Nicho de recursos	19
	Muita importância da imagem da marca	Clientes	30
	Empresas com focos em serviços de integração e suporte	Processos	28

Quadro 7: Grupos encontrados – Grupo 1

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS e cruzamento com os indicadores encontrados no referencial teórico de forma organizacional

Grupo 2	Características	Indicadores da forma organizacional	Tabela relacionada
	Clientes possuem alto grau de informação sobre produtos ou serviços	Clientes	23
	Muita importância em posicionamento preço/prazo	Estratégia de Marketing	25
Possui alto grau de informação dos seus clientes	Clientes	32	

Quadro 8: Grupos encontrados – Grupo 2

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS e cruzamento com os indicadores encontrados no referencial teórico de forma organizacional

Grupo 3	Características	Indicadores da forma organizacional	Tabela relacionada
	Receita Líquida de Vendas / Total de ativos	Controle	18
Exportadores de produtos de software	Nicho de recursos	20	

Quadro 9: Grupos encontrados – Grupo 3

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS e cruzamento com os indicadores encontrados no referencial teórico de forma organizacional

Grupo 4	Características	Indicadores da forma organizacional	Tabela relacionada
	Grandes empresas em receita e números de funcionários. Neste grupo estão as maiores empresas de software não customizável como sistemas operacionais, automação comercial e ERP (<i>Enterprise Resource Planning</i>)	Nicho de recursos	14
	Muita importância dos processos internos	Processos	16
	Possui grandes barreiras ao capital estrangeiro	Nicho de recursos	19
	Muito foco na diferenciação tecnológica	Tecnologia e processos	26
	Grande importância da imagem da marca	Clientes	27
	Elevado grau de investimentos	Controle	29
	Otimamente posicionada em adequação do produto ao cliente	Clientes	31

Quadro 10: Grupos encontrados – Grupo 4

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS e cruzamento com os indicadores encontrados no referencial teórico de forma organizacional

Grupo 5	Características	Indicadores da forma organizacional	Tabela relacionada
	Muita importância na atuação em nichos, inclusive por proximidade geográfica	Nicho de recursos	20
	Muita importância dos processos internos	Processos	16
	Maior Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas	Controle	17
	Otimamente posicionada em relação ao concorrente em imagem da marca	Clientes	22
	Bem posicionada em relação ao concorrente em atuação de nicho	Nicho de recursos	24
	Muita importância em posicionamento preço/prazo	Estratégia de Marketing	25
	Muita importância nos processos internos de qualidade e pós-venda	Processos	28
	Otimamente posicionada em relação aos concorrentes em custo/preço	Controle	29

Quadro 11: Grupos encontrados – Grupo 5

Fonte: Análise de cluster realizada com *software* SPSS e cruzamento com os indicadores encontrados no referencial teórico de forma organizacional

É possível analisar o resultado obtido, dos cinco grupos de empresas gerados, colocando foco nas diferenças entre os grupos e nas semelhanças entre as empresas em cada grupo. Essas diferenças ficaram evidenciadas na análise de *cluster* (tabelas 13-32). Por meio da escolha dos atributos que mais se destacam para cada grupo percebe-se que apesar de todas as empresas serem de Tecnologia de Informação, mais particularmente do setor de *software* de São Paulo, existem diferenças claras entre elas:

O **grupo 1** é constituído por empresas de *software* de capital estrangeiro, essencialmente multinacionais com escritório de vendas e suporte no Brasil e foco em ofertas inovadoras e de qualidade aos clientes, que têm uma alta interferência na customização do produto final. São empresas mais ágeis e que querem se posicionar com um diferencial de alta tecnologia, transferindo estes atributos de imagem para sua marca. Para manter a diferenciação por qualidade e agilidade investem e colocam maior foco nos serviços de suporte e integração de sistemas.

O **grupo 2** é formado por empresas pequenas de *software*, nacionais, que focam em oferecer *software* não customizável com preços atrativos para o cliente final, por isso também necessitam ter um alto grau de informação sobre as tendências de compra destes clientes, fazendo o balanço correto entre funcionalidades do *software* x custos de desenvolvimento (que impactam nos preços).

O **grupo 3** possui também empresas pequenas e nacionais, que atendem a alguns nichos específicos, mas têm uma atuação mais horizontal do que as empresas do grupo 5, por exemplo. Voltam-se bastante para a exportação de *software*, o que é mais simples em comparação outros grupos, porque desenvolvem pacotes de *software* pouco ou não customizáveis. São as empresas consideradas mais “enxutas” em comparação com outros grupos, com poucos ativos em relação a sua receita. São empresas que prestam serviços intensivos em conhecimento (GUIMARÃES, 2009) e em geral possuem poucos ativos e maior custo com pessoas.

Já o **grupo 4** é formado por grandes empresas nacionais do setor, tanto em receita como em número de funcionários (tabela 14). Produzem *software* não customizável, como sistemas operacionais, automação comercial e ERP (*Enterprise Resource Planning*). Ao contrário das empresas do grupo 1, dão muita importância aos processos internos, tentam colocar barreiras às competidoras de capital estrangeiro e investem muito em diferenciação por tecnologia. Têm uma posição muito boa em adequação dos seus produtos aos clientes e têm grande preocupação com a imagem da marca e com os serviços de pós-venda e suporte.

Finalmente, o **grupo 5** se constitui por empresas pequenas, também brasileiras, que atuam fortemente em nichos específicos, com alto grau de especialização nos temas e problemas dos clientes, que tentam solucionar com os produtos e serviços disponibilizados. Aproveitam a proximidade geográfica e a transformam em um nicho de clientes. Além dessa

proximidade e conhecimento dos problemas dos clientes, dão muita importância aos processos internos de qualidade, por isso estão otimamente posicionadas em relação aos concorrentes em preço e também em imagem de marca.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

A identificação da forma organizacional é considerada um primeiro passo nos estudos de populações de organizações. De acordo com Aldrich e McKelvey (1983), no âmbito dos estudos organizacionais, várias têm sido as propostas de classificação organizacional. Entretanto estas variam entre dois extremos: ou os trabalhos no campo generalizam os resultados para várias organizações como se elas fossem todas muito parecidas ou não fazem nenhuma generalização porque levam em conta que as organizações são únicas. No entanto, a perspectiva da população tira a ênfase dessa dicotomia, colocando-a no método de pesquisa que aperfeiçoa a descrição e classificação de formas organizacionais, define grupos de organizações mais homogêneos e especifica as condições sobre as quais as previsões podem ser consideradas verdadeiras.

Essa perspectiva da Ecologia Organizacional pode ser extremamente útil para se estudar o processo de mudança organizacional e pode transformar o estudo das organizações. Os teóricos no assunto já reconhecem a validade dessa abordagem tanto para empresas como unidades sociais quanto para estudo de classes de membros, como gerentes e decisores. Se os pesquisadores tomarem com seriedade a integridade das organizações em seus estudos, formas organizacionais e populações se tornarão a unidade fundamental de análise nesta área. Generalizações e teorias sobre organizações não mais serão aceitas a menos que estejam qualificadas pelas formas organizacionais que nelas possam ser encontradas.

Uma nova taxonomia que agrupa empresas que têm a mesma forma poderia ser utilizada em diversas situações, com objetivo de aumentar o foco de análise. Por exemplo, ações de incentivos governamentais poderiam ser mais dirigidas a um grupo específico de empresas que formam uma população mais uniforme do que apenas “empresas de serviços em tecnologia de informação”. Também como exemplo, a segmentação de clientes usada em áreas de marketing e vendas para o mercado corporativo pode ser realizada não só pelo tipo de produto ou serviço que oferecem, mas por outros atributos de forma organizacional que tornam o agrupamento de empresas em segmentos específicos muito mais objetivo.

A classificação de empresas por código de atividade promove seu agrupamento por tipo de produto ou serviço que geram, como no caso das empresas de Tecnologia de Informação pesquisadas, todas sob a divisão 62 do CNAE 2.0, Atividades dos serviços de

Tecnologia da Informação. Dentre as 100 empresas da pesquisa, estão grandes empresas transnacionais de desenvolvimento e manutenção de *software*, com sede e área de pesquisa e desenvolvimento nos Estados Unidos, como empresas pequenas brasileiras que vendem aplicações para nichos específicos.

O estudo procurou mostrar é que dentro dessa divisão de empresas se pode classificá-las de acordo com a sua forma organizacional, levando em consideração não apenas suas atividades, mas outros atributos que dão essa forma a uma empresa. Para a identificação desses atributos foram utilizadas as definições de forma organizacional na Ecologia Organizacional. Os atributos podem ser subjetivos, como código cultural ou a identidade organizacional, que são fatores não facilmente tangibilizados; ou objetivos, como a estrutura organizacional, processos, rotinas, controle, mercados, missão. Neste caso, foram usados os atributos objetivos, tanto de um ponto de vista interno como externo às empresas.

Por meio da literatura sobre Ecologia Organizacional foram identificados possíveis indicadores objetivos que poderiam ser relacionados com os 20 fatores principais encontrados nos dados de 100 empresas, de uma pesquisa que já havia sido usada como base para análise do impacto de recursos específicos das empresas no seu desempenho competitivo, especificamente no setor de *software* brasileiro. Os indicadores estão relacionados às dimensões, que podem ser internas ou externas à organização, e características das empresas, como estrutura organizacional, objetivos, formas de controle e autoridade, rotinas, processos, etc.

Com os fatores gerados e agrupadas as variáveis da pesquisa que se correlacionam, foram encontrados cinco grupos de empresas distintas entre si, mas homogêneas dentro do grupo, de acordo com as características (fatores e indicadores) utilizadas.

Em cada um dos fatores foram identificadas as respostas dos entrevistados na pesquisa original e se concluíram as características de cada grupo, ou seja, quais os fatores, dimensões e indicadores são os mais significativos em cada grupo. Mostrando estas características homogêneas nos grupos, pudemos verificar facilmente as diferenças entre eles.

Percebe-se claramente que os grupos são diferentes uns dos outros, mesmo em uma base de dados de empresas que pertencem ao mesmo setor e estão em uma área geográfica restrita, como a metropolitana de São Paulo. Um grupo (grupo1), por exemplo, é constituído por empresas com capital estrangeiro, multinacionais de *software* que têm escritórios no

Brasil (e que muitas vezes representam uma porcentagem pequena das receitas que estas empresas obtêm no mundo todo). Este grupo é radicalmente diferente do grupo 5, com empresas brasileiras, pequenas, que atuam em nichos específicos, não raras vezes são especializadas profundamente em um tema relevante, como análise de crédito para bancos ou geo-localização para empresas de controle de frotas e dominam o assunto, fornecendo inclusive para grandes corporações. E também é totalmente diferente do grupo 4, formado por grandes empresas nacionais de *software*, que têm no mercado brasileiro seu foco principal, quase 100% das suas receitas e não uma porcentagem pequena; não tratam o mercado brasileiro como 'mais um' e por isso investem pesadamente, focam em diferenciação tecnológica e fazem um produto muito mais adequado ao cliente final. E ainda mais diferente do grupo 3, que tem seu foco na exportação de *software*, não importação, como o grupo 1, o que exige uma visão, processos, ferramentas, totalmente diferentes. Ou do grupo 2, que têm um foco na redução de custos e na oferta de produtos e serviços com uma boa relação preço/características das aplicações de *software*. São, portanto, necessidades e particularidades muito distintas entre si, apesar de todas pertencerem a um mesmo grupo de empresas de *software*, de uma mesma região, sob o mesmo código CNAE 2.0.

Como já foi comentado, se alguém ou alguma empresa necessitar executar uma estratégia de marketing focando seus clientes, sendo estas organizações localizadas na região metropolitana de São Paulo que desenvolvem, implantam ou suportam *softwares*, e utilizarem um grupo de 100 empresas, exatamente como as aqui pesquisadas, pode pensar que está de verdade realizando uma ação dirigida, quase um a um, a um pequeno grupo e atingindo suas necessidades específicas. No entanto, o presente estudo mostra que isso não é a realidade, pois foram identificadas diferenças entre os grupos gerados na classificação, e que este é um erro que muitos cometem na avaliação dos resultados destas ações. “Sem uma adequada descrição e classificação, quem lê uma pesquisa não pode ter certeza que seus resultados são relevantes para a forma organizacional específica para a qual trabalham ou são responsáveis” (ALDRICH; McKELVEY, 1983).

Portanto, o que surge da conclusão de que dentro de um grupo de 100 empresas, aparentemente homogêneas (pois são todas empresas de *software* de uma região do Brasil) existem populações de empresas tão diferentes entre si, é a pergunta: não estariam as pesquisas, as ações de marketing, os incentivos governamentais, cometendo potenciais equívocos ao considerar como um grupo homogêneo aquele classificado pelo código CNAE, levando em consideração apenas a atividade econômica das empresas?

Uma contribuição considerada importante deste trabalho foi de caracterizar e exibir as diferenças entre as populações de empresas que compõem as aglomerações de tecnologia de informação na região metropolitana de São Paulo, mais especificamente as empresas de serviços de *software*, porque se percebe que estas diferenças não são pequenas para que se considere uma população de empresas que têm a mesma atividade econômica, como sendo homogênea.

É verdade que foram consideradas apenas empresas de um setor, de uma região específica do país, o que limita qualquer generalização deste estudo para outros segmentos ou regiões. Mas espera-se aqui lançar um pouco mais de luz neste debate sobre a importância da adequada (mais do que correta) classificação das empresas no estudo das organizações: classificar empresas é a base para que seja possível estudar as diferenças entre elas.

No entanto, obtidos os grupos de empresas que podem ser usados para uma nova classificação, de acordo com os critérios (dimensões) adotados, se sugere uma abordagem qualitativa na busca de critérios subjetivos, associados a características de identidade organizacional, códigos culturais e relações das organizações com seus respectivos *stakeholders* (HSU; HANNAN, 2005). Essa pesquisa poderia estudar as percepções, crenças e ações de todos os envolvidos com as empresas, sejam eles clientes, funcionários ou membros da sociedade que têm impacto direto no sucesso ou fracasso de uma organização.

Este trabalho também se limitou a estudar empresas da região metropolitana de São Paulo. Em estudos futuros, outras áreas geográficas podem ser incluídas, porque em trabalhos sobre dinâmica evolucionária das populações de organizações, os componentes espaciais ou geográficos em geral não são muito avaliados, mas se verifica que eles afetam essa dinâmica. Segundo Lomi (1995), alguns dos aspectos do impacto da localização das populações no processo de evolução são:

- 1) As barreiras geográficas podem produzir um isolamento suficiente para que os caminhos evolutivos das organizações assumam direções diferentes;
- 2) A localização pode ser uma fonte ou uma restrição de acesso a recursos ambientais; e
- 3) Os processos de legitimação e competição, base da análise de densidade organizacional, em Ecologia Organizacional, podem variar de acordo com as fronteiras usadas para definir uma população.

Este último aspecto é fundamental na análise de importância da geografia na dinâmica organizacional, já que muitas vezes uma agregação espacial de organizações é suficiente para se definir uma população. Como também a intensidade da competição entre empresas se dá pela disputa por recursos, aspectos geográficos adquirem muita importância (HANNAN; FREEMAN, 1989).

Não analisar aspectos geográficos pode distorcer os resultados. Lomi (1995) pesquisou as cooperativas de bancos rurais na Itália, e descobriu que há diferenças na análise de uma população em nível regional *versus* a mesma população em nível nacional.

Portanto, é importante ressaltar que as regiões geográficas também representam códigos culturais distintos bem como nichos de recursos diferenciados e é um dos atributos que delimitam as fronteiras de uma organização (externo à organização) que estudados neste trabalho, utilizando as empresas de Tecnologia de Informação da região metropolitana de São Paulo, um dos aglomerados de empresas de mesma atuação identificadas por Guimarães (2009), que pesquisou todo o país.

REFERÊNCIAS

- ALDRICH, H. E. **Organizations and Environment**. New Jersey: Prentice-Hall Inc, [1979] 2008.
- ALDRICH, H. E; RUEF, M. **Organizations Evolving**. London: SAGE Publications Ltd, [1999] 2006.
- ALDRICH, H. E; HODGSON, G. M.; HULL, D. L.; KNUDSEN, T.; MOKYR, J.; VANBERG, V. J. In defence of generalized Darwinism. **Journal of Evolutionary Economics**, v.18, n.5, p.577-596, 2008.
- ALDRICH, H; McKELVEY B. Natural Selection, and Applied Organizational Science. **Administrative Science Quarterly**, v.28, n.1, p.101-128, 1983.
- AMBURGEY, T. L; HAYAGREEVA, R. Organizational Ecology: Past, Present, and Future Directions. **Academy of Management Review**, v.39, n.5, p.1265-1286, 1996
- BAILEY, K. D. Cluster Analysis. IN: HEISE, D. R. (ed.) **Sociological Methodology**. San Francisco, CA: Jossey-Bass. 1975.
- _____. Sociological Classification and Cluster Analysis. **Quality and Quantity**, v. 17, p. 251-268, 1983.
- BAUM, J. Organizational Ecology. IN: CLEGG, S.R. HARDY, C. NORD, W.R. (eds.) **Handbook of Organization Studies**. Newbury Park, CA: SAGE Publications. 1996.
- CARROLL, G. R.; HANNAN, M. T. **Organizations in industry: Strategy, structure, and selection**. New York: Oxford University Press, 1995.
- _____. Why Corporate Demographics Matters. **California Management Review**, v. 42, n. 3, p. 148-163, 2000.
- COCCIA, M. Classifications of Innovations: Survey and Future Directions. Working paper **CERIS-CNR**, Anno 8, n. 2, 2006
- CUNHA, M. P. Ecologia Organizacional: implicações para a gestão e algumas pistas para a superação de seu caráter *anti-management*. **RAE - Revista de Administração de Empresas**, v.39 n.4, p.21-28, 1999.
- DARWIN, C. **A origem das espécies e a seleção natural**. São Paulo: Madras, [1859] 2009.
- DAWKINS, R. **The selfish gene**. Oxford: Oxford University Press, 1976.
- DONALDSON, L. **American anti-management theories of organization: a critique of paradigm proliferation**. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.
- GEROSKI, P. A. Exploring the Niche Overlaps Between Organizational Ecology and Industrial Economics. **Industrial and Corporate Change**, v.10, n.2, p. 507-540, 2001.

GUIMARÃES, J. G. A. **Localização de T-KIBS no Brasil: Um Estudo das Aglomerações e seus Fatores Condicionantes**, 2009. 153 p. Dissertação (Mestrado em Administração de Empresas). Programa de Pós-Graduação em Administração de Empresas, Universidade Presbiteriana Mackenzie. São Paulo.

HANNAN, M. T. Ecologies of Organizations: Diversity and Identity. **Journal of Economic Perspectives**, v.19, n.1, p. 51-70, 2005.

HANNAN, M. T.; FREEMAN, J. **Organizational Ecology**. Cambridge: Harvard University Press, 1989.

_____. Ecologia populacional das organizações. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v.45, n.3, p. 70 -91, [1977] 2005.

_____. Where do organizational forms come from? **Sociological Forum**, v.1, n.1, p.50-72, 1986.

HAWLEY, A. **Human Ecology: a theoretical essay**. Chicago: University of Chicago Press, 1986.

HODGSON, G. Darwinism in economics: from analogy to ontology. **Journal of Evolutionary Economics**, v.12, n.3, 2002.

HSU, G.; HANNAN, M. T. Identities, Genres, and Organizational Forms. **Organization Science**, v.16, n.6, p.474-490, 2005.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **Classificação Nacional de Atividades Econômicas - Versão 2.0**, disponível em: <http://www.ibge.gov.br/concla/pub/revisao2007/PropCNAE20/CNAE20_Introducao.pdf>. Acesso em 03.dez.2010, 11:03:09.

KOTLER, P. **Administração de marketing: a edição do novo milênio**. São Paulo: Prentice-Hall, 2000.

LEWIN, A. Y., LONG, C. P., CARROLL, T. N. The Coevolution of New Organizational Forms. **Organization Science**, v.10, n.5, p.535-550, 1999.

LOMI, A. The Population Ecology of Organizational Founding: Location Dependence and Unobserved Heterogeneity. **Administrative Science Quarterly**, V.40, n.1, p.111-144, 1995.

MCCARTHY, I. P. Toward a phylogenetic reconstruction of organizational life. **Journal of Bioeconomics**, v.7, p.271-307, 2006.

McKELVEY, B. Organizational systematics: taxonomic lessons from Biology. **The institute of Management Sciences**, v.24, n.13, p.1428-1440, 1978.

_____. **Organizational Systematics**. Berkeley: University of California Press, 1982.

MAYR, E. **Principles of systematic zoology**. New York: McGraw-Hill, 1969.

MEIRELLES, D. S.; BASSO, L. F. C.; PACE, E. S. U. The contributions of specific resources from the firm in its competitive performance: a resource-based view approach in the software sector. **Journal of Academy of Business and Economics**, v.8, p.86-99, 2008.

MEIRELLES, D. S.; BATAGLIA, W. Population ecology and evolutionary economics: toward an integrative model. **Management Research**, v.7, n.2, p.87-101, 2009.

NELSON, R.; WINTER, S. **An evolutionary theory of economic change**. Cambridge: Harvard University Press, 1982.

NORTH, D. C. Institutions and Economic Theory. **American Economist**, v.36, n.1, p.3-6, 1992.

PÓLOS, L.; HANNAN, M. T.; CARROLL, G. R. Foundations of a theory of social forms. **Industrial and Corporate Change**, v.11, n.1, p.85-115, 2002.

POSSAS, M. L. Economia Evolucionária Neo-Schumpeteriana: elementos para uma integração micro-macrodinâmica. **Estudos Avançados**, v.22 (63), p.281-305, 2008.

RAO, H.; MONIN, P.; DURAND, R. Institutional Change in Toque Ville: Nouvelle Cuisine as an Identity Movement in French Gastronomy. **The American Journal of Sociology**, v.108, n.4, p.795-843, 2003.

RICH, P. The Organizational Taxonomy: Definition and Design. **The Academy of Management Review**, v. 17, n.4, p.758-781, 1992.

RICHARDSON, R. J. **Pesquisa Social: Métodos e Técnicas**. 3. ed. São Paulo: Atlas, [1999] 2007.

ULRICH, D. The Population Perspective: Review, Critique, and Relevance. **Human Relations**, v.40, n.3, p.137-152, 1987.

ULRICH, D.; McKELVEY, B. General organizational classification: an empirical test using the United States and Japanese Electronic industries. **Organization Science**, v.1, n.1, p.99-118, 1990.

UNIVERSIDADE PRESBITERIANA MACKENZIE. **Guia do Orientando 2008**. Programa de Pós-Graduação Stricto Senso. São Paulo, SP, 2006, 39 p.

WARRINER, C. K. **Organizations and their Environments: Essays in the Sociology of Organizations**. Greenwich, CT: JAI Press, 1984.

WITTELOOSTUIJN, A. V. A Resource-based theory of market structure and organizational form. **Academy of Management Review**, v.31, n.2, p.409-426, 2006.

ANEXO A – Matriz de amarração

Objetivos		Conceitos ou variáveis	Referencial teórico (autores)	Questões / Roteiro de entrevistas Indicadores
1	Identificar as dimensões das formas organizacionais na perspectiva interna	Dimensões da forma na perspectiva interna Fatores ligados a: 1. Estrutura organizacional formal, processos utilizados, definição formal de controle (Percepção objetiva) Hannan; Freeman (1986); objetivos formais, formas de autoridade, estratégia de marketing	Aldrich (1979) Aldrich; Ruef (1999) Aldrich; McKelvey (1983) Hannan; Freeman (1977) Hannan; Freeman (1986) Hannan; Freeman (1989) McKelvey (1982) Ulrich (1987) Nelson; Winter (1982)	Processos Rotinas Estrutura / formas de autoridade Controle Competências Objetivos Estratégia de marketing
		2. Percepções e crenças dos stakeholders, chamadas de Identidade Organizacional (Percepção subjetiva)	Hannan (2005) Hsu; Hannan (2005) Pólos; Hannan; Carroll (2002)	
2	Identificar as dimensões das formas organizacionais na perspectiva externa	Dimensões da forma na perspectiva externa Fatores ligados a: 1. Recursos que a empresa utiliza, como fornecedores, clientes, controladores, produtos, tecnologias, etc. (Percepção objetiva)	Aldrich (1979) Carroll; Hannan (1995) Lomi (1995)	Tecnologia principal Clientes Fornecedores Participação em redes Nicho de recursos Governo Localização geográfica
		2. Cultura do ambiente em que a organização se encaixa (Percepção subjetiva)	Lomi (1995)	
3	Agrupar as empresas de acordo com as dimensões da forma organizacional	Análise de cluster	McKelvey (1975) Rich (1992)	

Fonte: Elaborado pelo autor

ANEXO B – Correspondência entre o questionário de pesquisa e as dimensões da forma

Variável	Dimensão da forma	Indicadores
1 Idade	Não é atributo da forma	
2 Local	Externo	Recursos
3 Tamanho (Número de funcionários)	Interno	Recursos
4 Natureza da propriedade (Privada / Pública)	Interno	Controle
5 Origem do capital majoritário	Interno	Controle
6 Tipo de Sociedade	Não é atributo da forma	
7 Segmento de atuação	Externo	Nicho de recursos
8 Modelo de negócio	Externo	Nicho de recursos
9 Produto	Interno	Estratégia de Marketing
10 Serviço	Interno	Estratégia de Marketing
11 Participação produto no faturamento	Interno	Estratégia de Marketing
12 Participação serviço no faturamento	Interno	Estratégia de Marketing
13 Exportação	Externo	Clientes
14 Exportação produto ou serviço	Externo	Clientes
15 % Exportação	Externo	Clientes
16 Utilização de matéria-prima importada?	Externo	Fornecedor
17 % matéria prima importada	Externo	Fornecedor
18 MKT Share	Não é atributo da forma	
19 MKT Share Concorrente	Não é atributo da forma	
20 Grau de concentração do mercado	Não é atributo da forma	
21 Participação de empresas estrangeiras no setor	Externo	Nicho de recursos
22 Posicionamento CUSTO/PREÇO	Interno	Estratégia de Marketing
23 Posicionamento PRAZO	Interno	Estratégia de Marketing
24 Posicionamento QUALIDADE	Interno	Processos
25 Posicionamento INOVAÇÃO	Interno	Processos
26 Posicionamento IMAGEM DA MARCA	Externo	Clientes
27 Posicionamento PRAZO DE ENTREGA	Externo	Clientes
28 Posicionamento PÓS-VENDA	Interno	Processos
29 Posicionamento PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	Interno	Localização geográfica
30 Posicionamento ESCOLHA DO NICHOS	Externo	Recursos
31 Posicionamento ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE	Externo	Clientes
32 Posicionamento em relação ao concorrente CUSTO/PREÇO	Interno	Estratégia de Marketing
33 Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO	Interno	Estratégia de Marketing
34 Posicionamento em relação ao concorrente QUALIDADE	Interno	Processos
35 Posicionamento em relação ao concorrente INOVAÇÃO	Interno	Processos
36 Posicionamento em relação ao concorrente IMAGEM DA MARCA	Externo	Clientes
37 Posicionamento em relação ao concorrente PRAZO DE ENTREGA	Externo	Clientes
38 Posicionamento em relação ao concorrente PÓS-VENDA	Interno	Processos
39 Posicionamento em relação ao concorrente PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	Interno	Localização geográfica
40 Posicionamento em relação ao concorrente ESCOLHA DO NICHOS	Externo	Recursos
41 Posicionamento em relação ao concorrente ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AO CLIENTE	Externo	Clientes
42 Diferenciação da base tecnológica	Externo	Tecnologia
43 Diferenciação do produto	Externo	Clientes
44 Importância da própria marca	Externo	Clientes
45 Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes CAPACIDADE INSTALADA	Interno	Processos
46 Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes USO DE TECNOLOGIA ESPECÍFICA	Interno	Tecnologia
47 Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes ACESSO PRIVILEGIADO A FORNECEDOR	Externo	Fornecedor
48 Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes PRODUTIVIDADE DA MÃO DE OBRA	Interno	Estrutura
49 Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes PRODUTIVIDADE EQUIPAMENTOS	Interno	Processos
50 Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes ESPECIFICIDADE DAS RELAÇÕES COM CLIENTES	Externo	Clientes

Variável	Dimensão da forma	Indicadores
51 Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA	Interno	Estrutura
52 Influência no custo e barreira de entrada a concorrentes VOLUME DE PRODUÇÃO	Interno	Processos
53 Barreira de entrada capital estrangeiro REGULAMENTAÇÃO	Externo	Governo
54 Barreira de entrada capital estrangeiro CANAIS DE DISTRIBUIÇÃO	Externo	Clientes
55 Barreira de entrada capital estrangeiro PARTICULARIDADE DA DEMANDA	Externo	Clientes
56 Barreira de entrada capital estrangeiro PROXIMIDADE GEOGRÁFICA	Interno	Localização geográfica
57 Barreira de entrada capital estrangeiro ACESSO A FINANCIAMENTO	Interno	Nicho de recursos
58 Pioneirismo tecnológico	Interno	Tecnologia
59 Ano de adoção tecnologia (Idade da tecnologia)	Não é atributo da forma	
60 Grau de importância P&D	Interno	Estrutura
61 Grau de importância MARKETING	Interno	Estrutura
62 Grau de importância FINANCEIRO	Interno	Estrutura
63 Grau de importância COMPRAS	Interno	Estrutura
64 Importância do fornecedor	Externo	Fornecedor
65 Complexidade das tarefas	Interno	Estrutura
66 Participação SÓCIO/PROPRIETÁRIO	Interno	Controle
67 Participação EMPREGADO COM CARTEIRA	Interno	Estrutura
68 Participação AUTÔNOMOS	Interno	Estrutura
69 Vendas terceirizadas	Interno	Estrutura
70 Número de clientes	Externo	Clientes
71 Poder do principal cliente	Externo	Clientes
72 Poder dos 3 principais clientes	Externo	Clientes
73 % vendas com novos clientes	Externo	Clientes
74 Nível de informação dos clientes SUAS PROPRIAS NECESSIDADES	Externo	Clientes
75 Nível de informação dos clientes AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEUS PRODUTOS	Externo	Clientes
76 Nível de informação dos clientes SEUS PROCESSOS DE PRODUÇÃO	Externo	Clientes
77 Existe contrato formal	Externo	Clientes
78 Custos de substituição de cliente	Externo	Clientes
79 Investimentos	Interno	Controle
80 Faturamento em 2003	Interno	Controle
81 Receita Bruta 2000	Interno	Controle
82 Receita Bruta 2001	Interno	Controle
83 Receita Bruta 2002	Interno	Controle
84 Receita Bruta 2003	Interno	Controle
85 Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2002	Interno	Controle
86 Receita Líquida de Vendas / Total de ativos em 2003	Interno	Controle
87 % Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2002	Interno	Controle
88 % Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) em 2003	Interno	Controle

Fonte: Elaborado pelo autor

ANEXO C – Questionário

Questionário utilizado na pesquisa primária (MEIRELLES; BASSO; PACE, 2008)

F1. Em que ano foi fundada sua empresa?

PA. Cidade:

P1. Qual e o seu cargo nesta empresa?

P2. Qual e a área funcional em que o(a) Sr.(a) trabalha?

P3. Ha quanto tempo o(a) Sr.(a) trabalha nesta empresa?

P4. Quantos funcionários trabalham atualmente nesta empresa?

P5. Esta empresa é:

P5A. Qual e a origem do capital majoritário?

P6. Qual a natureza da sociedade?

P7. Qual é (são) o(s) segmento(s) de atuação desta empresa?

P8. Qual e o modelo de negocio desta empresa?

P9. Pensando em todos os produtos e/ou serviços oferecidos por sua empresa, cite o principal (produto ou serviço) em termos de faturamento?

P9. PRODUTO:

P9. SERVICO:

P9A. Qual é a participação deste principal produto no faturamento da empresa? PRODUTO

P9B. Qual é a participação deste principal serviço no faturamento da empresa? SERVICO

P10. Os produtos e/ou serviços desta empresa são exportados?

P10A. Qual o principal produto ou serviço em termos de faturamento que e destinado para o mercado externo (que e exportado)?

P10A. PRODUTO:

P10A. SERVICO:

P10B. Quantos % do total de sua produção é exportada? PRODUTO

P10C. Qual e a participação das exportações no faturamento da empresa?

P11. Esta empresa utiliza matéria prima importada no processo produtivo?

P11A. Do total de matéria prima utilizada nesta empresa para a fabricação de seus produtos, quantos % são matérias primas importadas?

P12. Qual e, em termos percentuais, a participação da sua empresa no mercado (*Market share*) atualmente?

P13. Qual e, em termos percentuais, a participação do seu principal concorrente no mercado atualmente?

P14. Atualmente qual e, em termos percentuais, a participação das quatro empresas lideres no mercado em que sua empresa tem sua atividade principal?

P15. Atualmente qual e, em termos percentuais, a participação das empresas estrangeiras no mercado nacional em que sua empresa tem sua atividade principal?

P16. Eu vou citar alguns atributos e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o grau de importância de cada deles para o seu ramo de atividade: PRECO / CUSTO

P16. Eu vou citar alguns atributos e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o grau de importância de cada deles para o seu ramo de atividade: PRAZO DE PAGAMENTO

P16. Eu vou citar alguns atributos e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o grau de importância de cada deles para o seu ramo de atividade: QUALIDADE DO PRODUTO / SERVICO

P16. Eu vou citar alguns atributos e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o grau de importância de cada deles para o seu ramo de atividade: INOVACOES TECNOLOGICAS

P16. Eu vou citar alguns atributos e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o grau de importância de cada deles para o seu ramo de atividade: IMAGEM DA MARCA / REPUTACAO

P16. Eu vou citar alguns atributos e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o grau de importância de cada deles para o seu ramo de atividade: PRAZO DE ENTREGA

P16. Eu vou citar alguns atributos e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o grau de importância de cada deles para o seu ramo de atividade: POS-VENDA

P16. Eu vou citar alguns atributos e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o grau de importância de cada deles para o seu ramo de atividade: PROXIMIDADE GEOGRAFICA DE CLIENTES E FORNECEDORES

P16. Eu vou citar alguns atributos e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o grau de importância de cada deles para o seu ramo de atividade: ESCOLHA DE UM NICHOS DE MERCADO

P16. Eu vou citar alguns atributos e gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse qual o grau de importância de cada deles para o seu ramo de atividade: ADEQUACAO DO PRODUTO AS NECESSIDADES DO CLIENTE

P17. Pensando ainda nestes atributos, gostaria que o(a) Sr.(a) avaliasse sua empresa atualmente em relação aos seus principais concorrentes de acordo com uma escala que eu vou ler. Como a sua empresa se encontra em relação à PRECO/CUSTO diante dos seus principais concorrentes?

P17. Pensando ainda nestes atributos, gostaria que o(a) Sr.(a) avaliasse sua empresa atualmente em relação aos seus principais concorrentes de acordo com uma escala que eu vou ler. Como a sua empresa se encontra em relação à PRAZO DE PAGAMENTO diante dos seus principais concorrentes?

P17. Pensando ainda nestes atributos, gostaria que o(a) Sr.(a) avaliasse sua empresa atualmente em relação aos seus principais concorrentes de acordo com uma escala que eu vou ler. Como a sua empresa se encontra em relação à QUALIDADE DO PRODUTO/SERVICO diante dos seus principais concorrentes?

P17. Pensando ainda nestes atributos, gostaria que o(a) Sr.(a) avaliasse sua empresa atualmente em relação aos seus principais concorrentes de acordo com uma escala que eu vou ler. Como a sua empresa se encontra em relação à INOVACOES TECNOLOGICAS diante dos seus principais concorrentes?

P17. Pensando ainda nestes atributos, gostaria que o(a) Sr.(a) avaliasse sua empresa atualmente em relação aos seus principais concorrentes de acordo com uma escala que eu vou ler. Como a sua empresa se encontra em relação à IMAGEM DA MARCA/REPUTAÇÃO diante dos seus principais concorrentes?

P17. Pensando ainda nestes atributos, gostaria que o(a) Sr.(a) avaliasse sua empresa atualmente em relação aos seus principais concorrentes de acordo com uma escala que eu vou ler. Como a sua empresa se encontra em relação à PRAZO DE ENTREGA diante dos seus principais concorrentes?

P17. Pensando ainda nestes atributos, gostaria que o(a) Sr.(a) avaliasse sua empresa atualmente em relação aos seus principais concorrentes de acordo com uma escala que eu vou ler. Como a sua empresa se encontra em relação à POS-VENDA diante dos seus principais concorrentes?

P17. Pensando ainda nestes atributos, gostaria que o(a) Sr.(a) avaliasse sua empresa atualmente em relação aos seus principais concorrentes de acordo com uma escala que eu vou ler. Como a sua empresa se encontra em relação à PROXIMIDADE GEOGRÁFICA DE CLIENTES E FORNECEDORES diante dos seus principais concorrentes?

P17. Pensando ainda nestes atributos, gostaria que o(a) Sr.(a) avaliasse sua empresa atualmente em relação aos seus principais concorrentes de acordo com uma escala que eu vou ler. Como a sua empresa se encontra em relação à ESCOLHA DE UM NICHOS DE MERCADO diante dos seus principais concorrentes?

P17. Pensando ainda nestes atributos, gostaria que o(a) Sr.(a) avaliasse sua empresa atualmente em relação aos seus principais concorrentes de acordo com uma escala que eu vou ler. Como a sua empresa se encontra em relação à ADEQUAÇÃO DO PRODUTO AS NECESSIDADES DO CLIENTE diante dos seus principais concorrentes?

P18. Pensando nos seus principais concorrentes e considerando a base tecnológica de sua empresa. O(a) Sr.(a) diria que esta base tecnológica possibilita diferenciar a sua produção/serviço:

P19. Quantos produtos diferentes são fabricados na sua empresa?

P20. No ramo da sua atividade principal, qual percentual do volume de vendas é realizado pela sua empresa sob sua própria marca?

P21. Existem produtos que podem ou poderão substituir os que você fabrica atualmente?

P22. Qual é a origem desses produtos substituídos?

P23. Globalmente, qual é o nível de pressão da concorrência exercida por estes produtos substituídos sobre seus produtos atuais?

P24. Avalie o principal substituto, concorrente ou produzido em sua empresa, em relação ao seu produto/serviço atual em termos de COMPETITIVIDADE DE PREÇO:

P24. Avalie o principal substituto, concorrente ou produzido em sua empresa, em relação ao seu produto/serviço atual em termos de QUALIDADES TÉCNICAS:

P25. Dentre estes fatores, gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse quais foram os que mais tiveram influência no seu custo de produção nos últimos dois anos: CAPACIDADE INSTALADA

P25. Dentre estes fatores, gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse quais foram os que mais tiveram influencia no seu custo de produção nos últimos dois anos: USO DE TECNOLOGIA ESPECIFICA

P25. Dentre estes fatores, gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse quais foram os que mais tiveram influencia no seu custo de produção nos últimos dois anos: ACESSO PRIVILEGIADO A FONTES DE FORNECIMENTO

P25. Dentre estes fatores, gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse quais foram os que mais tiveram influencia no seu custo de produção nos últimos dois anos: NIVEL DE PRODUTIVIDADE DA MAO DE OBRA

P25. Dentre estes fatores, gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse quais foram os que mais tiveram influencia no seu custo de produção nos últimos dois anos: NIVEL DE PRODUTIVIDADE DOS EQUIPAMENTOS

P25. Dentre estes fatores, gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse quais foram os que mais tiveram influencia no seu custo de produção nos últimos dois anos: ESPECIFICIDADES DAS RELACOES COM OS CLIENTES

P25. Dentre estes fatores, gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse quais foram os que mais tiveram influencia no seu custo de produção nos últimos dois anos: ACESSO MAO DE OBRA ESPECIALIZADA

P25. Dentre estes fatores, gostaria que o(a) Sr.(a) me dissesse quais foram os que mais tiveram influencia no seu custo de produção nos últimos dois anos: VOLUME DE PRODUCAO

P26. Na sua opinião, qual seria o grau de dificuldade que novos concorrentes encontrariam para alcançar cada um dos fatores de competitividade, de acordo com esta escala: CAPACIDADE INSTALADA

P26. Na sua opinião, qual seria o grau de dificuldade que novos concorrentes encontrariam para alcançar cada um dos fatores de competitividade, de acordo com esta escala: USO DE TECNOLOGIA ESPECIFICA

P26. Na sua opinião, qual seria o grau de dificuldade que novos concorrentes encontrariam para alcançar cada um dos fatores de competitividade, de acordo com esta escala: ACESSO PRIVILEGIADO A FONTES DE FORNECIMENTO

P26. Na sua opinião, qual seria o grau de dificuldade que novos concorrentes encontrariam para alcançar cada um dos fatores de competitividade, de acordo com esta escala: NIVEL DE PRODUTIVIDADE DE MAO DE OBRA

P26. Na sua opinião, qual seria o grau de dificuldade que novos concorrentes encontrariam para alcançar cada um dos fatores de competitividade, de acordo com esta escala: NIVEL DE PRODUTIVIDADE DOS EQUIPAMENTOS

P26. Na sua opinião, qual seria o grau de dificuldade que novos concorrentes encontrariam para alcançar cada um dos fatores de competitividade, de acordo com esta escala: ESPECIFICIDADE DAS RELACOES COM OS CLIENTES

P26. Na sua opinião, qual seria o grau de dificuldade que novos concorrentes encontrariam para alcançar cada um dos fatores de competitividade, de acordo com esta escala: ACESSO MAO DE OBRA ESPECIALIZADA

P26. Na sua opinião, qual seria o grau de dificuldade que novos concorrentes encontrariam para alcançar cada um dos fatores de competitividade, de acordo com esta escala: VOLUME DE PRODUCAO

P27. Na sua opinião, os obstáculos encontrados por uma empresa estrangeira no mercado brasileiro em relação a: ESPECIFICIDADE DA REGULAMENTACAO NACIONAL

P27. Na sua opinião, os obstáculos encontrados por uma empresa estrangeira no mercado brasileiro em relação a: ACESSO AOS CANAIS DE DISTRIBUICAO

P27. Na sua opinião, os obstáculos encontrados por uma empresa estrangeira no mercado brasileiro em relação a: PARTICULARIDADES DA DEMANDA BRASILEIRA

P27. Na sua opinião, os obstáculos encontrados por uma empresa estrangeira no mercado brasileiro em relação a: PROXIMIDADE GEOGRAFICA DOS CLIENTES

P27. Na sua opinião, os obstáculos encontrados por uma empresa estrangeira no mercado brasileiro em relação a: ACESSO A FONTES DE FINANCIAMENTO LOCAIS

P28. Pensando, em termos de mercado, na principal tecnologia utilizada por sua empresa. Você diria que sua empresa:

P28A. Em que ano foi desenvolvida essa principal tecnologia que você adota?

P29. Em qual grau os produtos de sua empresa são imitáveis por parte dos concorrentes?
PRODUTOS

P29. Em qual grau os produtos de sua empresa são imitáveis por parte dos concorrentes?
SERVICOS

P30. Os produtos e os processos de produção de sua empresa são patenteados?

P31. Na sua opinião, qual e o grau de importância do departamento de DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO (PESQUISA E DESENVOLVIMENTO) na busca de uma vantagem competitiva da sua empresa frente a seus concorrentes?

P31. Na sua opinião, qual e o grau de importância do departamento de MARKETING na busca de uma vantagem competitiva da sua empresa frente a seus concorrentes?

P31. Na sua opinião, qual e o grau de importância do departamento FINANCEIRO na busca de uma vantagem competitiva da sua empresa frente a seus concorrentes?

P31. Na sua opinião, qual e o grau de importância do departamento de COMPRAS na busca de uma vantagem competitiva da sua empresa frente a seus concorrentes?

P32. Qual é o percentual de compras realizadas com seu principal fornecedor?

P32. Qual é o percentual de compras realizadas com os próximos três fornecedores somados?

P33. O(a) Sr.(a) tem com seus principais fornecedores um contrato formal assinado de comprometimento de vendas por um determinado período?

P34. Gostaria de saber qual e o seu grau de concordância com a seguinte afirmação: "Esta empresa sistematicamente realiza um processo de concorrência entre seus fornecedores ao invés de dar prioridade para a continuidade de relacionamento com alguns deles"

P35. De acordo com esta escala, em relação aos seus principais fornecedores, você possui um nível de informação elevado sobre: AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DOS PRODUTOS DELES

P35. De acordo com esta escala, em relação aos seus principais fornecedores, você possui um nível de informação elevado sobre: OS PROCESSOS DE PRODUÇÃO DELES

P36. Qual é a natureza das tarefas da maioria dos trabalhadores da produção?

P36A. Do total de trabalhadores que atualmente trabalham em sua empresa quais são os percentuais de: PROPRIETARIOS / SOCIOS

P36A. Do total de trabalhadores que atualmente trabalham em sua empresa quais são os percentuais de: EMPREGADOS COM CARTEIRA ASSINADA

P36A. Do total de trabalhadores que atualmente trabalham em sua empresa quais são os percentuais de: AUTÔNOMOS

P37. A empresa possui vendas terceirizadas?

P38. Qual é atualmente, o número total de clientes da sua empresa no ramo da sua atividade principal?

P39. Indique o percentual do volume de vendas realizado com seus principais clientes: SEU PRINCIPAL CLIENTE

P39. Indique o percentual do volume de vendas realizado com seus principais clientes: OS PRÓXIMOS TRÊS CLIENTES (SOMA)

P40. Aproximadamente qual é o percentual do volume de vendas realizado com novos clientes (menos de dois anos de relacionamento)?

P41. Os seus clientes possuem um nível de informação elevado sobre: SUAS PRÓPRIAS NECESSIDADES

P41. Os seus clientes possuem um nível de informação elevado sobre: AS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SEUS PRODUTOS

P41. Os seus clientes possuem um nível de informação elevado sobre: SEUS PROCESSOS DE PRODUÇÃO

P42. O(a) Sr.(a) tem com seus principais clientes um contrato formal assinado de comprometimento de vendas por um determinado período?

P42A. Pensando nos seus principais clientes, quais são os fatores que podem dificultar a mudança de fornecedor?

P43. Para sua empresa, trocar seus principais fornecedores trará custos de mudança que serão:

P44. Para seus principais fornecedores, a perda de um cliente como sua empresa trará custos econômicos que serão:

P45. Para sua empresa, os custos incorridos para substituir um de seus principais clientes serão:

P46. Para seus principais clientes, a perda de um fornecedor como sua empresa trará custos de mudança que serão:

P47. Para satisfazer seus principais clientes, você realiza investimentos que são:

P48. Qual foi, aproximadamente, o Faturamento Anual (em Reais) da sua empresa em 2003?

P49. Qual foi a Receita Bruta de Vendas apresentada por esta empresa no ano de 1999?

Estamos considerando as Receitas provenientes das atividades exercidas pela empresa, antes da dedução dos impostos,

P49. Qual foi a Receita Bruta de Vendas apresentada por esta empresa no ano de 2000?

Estamos considerando as Receitas provenientes das atividades exercidas pela empresa, antes da dedução dos impostos,

P49. Qual foi a Receita Bruta de Vendas apresentada por esta empresa no ano de 2001?

Estamos considerando as Receitas provenientes das atividades exercidas pela empresa, antes da dedução dos impostos,

P49. Qual foi a Receita Bruta de Vendas apresentada por esta empresa no ano de 2002?

Estamos considerando as Receitas provenientes das atividades exercidas pela empresa, antes da dedução dos impostos,

P49. Qual foi a Receita Bruta de Vendas apresentada por esta empresa no ano de 2003?

Estamos considerando as Receitas provenientes das atividades exercidas pela empresa, antes da dedução dos impostos,

P50. Qual foi, em termos percentuais, a razão da Receita Líquida de Vendas sobre o Total de Ativos da empresa (ROA) no ano de 1999, considerando que Receita Líquida de Vendas Corresponde ... e Total de Ativos da empresa corresponde a ...?

P50. Qual foi, em termos percentuais, a razão da Receita Líquida de Vendas sobre o Total de Ativos da empresa (ROA) no ano de 2000, considerando que Receita Líquida de Vendas Corresponde ... e Total de Ativos da empresa corresponde a ...?

P50. Qual foi, em termos percentuais, a razão da Receita Líquida de Vendas sobre o Total de Ativos da empresa (ROA) no ano de 2001, considerando que Receita Líquida de Vendas Corresponde ... e Total de Ativos da empresa corresponde a ...?

P50. Qual foi, em termos percentuais, a razão da Receita Líquida de Vendas sobre o Total de Ativos da empresa (ROA) no ano de 2002, considerando que Receita Líquida de Vendas Corresponde ... e Total de Ativos da empresa corresponde a ...?

P50. Qual foi, em termos percentuais, a razão da Receita Líquida de Vendas sobre o Total de Ativos da empresa (ROA) no ano de 2003, considerando que Receita Líquida de Vendas Corresponde ... e Total de Ativos da empresa corresponde a ...?

P51. Qual foi, em termos percentuais, a razão do Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) no ano de 1999, considerando que Lucro Operacional corresponde ... e Receita Bruta de Vendas corresponde a ...?

P51. Qual foi, em termos percentuais, a razão do Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) no ano de 2000, considerando que Lucro Operacional corresponde ... e Receita Bruta de Vendas corresponde a ...?

P51. Qual foi, em termos percentuais, a razão do Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) no ano de 2001, considerando que Lucro Operacional corresponde ... e Receita Bruta de Vendas corresponde a ...?

P51. Qual foi, em termos percentuais, a razão do Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) no ano de 2002, considerando que Lucro Operacional corresponde ... e Receita Bruta de Vendas corresponde a ...?

P51. Qual foi, em termos percentuais, a razão do Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) no ano de 2003, considerando que Lucro Operacional corresponde ... e Receita Bruta de Vendas corresponde a ...?

P52. Sua empresa teve gastos com Atividades Inovativas no ano de 1999?

P52. Sua empresa teve gastos com Atividades Inovativas no ano de 2000?

P52. Sua empresa teve gastos com Atividades Inovativas no ano de 2001?

P52. Sua empresa teve gastos com Atividades Inovativas no ano de 2002?

P52. Sua empresa teve gastos com Atividades Inovativas no ano de 2003?

P52A. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Inovativas sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 1999?

P52A. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Inovativas sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2000?

P52A. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Inovativas sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2001?

P52A. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Inovativas sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2002?

P52A. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Inovativas sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2003?

P53. Sua empresa teve gastos com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento no ano de 1999?

P53. Sua empresa teve gastos com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento no ano de 2000?

P53. Sua empresa teve gastos com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento no ano de 2001?

P53. Sua empresa teve gastos com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento no ano de 2002?

P53. Sua empresa teve gastos com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento no ano de 2003?

P54. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 1999?

P54. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2000?

P54. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2001?

P54. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2002?

P54. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2003?

NOTIFICACAO FINAL: Caso o(a) Sr.(a) queira receber o resultado desta pesquisa, favor indicar o formato que deseja receber e o endereço para envio:

CD Endereço:

E-mail:

NOME DO ENTREVISTADO:

NOME DA EMPRESA:

ENDERECO:

BAIRRO:

CIDADE:

ESTADO:

CEP:

E-MAIL:

TELEFONE COMERCIAL:

TELEFONE RESIDENCIAL:

TELEFONE CELULAR:

P36A. Do total de trabalhadores que atualmente trabalham em sua empresa quais são os percentuais de: PROPRIETARIOS / SOCIOS

P36A. Do total de trabalhadores que atualmente trabalham em sua empresa quais são os percentuais de: EMPREGADOS COM CARTEIRA ASSINADA

P36A. Do total de trabalhadores que atualmente trabalham em sua empresa quais são os percentuais de: AUTONOMOS

P38. Qual e atualmente, o numero total de clientes da sua empresa no ramo da sua atividade principal?

P50. Qual foi, em termos percentuais, a razão da Receita Líquida de Vendas sobre o Total de Ativos da empresa (ROA) no ano de 1999, considerando que Receita Líquida de Vendas Corresponde ... e Total de Ativos da empresa corresponde a ...?

P50. Qual foi, em termos percentuais, a razão da Receita Líquida de Vendas sobre o Total de Ativos da empresa (ROA) no ano de 2000, considerando que Receita Líquida de Vendas Corresponde ... e Total de Ativos da empresa corresponde a ...?

P50. Qual foi, em termos percentuais, a razão da Receita Líquida de Vendas sobre o Total de Ativos da empresa (ROA) no ano de 2001, considerando que Receita Líquida de Vendas Corresponde ... e Total de Ativos da empresa corresponde a ...?

P50. Qual foi, em termos percentuais, a razão da Receita Líquida de Vendas sobre o Total de Ativos da empresa (ROA) no ano de 2002, considerando que Receita Líquida de Vendas Corresponde ... e Total de Ativos da empresa corresponde a ...?

P50. Qual foi, em termos percentuais, a razão da Receita Líquida de Vendas sobre o Total de Ativos da empresa (ROA) no ano de 2003, considerando que Receita Líquida de Vendas corresponde ... e Total de Ativos da empresa corresponde a ...?

P51. Qual foi, em termos percentuais, a razão do Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) no ano de 1999, considerando que Lucro Operacional corresponde ... e Receita Bruta de Vendas corresponde a ...?

P51. Qual foi, em termos percentuais, a razão do Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) no ano de 2000, considerando que Lucro Operacional corresponde ... e Receita Bruta de Vendas corresponde a ...?

P51. Qual foi, em termos percentuais, a razão do Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) no ano de 2001, considerando que Lucro Operacional corresponde ... e Receita Bruta de Vendas corresponde a ...?

P51. Qual foi, em termos percentuais, a razão do Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) no ano de 2002, considerando que Lucro Operacional corresponde ... e Receita Bruta de Vendas corresponde a ...?

P51. Qual foi, em termos percentuais, a razão do Lucro Operacional sobre a Receita Bruta de Vendas (ROS) no ano de 2003, considerando que Lucro Operacional corresponde ... e Receita Bruta de Vendas corresponde a ...?

P52A. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Inovativas sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 1999?

P52A. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Inovativas sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2000?

P52A. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Inovativas sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2001?

P52A. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Inovativas sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2002?

P52A. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Inovativas sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2003?

P54. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 1999?

P54. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2000?

P54. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2001?

P54. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento sobre a Receita Líquida de Vendas no ano de 2002?

P54. Qual foi, em termos percentuais, a razão dos gastos de sua empresa com Atividades Internas de Pesquisa e Desenvolvimento sobre a Receita