

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DE SANTA CATARINA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO
MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO**

LEANDRO COSTA SCHMITZ

**ORGANIZAÇÕES VIRTUAIS: UMA PROPOSTA PARA CONHECER OS
POTENCIAIS PARTICIPANTES DE UMA PLATAFORMA EM FLORIANÓPOLIS**

**FLORIANÓPOLIS - SC
2006**

LEANDRO COSTA SCHMITZ

**ORGANIZAÇÕES VIRTUAIS: UMA PROPOSTA PARA CONHECER OS
POTENCIAIS PARTICIPANTES DE UMA PLATAFORMA EM FLORIANÓPOLIS**

Dissertação apresentada como requisito à obtenção do grau de Mestre em Administração, Curso de Mestrado Profissional em Administração, Área de Concentração: Gestão Estratégica das Organizações, Linha de Pesquisa: Gestão de Inovação e Tecnologias Organizacionais.

Orientador: Prof. Carlos Roberto De Rolt, Dr.

**FLORIANÓPOLIS - SC
2006**

LEANDRO COSTA SCHMITZ

**ORGANIZAÇÕES VIRTUAIS: UMA PROPOSTA PARA CONHECER OS
POTENCIAIS PARTICIPANTES DE UMA PLATAFORMA EM FLORIANÓPOLIS**

Esta dissertação foi julgada adequada para a obtenção do Título de Mestre em Administração, na área de concentração Gestão Estratégica das Organizações, linha de pesquisa: Gestão de Inovação e Tecnologias Organizacionais, e aprovada em sua forma final pelo Curso de Mestrado Profissional em Administração da Universidade do Estado de Santa Catarina, em 4 de setembro de 2006.

Prof^o Mário César Barreto Moraes, Dr^o
Coordenador do Mestrado

Apresentada à Comissão Examinadora, integrada pelos professores:

Prof^o Carlos Roberto De Rolt, Dr^o
Orientador

Prof^o Mário César Barreto Moraes, Dr^o
Membro

Prof^a Graziela Dias Alperstedt, Dr^a
Membro

Prof^o Carlos Alberto Schneider, Dr^o
Membro

Aos meus pais e avós, que desde quando eu era uma criança nunca pouparam esforços para que eu pudesse me dedicar aos estudos.

AGRADECIMENTOS

O desenvolvimento do presente estudo foi um grande desafio e exigiu muita motivação, trabalho e dedicação. Agradeço, em primeiro lugar, a Deus e a Santa Paulina, que me iluminam por todos os meus caminhos que percorro.

Reforço o agradecimento aos meus pais e avós e incluo, de forma especial, minha esposa, Janaina, e o meu irmão e amigo, Leonardo. Obrigado por seu suporte, apoio e carinho. Dentre os familiares também gostaria de citar meus tios, Mirinho e Simoni, que sempre me estimularam a seguir a carreira acadêmica.

Agradeço ao orientador desse estudo, Prof. Dr. Carlos Roberto de Rolt, por compartilhar comigo sua sabedoria e pragmatismo. Além disso, agradeço ao professores do programa de Mestrado Profissional em Administração da UDESC/ESAG, enfatizando a ajuda decisiva dos professores doutores Mário César Barreto Moraes e Graziela Dias Alperstedt.

Para finalizar, não posso deixar de citar a Esag Junior, meus amigos e colegas, companheiros de caminhada.

Agradeço novamente a Deus, pelo privilégio de contar com tantas pessoas especiais e minha vida.

RESUMO

Com o fenômeno moderno da globalização da economia as organizações estão buscando diferentes formas de cooperação para aumentarem a sua competitividade. O desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC's) aponta para uma intensificação do seu uso nas relações de negócios entre empresas, provocando alterações principalmente com relação à interação com o consumidor, na logística de obtenção dos suprimentos, na integração da cadeia de valor e na gestão do conhecimento. Nesse contexto, o conceito de organização virtual está sendo pesquisado como uma alternativa estratégica para aumentar os ganhos dentro de uma cooperação entre organizações. Este estudo apresenta a pesquisa realizada com empresas dos segmentos de tecnologia, empreendimentos turísticos e laboratórios de pesquisa na cidade de Florianópolis objetivando conhecer suas competências e formar o primeiro elemento da organização virtual: a plataforma. Diante da complexidade da identificação da competência essencial, esta foi considerada a partir de suas habilidades constituintes. A pesquisa estrutura um conjunto de informações com esse intuito e mostra o posicionamento de cada setor abordado de acordo com as características (vetores) mapeados. O trabalho contribui para o estabelecimento empírico e teórico de referências para outras regiões que, a exemplo de Florianópolis, escolheram desenvolver sua economia por meio de programas regionais, estabelecimento de parques tecnológicos, incubadoras e incentivos governamentais. Com isso, uma nova forma de desenvolver oportunidades, por meio da cooperação sistemática de competências complementares pode criar níveis cada vez maiores de excelência e competitividade acompanhando os requerimentos exigidos pela globalização econômica e pelos mercados de alta tecnologia.

PALAVRAS-CHAVE: Organizações virtuais; cooperação entre empresas; alianças; Corporação virtual; competências empresariais; competência essencial.

ABSTRACT

With the economics globalization's phenomena, organizations are seeking different forms of cooperation for increasing its competitiveness. The development of information e communication technologies directs for the intensification of its use on business relations between enterprises, provoking changes mainly with relations to consumer integration, logistics, value chain integration and knowledge management. In this context, the concept of virtual organization has been researched as an strategic alternative for increasing gains inside a cooperation between enterprises. This study presents a research realized with enterprises of the technology, tourism and research laboratories sectors in the city of Florianópolis, with the objective to know their competences and form the first element of a virtual organization: the platform. In front of the complexity of core competence's identification, this work regards it constituent skills. The research structures a set of information with this objective and shows the positioning of each sector concerned, accord with the characteristics (vectors) mapped. This study contributes for the empiric and theoretician establishment of references for other regions that, taking Florianópolis as an example, choose to develop their economy through regional programs, technological parks, company's incubators and government incentives. Therewith, a new form for developing opportunities, whereby systematic cooperation of complementary competences, may create bigger levels of excellence and competitiveness, coming along with economics globalization and hi-technology markets' requirements.

KEYWORDS: Virtual organizations, cooperation between enterprises, virtual corporation, business competences; core competence.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1-1 – Posicionamento do Labges na estrutura da UDESC/ESAG	19
Figura 2-1 – Motivos genéricos para alianças estratégicas (LORANGE e ROOS, 1996)	61
Figura 2-2 – Opções de alianças estratégicas em termos de grau de integração vertical (LORANGE e ROOS, 1996)	62
Figura 3-1 – Método para aferição das habilidades constituintes da competência essencial	108
Figura 3-2 – Estágios de evolução das habilidades constituintes da competência essencial	108
Figura 4-1 – Análise geral do componente Habilidade Humanas.....	130
Figura 4-2 – Análise específica do componente Habilidade Humanas	132
Figura 4-3 – Análise geral do componente Recursos.....	133
Figura 4-4 – Análise específica do componente Recursos	134
Figura 4-5 – Análise geral do componente Produtos	135
Figura 4-6 – Análise específica do componente Produtos	136
Figura 4-7 – Análise geral do componente Processos	137
Figura 4-8 – Análise específica do componente Processos	138
Figura 4-9 – Análise geral do segmento de tecnologia	139

Figura 4-10 – Análise geral do componente Habilidades Humanas.....	142
Figura 4-11 – Análise específica do componente Habilidades Humanas.....	143
Figura 4-12 – Análise geral do componente Recursos.....	144
Figura 4-13 – Análise específica do componente Recursos	145
Figura 4-14 – Análise geral do componente Produtos	145
Figura 4-15 – Análise específica do componente Produtos	147
Figura 4-17 – Análise geral do componente Processos	147
Figura 4-18 – Análise específica do componente Processos	149
Figura 4-19 – Análise geral do segmento de empreendimentos turísticos.....	150
Figura 4-20 – Análise geral do componente Habilidades Humanas.....	151
Figura 4-21 – Análise específica do componente Habilidades Humanas.....	153
Figura 4-22 – Análise geral do componente Recursos.....	153
Figura 4-23 – Análise específica do componente Recursos	154
Figura 4-24 – Análise geral do componente Produtos	155
Figura 4-25 – Análise específica do componente Produtos	156
Figura 4-26 – Análise geral do componente Processos	157
Figura 4-27 – Análise específica do componente Processos	158
Figura 4-28 – Análise geral do segmento de laboratórios de pesquisa.....	159

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Estágios do vetor habilidades humanas (tecnologia)	119
Tabela 2 – Estágios do vetor recursos tecnológicos	121
Tabela 3 – Estágios do vetor processos e práticas organizacionais	124
Tabela 4 – Estágios do vetor produtos.....	127
Tabela 5 – Distribuição das empresas por quantidade de trabalhadores.....	129
Tabela 6 – Distribuição das empresas por porte.....	129
Tabela 7 – Análise específica do componente Habilidade Humanas.....	131
Tabela 8 – Análise específica do componente Recursos	133
Tabela 9 – Análise específica do componente Produtos.....	136
Tabela 10 – Análise específica do componente Processos	138
Tabela 11 – Distribuição das empresas por porte	140
Tabela 12 – Distribuição das empresas por porte	141
Tabela 13 – Distribuição das empresas por quantidade de trabalhadores.....	141
Tabela 14 – Análise específica do componente Habilidades Humanas	142
Tabela 15 – Análise específica do componente Recursos	144
Tabela 16 – Análise específica do componente Produtos.....	146
Tabela 17 – Análise específica do componente Processos	148
Tabela 18 – Distribuição das empresas por quantidade de trabalhadores.....	151

Tabela 19 – Análise específica do componente Habilidades Humanas	152
Tabela 20 – Análise específica do componente Recursos	154
Tabela 21 – Análise específica do componente Produtos.....	156
Tabela 22 – Análise específica do componente Processos	158

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - O ambiente cultural do pensamento administrativo inicial (tradução livre de Wren, 1994)	30
Quadro 2 – Princípios básicos da administração por Fayol (adaptação de Kwasnicka, 2003)	35
Quadro 3 - O modelo mecânico e o modelo orgânico (MOTTA e VASCONCELOS, 2004)	52
Quadro 4 – Classificação de competências organizacionais em diferentes níveis de competitividade (RUAS, 2005)	98
Quadro 5 - Organização virtual: três vetores e três estágios (Venkatraman e Henderson, 1998)	105

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	15
1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA	18
1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA.....	20
1.2.1 Objetivo geral.....	20
1.2.2 Objetivos específicos.....	20
1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO	21
1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO	22
1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO	23
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	25
2.1 EVOLUÇÃO DAS TEORIAS ORGANIZACIONAIS.....	26
2.1.1 Bases históricas do pensamento administrativo	27
2.1.2 A administração científica e abordagem clássica	31
2.1.3 Teoria das relações humanas.....	38
2.1.4 Teoria estruturalista	40
2.1.5 Teoria de sistemas	44
2.1.6 Teoria comportamentalista	48
2.1.7 Teoria Contingencial	51
2.1.8 Desenvolvimento organizacional	54
2.1.9 Novos modelos e paradigmas	56
2.2 ALIANÇAS ESTRATÉGICAS.....	58
2.2.1 Tipos de alianças.....	62
2.2.2 Tecnologia e as alianças estratégicas	67
2.3 ORGANIZAÇÕES VIRTUAIS.....	70
2.3.1 Conceito de virtual	77
2.3.2 Conceito de organização virtual.....	79
2.3.3 Uniformização do conceito de organização virtual.....	85
2.3.4 Características das organizações virtuais	87
2.4 A NOÇÃO DE COMPETÊNCIAS.....	92
2.4.1 Conceito de competência	94
2.4.2 Identificação de competências.....	99

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS	107
3.1 TIPO DE PESQUISA	109
3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA	110
3.3 COLETA DOS DADOS EM CAMPO.....	112
3.4 TRATAMENTO DOS DADOS.....	113
3.5 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS	114
3.6 LIMITAÇÃO DOS MÉTODOS E DAS TÉCNICAS	114
4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA	116
4.1 SEGMENTO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA.....	128
4.2 SEGMENTO DE EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS	140
4.3 SEGMENTO DE LABORATÓRIOS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO 150	
5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES	160
5.1 RECOMENDAÇÕES	162
REFERÊNCIAS.....	165

1 INTRODUÇÃO

A partir do final dos anos 90, executivos de muitas empresas começaram a enfrentar significativas mudanças ambientais, crescentemente caracterizadas por: escassez de recursos, intensificação da competição, maiores expectativas dos clientes, pressões de grandes distribuidores, inevitável internacionalização dos mercados, taxas mais rápidas de mudanças no mercado e tecnologias, bem como mercados mais turbulentos e imprevisíveis (HOOLEY *et al.*, 2001).

Para Vieira e Ohayon (2002), uma organização sozinha parece não ser capaz de vencer os desafios aos quais é submetida, ou pelo menos, parece não ser capaz de aproveitar, em sua plenitude, as oportunidades que lhe são apresentadas. Os autores continuam argumentando que a globalização dos mercados vem demandando novas estratégias e novas formas de organizar a produção, tanto para a promoção e difusão do conhecimento, como para a criação de produtos de classe mundial. Esse contexto define uma era marcada pela complexidade das demandas de mercado, indicando a necessidade da evolução de novos modelos organizacionais mais aderentes a essa realidade.

Como uma resposta às mudanças ambientais emergentes, muitas organizações passaram a formar alianças e parcerias com outras empresas para poder atender o mercado. Partindo da estratégia de cooperação, surgiram diversas modalidades de vínculos entre empresas, dentre eles: *joint-ventures*, integração com fornecedores, organizações em rede e alianças estratégicas. Nesse sentido, o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação e sua aplicação na cooperação entre empresas viabilizam o surgimento das organizações virtuais.

Uma diferença fundamental das organizações virtuais para as tradicionais, de acordo com Saabeel *et al.* (2002), é que as primeiras incorporam a mudança em seu

desenho organizacional, enquanto nos conceitos mais tradicionais a mudança é uma força que frustra os processos da organização. A velocidade de mudança das condições de mercado e das necessidades do consumidor, somada ao rápido desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação configuram-se, segundo Franke (2001) nas duas forças motrizes por trás do fenômeno das organizações virtuais. Esses ingredientes, somado a independência de cada empresa e a pré-disposição em cooperar em projetos flexíveis e de vida curta, definem de forma mais abrangente uma organização virtual.

Não obstante a amplitude das possibilidades de relações de negócios abertas por esse novo modelo organizacional, observa-se uma série de dificuldades em seu estabelecimento e desenvolvimento. Entre os obstáculos para o crescimento das organizações virtuais estão:

- a) insuficiência de infra-estrutura básica e de tecnologia da informação para integrar a estrutura virtual;
- b) falta de metodologias específicas e eficazes para a gestão de organizações virtuais;
- c) necessidade de desenvolvimento de mecanismos legais e jurídicos de contratação;
- d) questões sócio-culturais que dificultam o trabalho em alianças;
- e) despreparo do administrador pela falta de experiências e técnicas de gestão de empresas em rede;
- f) falta de segurança na utilização de documentos eletrônicos;
- g) falta de confiança no compartilhamento de informações entre empresas que atuam conjuntamente para atender a uma demanda de mercado.

Além das dificuldades expostas anteriormente, é importante destacar que dentro de um ambiente de cooperação empresarial, sobretudo em organizações virtuais, o foco nas competências essenciais de cada empresa é determinante para o sucesso da iniciativa. Isso porque permite minimizar possíveis conflitos referentes à concorrência entre participantes da cooperação (concorrência interna) ao mesmo tempo em que potencializa a competitividade da cooperação perante seus concorrentes externos. A complementaridade de competências essenciais em uma organização virtual permite que cada participante utilize sua especialização para compor a melhor solução para uma demanda de mercado.

O aprofundamento das questões relativas às organizações virtuais passa pelo estabelecimento de experiências empíricas sobre sua implantação e gestão. Partindo dessa premissa, foi estabelecido o Laboratório de Tecnologias de Gestão – Labges, no Centro de Ciências da Administração (CCA/ESAG) da Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC. Localizado na cidade de Florianópolis, o Labges trabalha no desenvolvimento do processo de gestão e de tecnologias organizacionais que suportam a capacidade de agir conscientemente na promoção das organizações virtuais.

A Ilha de Santa Catarina e região reúnem empresas de base tecnológica, instituições de ensino e pesquisa, indústria do turismo, associações, entidades de classe, construção civil, órgãos governamentais e outros que são os potenciais participantes da plataforma de uma organização virtual. Considerando as políticas de desenvolvimento econômico da cidade de Florianópolis, fortemente pautadas no turismo e na indústria da tecnologia, pode-se afirmar que em médio prazo o desenvolvimento sócio-econômico da região vai depender da capacidade de se usar este potencial para buscar cooperações e formar redes de empresas.

O presente trabalho está inserido dentro desse contexto e representa uma iniciativa de estruturar informações sobre empresas potenciais formadoras de uma organização virtual que derivem o conhecimento de suas principais competências. Esta dissertação integra a fase de estruturação do Labges, que visa criar pilares científicos para a pesquisa no âmbito do programa de mestrado profissional em administração da instituição a qual está vinculado. Além disso, representa uma contribuição da ESAG/UDESC para a discussão do processo de desenvolvimento da região da Ilha de Santa Catarina.

1.1 DEFINIÇÃO DO PROBLEMA

O desenvolvimento das tecnologias da informação e comunicação (TIC's) aponta para uma intensificação do seu uso nas relações de negócios entre empresas, provocando alterações principalmente com relação à interação com o consumidor, na logística de obtenção dos suprimentos, na integração da cadeia de valor e na gestão do conhecimento. Nesse contexto, o conceito de organização virtual está sendo pesquisado como uma alternativa estratégica para aumentar a competitividade e os ganhos dentro de uma cooperação entre organizações.

Segundo Franke (2002) as organizações virtuais consistem de três elementos organizacionais integrados: a plataforma (1), o gestor virtual (*net.broker*) (2) e a empresa virtual (3). A plataforma (1) tem como foco preparar as condições para a formação de cooperações temporárias entre seus participantes, isto é, formar empresas virtuais (3). É composta por uma rede relativamente estável de empresas independentes que objetivam participar das cooperações. O gestor virtual (2) é um facilitador/catalisador que ajuda as empresas a formar parcerias estratégicas, organizar redes e identificar novas oportunidades de negócios. O conceito de

organização virtual representa uma alternativa estratégica para aumentar a competitividade e os ganhos dentro de uma cooperação entre organizações.

Não obstante a crescente importância das organizações virtuais, poucos estudos foram realizados sobre essa temática. A lacuna existente sobre o assunto dificulta o desenvolvimento de iniciativas de formação de organizações virtuais, sobretudo no Brasil.

Para amenizar este problema, é preciso reunir pesquisas e estabelecer referenciais teóricos sobre a gestão consciente de organizações virtuais. Essa é a motivação da existência do Labges.



Figura 1-1 – Posicionamento do Labges na estrutura da UDESC/ESAG

Como o presente trabalho foi desenvolvido dentro do escopo de atuação do Labges, torna-se importante conhecer melhor seus objetivos e a problematização

que se propõe a estudar. O Labges está estruturado dentro da área de concentração de gestão estratégica de organizações, na linha de pesquisa de gestão de inovações e tecnologias organizacionais do curso de mestrado profissional em administração da UDESC/ESAG.

O objetivo do laboratório é a pesquisa e desenvolvimento de tecnologias de gestão de organizações virtuais pela implementação de uma plataforma de informações, sistemas e por meio da estruturação de grupo um grupo de pesquisas. A pesquisa, dentro do Labges, pode ser classificada em três fases: estruturação, crescimento e consolidação. Esta dissertação faz parte da etapa de estruturação e seu problema está relacionado com o conhecimento da plataforma potencial formadora de uma organização virtual. Nesse sentido, a pesquisa busca responder a seguinte pergunta:

Como conhecer, em termos de competências essenciais, as empresas potenciais participantes da plataforma de uma organização virtual?

1.2 OBJETIVOS DA PESQUISA

1.2.1 Objetivo geral

O objetivo geral do presente trabalho é conhecer as empresas potenciais participantes da plataforma de uma organização virtual a ser estabelecida em Florianópolis, por meio do estudo de suas competências essenciais.

1.2.2 Objetivos específicos

Dentro do escopo definido para este trabalho, apresentam-se os seguintes

objetivos específicos:

- a) Identificar quais empresas serão abrangidas na pesquisa;
- b) Estruturar as informações que serão levantadas;
- c) Levantar as competências das empresas pesquisadas;
- d) Analisar as competências das empresas;
- e) Formar o banco de dados;
- f) Desenvolver as bases para formar uma organização virtual em Florianópolis.

1.3 DELIMITAÇÃO DO ESTUDO

Considerando-se o problema de pesquisa e os objetivos propostos cabe, neste momento, a delimitação do presente estudo.

Inicialmente, destaca-se que a temática das alianças, parcerias e organizações virtuais é bastante ampla. Mesmo sendo um assunto relativamente novo, existem diversos estudos sobre as organizações virtuais e suas diversas perspectivas. O presente trabalho não pretende esgotar o aspecto conceitual do assunto abordado, apenas fornecer o suporte teórico para a compreensão da pesquisa realizada.

No que se refere ao problema de pesquisa, este se limita a tentativa de estruturar um conjunto de informações que permitam o conhecimento de empresas potenciais formadoras da plataforma de uma organização virtual. Isto não significa uma proposta para estabelecer o melhor conjunto de informações, o que talvez nem seja possível, mas um que possibilite chegar a um conhecimento razoável que permita a formação da plataforma virtual.

Outra delimitação importante refere-se à abrangência geográfica da pesquisa.

Uma organização virtual pressupõe a inexistência de barreiras geográficas, porém, devido a uma limitação de recursos a pesquisa concentrou-se em empresas localizadas na cidade de Florianópolis.

Desse modo, a presente dissertação não possui a intenção de generalizar os resultados alcançados na pesquisa para outras organizações e contextos, embora seja possível presumir a importância do tema, independentemente do tipo de empresa ou região.

1.4 RELEVÂNCIA DO ESTUDO

Apesar da crescente importância das alianças estratégicas nos dias atuais, Klotzle (2002) observa que pouquíssimos estudos relacionados à formação e à consolidação de parcerias nacionais e internacionais têm sido desenvolvidos no Brasil. Considerando-se a temática das organizações virtuais essa situação ainda é mais grave.

Um dos primeiros passos para a criação de uma organização virtual é a formação de uma plataforma de empresas dispostas a cooperar em projetos temporários. Nessa plataforma virtual, cada empresa participa com suas competências essenciais, complementando a competência de outras empresas.

Entretanto, a identificação de competências essenciais para a formação dessa plataforma é um processo bastante complexo. Diversos autores (Balint e Kourouklis, 1998; Hooley *et al.*, 2001; Bremer *et al.*, 2002) apontam para a dificuldade de identificação das competências essenciais, a falta de pesquisas nesse sentido e a inexistência de uma metodologia amplamente aceita para a realização da tarefa.

Essa afirmação reforça a motivação para este trabalho, que contribui para a

geração de experiências de gestão consciente de organizações virtuais, apresentando a pesquisa realizada com empresas de Florianópolis, visando conhecer suas competências e formar o primeiro elemento da organização virtual a ser criada na cidade, a plataforma.

O trabalho também contribuirá para o estabelecimento empírico e teórico de referências para outras regiões do país e do continente, que a exemplo de Florianópolis, implantaram programas de fomento regionais e necessitam agora estimular o potencial de criação de cooperações entre áreas com competências complementares. Esta iniciativa representa uma oportunidade de desenvolver níveis de competitividade em sintonia com as exigências da globalização econômica e de mercados de alta tecnologia.

1.5 ESTRUTURA DO TRABALHO

Quanto a sua estrutura, este trabalho está dividido em quatro capítulos, da seguinte forma:

O primeiro capítulo contextualiza o tema, apresentando a problematização e definindo o objetivo geral, os específicos, a delimitação da pesquisa e sua relevância.

O segundo capítulo apresenta uma revisão da literatura, contemplando os conceitos necessários ao entendimento do tema em estudo. Ele inicia com uma revisão das características das principais escolas do pensamento administrativo, posicionando a abordagem das organizações virtuais e indicando sua origem. A seguir é explorada sucintamente a temática das alianças e parcerias, que introduzem as organizações virtuais. Por fim, considera-se a noção de competências e a dificuldade de sua identificação, processo necessário a formação da plataforma

de uma organização virtual.

O terceiro capítulo aborda os procedimentos metodológicos da pesquisa realizada, incluindo suas classificações, população e amostra, instrumentos de coleta e análise de dados.

O quarto capítulo discorre sobre os resultados da pesquisa, organizando-os por segmento de atividade estudado: empresas de base tecnológica, empreendimentos turísticos e laboratórios de pesquisa.

O quinto capítulo apresenta as considerações finais e conclusões, relacionando os objetivos propostos e os resultados alcançados, bem como destaca algumas recomendações para futuras pesquisas.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A revisão bibliográfica do presente trabalho está organizada em quatro tópicos principais: evolução das teorias organizacionais, alianças estratégicas, organizações virtuais e competências essenciais.

O primeiro tópico, evolução das teorias organizacionais apresenta uma abordagem histórica das principais correntes do pensamento administrativo e possui como objetivo o posicionamento do modelo das organizações virtuais nesse contexto.

O segundo tópico, alianças estratégicas, discorre brevemente sobre o contexto no qual as organizações verificam a importância de se relacionarem umas com as outras para enfrentarem os desafios impostos pelo mercado.

O terceiro tópico, organizações virtuais, concentra-se na exploração desse recente modelo organizacional, pautado na forte utilização da tecnologia para viabilizar a associação e interação entre empresas, reforçando os argumentos do tópico anterior.

Finalmente, o quarto tópico, desenvolve o conceito de competências essenciais a partir das competências organizacionais, evidenciando o papel decisivo da identificação de competências essenciais para a operacionalização de uma organização virtual.

Como se pode observar nesta breve introdução, a forma de organização desta fundamentação teórica privilegia uma abordagem evolutiva, o que permite a contextualização dos conceitos estudados dentro da teoria organizacional. Dessa forma, fica bem caracterizado o caráter dinâmico desse campo de estudo sem, contudo, desconsiderar as contribuições fundamentais dos diversos autores através

dos tempos.

Nesta etapa do trabalho serão apresentados os conceitos que orientam a pesquisa realizada e que suportam as análises e comentários desenvolvidos nas considerações finais. Além disso, o encadeamento dos assuntos facilita a compreensão deste estudo e sua relevância para a o avanço das organizações virtuais.

2.1 EVOLUÇÃO DAS TEORIAS ORGANIZACIONAIS

Para contextualizar o ambiente no qual surgem e se desenvolvem as organizações virtuais, tema deste trabalho, é frutífero retornar aos primórdios do pensamento administrativo e acompanhar sua evolução ao longo do tempo. Considerado um modelo organizacional emergente, as organizações virtuais são o resultado, como as demais abordagens, dos conhecimentos acumulados até então.

Conforme destaca Wren (1994), o estudo da administração, como o estudo das pessoas e suas culturas, é o desdobramento de uma história de mudança de idéias sobre a natureza do trabalho, a natureza dos seres humanos e o funcionamento das organizações. Nesse sentido, no estudo da administração moderna, o passado precisa ser examinado para mostrar como nossa herança comum foi estabelecida.

Da definição anterior pode-se inferir que os conhecimentos relativos à administração possuem um caráter eminentemente dinâmico e estão relacionados com os valores que prevalecem nas sociedades em determinado período. Além dessa motivação para o estudo das teorias administrativas, Stoner e Freeman (1985) apresentam outras quatro:

- a) as teorias guiam as decisões da administração: ajudam na

compreensão dos processos fundamentais e na escolha de uma linha eficaz de ação;

- b) as teorias dão forma à nossa visão das organizações: mostram de onde retiramos algumas de nossas idéias sobre as organizações e as pessoas que participam delas;
- c) as teorias nos conscientizam do ambiente empresarial: cada teoria é um produto de seu ambiente (social, econômico, político e tecnológico), levando a compreensão de que certas teorias são apropriadas a diferentes circunstâncias;
- d) as teorias são uma fonte de novas idéias: permitem a adoção de um ponto de vista diferente com relação às situações do cotidiano.

Todas as motivações podem ser consideradas atendidas no que tange ao objetivo da inclusão deste tópico inicial. No entanto, é importante destacar que não se pretende desenvolver um estudo aprofundado das correntes do pensamento administrativo, mas apenas apresentar uma breve descrição de seus principais conceitos e autores que auxiliem na contextualização da temática das organizações virtuais.

2.1.1 Bases históricas do pensamento administrativo

Essa breve introdução busca reunir alguns indícios de existência do pensamento administrativo nos primórdios da história da civilização, mostrando o caminho percorrido até o desenvolvimento da administração moderna.

A prática da administração é antiga, mas seu estudo é relativamente novo. A história mostra indícios da existência de planos formais, organizações de trabalho, sistemas de avaliação em grandes construções épicas, como as pirâmides,

indicando a utilização de práticas administrativas (KWASNICKA, 2003).

Maximiano (2004) aponta que por volta de 4000 a.C. a Revolução Agrícola evoluiu para a Revolução Urbana numa parte que viria a ser o Oriente Médio, levando ao surgimento das primeiras organizações formais, as cidades e os Estados, que demandavam a criação de práticas administrativas.

Considerando uma abordagem histórica, Maximiano (2004) recupera momentos relevantes que representam os primórdios do pensamento administrativo:

- a) a civilização suméria, com seus sacerdotes-reis que usavam o excedente da agricultura para pagar os funcionários do templo e financiar o comércio. Os sumérios são considerados os criadores da administração pública, junto com a aritmética e a escrita;
- b) o Egito, com suas pirâmides que testemunham as aptidões técnicas e administrativas que levaram a resolução de grandes problemas de mão-de-obra, arquitetura e lógica;
- c) a Babilônia e a Assíria, sendo um rei babilônio o responsável pelo código de Hamurábi (XVIII a.C.) que inclui diversos princípios de administração, como práticas de controle e de responsabilidade. A Assíria destacou-se pela organização de seu exército.
- d) A China, com a prática de assessoria empregada para aproximar as regiões do governo central implantadas pelo imperador Yao entre 2350 e 2256 a.C. Ainda relacionado à China destacam-se Sun-Tzu, com suas estratégias militares que contém princípios de planejamento, comando e doutrina que são aplicáveis a todos os tipos de organização, e Confúcio, com sua complexa filosofia baseada na meritocracia;

- e) a Grécia, que no século V a.C. produziu idéias de profunda importância para as organizações, como a democracia, estratégia, igualdade de todos perante a lei, ética na administração pública, planejamento urbano, universalidade da administração, raciocínio metódico e qualidade;
- f) Roma, o primeiro caso no mundo de organização e administração de um império multinacional, com uma população de até 50.000.000 de pessoas, inspirada em três princípios: dividir para governar, fundar colônias e construir estradas;
- g) o Período Medieval, marcado pela forte influência do Império Romano claramente observada na organização da Igreja Católica e do Sistema Feudal.

Wren (1994) destaca que o pensamento administrativo dominante no período medieval era marcado por valores culturais contrários aos negócios, as conquistas e aos seres humanos. A vida das pessoas era limitada as suas posições, os monarcas governavam com ordens centralizadas e as pessoas eram impulsionadas a não pensar e a esperar por um mundo melhor. Nesse contexto, havia pouca necessidade de desenvolver e formalizar o pensamento administrativo.

Portanto, para a emergência da industrialização era preciso uma forte mudança nos valores sustentados pela sociedade. Wren (1994) observa três forças que interagiram no estabelecimento da nova era da industrialização:

- a) a ética protestante, que retrata atitudes sociais que contrapunham alguns dos princípios católicos dominantes e estabeleceu, baseando-se principalmente nas idéias de Max Weber, o espírito do capitalismo e uma nova era de individualismo;

- b) a ética da liberdade, representada pelas idéias de Nicolau Maquiavel, Thomas Hobbes e John Locke, está relacionada com atitudes políticas que causaram uma revolução no relacionamento entre os cidadãos e o Estado;
- c) a ética do mercado, que desafia o mercantilismo vigente com a escola econômica fisiocrata, fundada por François Quesnay, e a crença de que a riqueza não está na prata ou no ouro, mas na produção agrícola. A economia possui uma ordem natural e o governo interfere no curso natural dos eventos. Nesse período, Adam Smith, considerado o pai da economia liberal, propõe que apenas o mercado e a competição (a oferta e a demanda) regulem a atividade econômica.



Quadro 1 - O ambiente cultural do pensamento administrativo inicial (tradução livre de Wren, 1994)

Os avanços nas condições sociais, políticas e econômicas criaram o ambiente adequado ao desenvolvimento da ciência e da tecnologia, requisito básico da industrialização. Com a emergência das fábricas, a administração teve que enfrentar problemas inéditos, como a preparação de uma força de trabalho a partir de artesãos e agricultores que precisavam ser treinados e motivados.

De acordo com Kwasnicka (2003, p. 18),

A história da administração já foi e ainda é contada de várias formas. Sempre se procura classificá-la, ou por movimentos e tendências de fatos que geraram resultados dentro da vida empresarial, ou por marcos de datas históricas, ou por grandes homens que dedicaram sua vida ao estudo do fenômeno chamado organização e suas complexas inter-relações.

A industrialização é um desse marcos do estudo do pensamento administrativo, talvez o maior deles. “Na maior parte do tempo que a antecedeu, a história da administração foi predominantemente a história de países, cidades governantes, exércitos e organizações religiosas” (MAXIMIANO, 2004, p.91). As escolas teóricas comumente estudadas, ou que representam os estudos formais, são todas cronologicamente localizadas pós-Revolução Industrial, principalmente a partir do ano de 1903.

2.1.2 A administração científica e abordagem clássica

O movimento da administração científica preocupava-se com questões estruturais da organização, principalmente com a produtividade. Motta e Vasconcellos (2004) remota ao século XVII para chegar às origens da administração científica, com a substituição do saber tradicional pelo racional proposta por Descartes. Os autores continuam afirmando que o trabalho fora um campo não atingido pela racionalização, o que aconteceu no início do século XX.

“Alguém será um bom administrador à medida que planejar cuidadosamente seus passos, que organizar e coordenar racionalmente” (MOTTA e VASCONCELOS, 2004, p. 32).

Segundo Kwasnicka (2003) a administração científica surgiu com a Publicação dos *Princípios da Administração Científica* por Frederick Taylor (1856-1915). A filosofia de Taylor estava baseada na mutualidade de interesses entre empregadores e empregados e tinha quatro princípios básicos: primeiro, o desenvolvimento de uma ciência verdadeira; segundo, a seleção científica dos trabalhadores; terceiro, a educação e desenvolvimento científicos; e quarto, a íntima cooperação amigável entre a administração e os homens (WREN, 1994).

Taylor, considerado o pai da administração científica, realizou os estudos de tempos e movimentos, buscando a melhor relação entre os trabalhadores e suas ferramentas de trabalho. Para Taylor, os principais problemas de uma empresa poderiam ser resolvidos com iniciativas ligadas ao melhor aproveitamento dos meios, ou seja, a melhora da produtividade.

Adam Smith (1723-1790), anos antes, contribui para as idéias de Taylor sobre divisão do trabalho com os argumentos defendidos em seu livro *A riqueza das nações*: “primeiro, o aumento da perícia de cada operário tomado individualmente; segundo, poupança de tempo que se perde quando se passa de uma tarefa para a outra; terceiro, invenção de grande número de máquinas que facilitam e encurtam o trabalho e permitem a um homem executar a tarefa de vários” (KWASNICKA, 2003, p.38).

Os princípios da administração científica, de acordo com Morgan (1996), ofereceram a base para a organização do trabalho por toda a primeira metade do século XX e, em muitas situações, predomina até os dias de hoje. Morgan (1996)

condensa os princípios básicos de Taylor em cinco iniciativas: 1) transfira toda a responsabilidade da organização do trabalho do trabalhador para o gerente; 2) use métodos científicos para determinar a forma mais eficiente de fazer o trabalho; 3) selecione a melhor pessoa para desempenhar o cargo; 4) treine o trabalhador; 5) fiscalize o desempenho do trabalhador.

Além de Taylor, Wren (1994) destaca seis indivíduos como proeminentes na fase embrionária da administração científica e na vanguarda em espalhar o evangelho da eficiência:

- a) Carl G. Barth (1860-1939): conhecido como um gênio matemático por resolver problemas e variáveis complexas de corte de metais, relacionados a alimentação e velocidade de máquinas. Foi defensor da aplicação de princípios científicos aos processos de trabalho como forma de aumentar a produtividade e baixar os custos;
- b) Henry L. Gantt (1861-1919): suas idéias foram fortemente influenciadas por Taylor, como a mutualidade de interesses entre os trabalhadores e a administração, a seleção científica de trabalhadores e diferentes possibilidades de incentivos para estimular o desempenho. Gantt também destacou-se pela dramatização de dados por meio de gráficos, criando o gráfico de Gantt para programação da produção, utilizado até os dias de hoje;
- c) Frank Gilbreth (1868-1924): seu estudo do movimento possuía objetivos similares ao estudo do tempo de Taylor, com ênfase a eliminação de movimentos, a redução da fadiga e a melhora da produtividade;
- d) Lilian Gilbreth (1878-1972): trouxe a preocupação com o elemento

humano na administração científica pelo seu treinamento, discernimento e entendimento. Definiu a psicologia da administração como o efeito da mente que está dirigindo o trabalho sobre o trabalho que está sendo executado, e o efeito indireto deste trabalho sobre a mente do trabalhador.

- e) Harrington Emerson (1853-1931): sua distinção com relação a Taylor refere-se ao invés de fazer uma pessoa responsável e com autoridade sobre cada função particular de compra ele deixa a supervisão e a autoridade para a linha, que opera com base no planejamento e aconselhamento com a equipe de funcionários.
- f) Morris L. Cooke (1872-1960): estendeu o evangelho da eficiência para organizações educacionais e municipais. Ele defendeu a maior participação dos trabalhadores e ajudou os líderes do trabalho organizado.

Um dos conceitos mais difundidos da administração é sua divisão nas funções de planejamento, organização, execução e controle. Essa visão é também uma abordagem clássica, na qual uma empresa é um processo estruturado que deve ser executado por um administrador.

Essa definição das funções administrativas foi introduzida pelo francês Henri Fayol (1841-1925) e é a base da escola do processo administrativo. Ele criou a primeira teoria do pensamento administrativo por meio de seus princípios e elementos de administração, começando a separar a habilidade gerencial do conhecimento técnico (WREN, 1994).

Kwasnicka (2003) organiza e explica os princípios básicos de Fayol, uma tentativa de controlar variáveis que podem influenciar o sistema, considerados suas

leis universais a serem seguidas por todos da empresa:

Princípio	Conceito
1. divisão do trabalho	segmentação da tarefa para aumentar o ritmo de produção, conduzindo a uma especialização de função.
2. autoridade e responsabilidade	princípio de poder de mando e sanção
3. disciplina	aceitação do poder de mando advindo da autoridade
4. unidade de comando	princípio de que a cada subordinado cabe um só chefe
5. unidade de direção	decorre do princípio anterior, como uma contra-partida de subordinação.
6. subordinação do interesse particular ao interesse geral	os objetivos organizacionais são mais importantes que os objetivos pessoais, devendo estes ser modificados em função dos primeiros.
7. remuneração	princípio da equidade e justiça na maneira pela qual se retribuem os serviços prestados.
8. centralização	as diretrizes e normas que regem a organização devem emanar de um comando central de cúpula.
9. hierarquia	é a autoridade e responsabilidade emanadas de cima para baixo, categorizando os chefes.
10. ordem	conceito de organização, arrumação, é o princípio de que cada coisa deve estar em seu lugar.
11. equidade	tratamento igual para pessoas iguais. Composição de grupos por meio de seus pares, donde vem o princípio de cargos iguais, tarefas iguais e remunerações iguais.
12. estabilidade do pessoal	conceito da garantia de emprego.
13. iniciativa	capacidade de criar situações que favoreçam a execução da tarefa, sugerindo modificações do método em uso.
14. união	harmonização entre o pessoal da empresa, chamado o espírito de equipe, em que há idéia de cooperação e não-competição.

Quadro 2 – Princípios básicos da administração por Fayol (adaptação de Kwasnicka, 2003)

A teoria de Fayol é fortemente aderente aos princípios de Taylor e ambos encontraram em Henry Ford (1863-1947) uma importante fonte de validação de suas idéias, permitindo o aperfeiçoamento das mesmas e a produção de automóveis a um custo acessível aos consumidores da época. Motta e Vanconcellos (2004) apontam que Ford organizava o trabalho de acordo com as prescrições da administração científica, adotando de forma rígida a divisão do trabalho na linha de montagem e racionalizando a tarefa de forma a requerer o mínimo consumo de força de vontade e esforço mental.

A simplificação do trabalhos proposta acabava por eliminar o conteúdo da tarefa, tornando-a eminentemente repetitiva. Dessa forma, o empregado passava a ser visto como uma máquina, sem precisar utilizar sua capacidade intelectual na execução do trabalho.

“Essa visão de empresa enquanto máquina, evidente desde a primeira concepção de empresa, leva a um radicalismo extremo de idéias e a uma abordagem mecanicista e determinística da organização” (KWASNICKA, 2003, p.51). A mesma autora apresenta alguns críticos de Fayol e destaca Mary Parker Follet (1868-1933) defendendo uma maior harmonia entre o capital e o trabalho, de forma a haver maior integração entre os motivos e os interesses de um grupo, e renovando os valores das coisas, tais como: profissionalismo, participação, criatividade e humanitarismo.

Alguns autores posicionam Mary Parker Follet, junto com Chester Barnard (1886-1961), como teóricos de transição, a medida que introduzem novos elementos à abordagem clássica. Stoner e Freeman (1985) ressaltam a convicção de Follet de que ninguém poderia ser uma pessoa inteira sem fazer parte de um grupo e de Barnard, de que uma empresa só pode operar com eficiência e sobreviver quando

os objetivos da organização são mantidos em equilíbrio com os objetivos e necessidades dos indivíduos que para ela trabalham.

2.1.2.1 Teoria burocrática

O termo burocracia é aplicado principalmente de duas formas: a primeira refere-se a teoria de Max Weber (1864-1920) que remete a forma ideal de administrar e que será explorada a seguir; e a segunda, que refere-se a ineficiência motivada pelo excesso de regras e procedimentos em uma organização.

O problema respondido pela teoria burocrática de Weber, que viveu na mesma época de Taylor e Fayol, é “como uma grande organização deve funcionar mais sistematicamente” (WREN, 1994, p.194). A resposta de Weber, segundo o mesmo autor, era a administração pelo escritório ou a posição mais do que por uma pessoa ou patrimônio. Wren (1994) afirma que a burocracia era considerada o ideal (tipo ideal), o que não significava a mais desejável, mas a “forma pura” de organização.

A teoria burocrática contribui sensivelmente para a organização das empresas, dentro dos princípios clássicos da administração. Stoner e Freeman (1985) enfatiza a necessidade de uma hierarquia estritamente definida e governada por regulamentos e linhas de autoridade claramente definidos.

Maximiano (2004) observa que as organizações formais, ou burocráticas, apresentam três características principais, que as distinguem dos grupos informais ou primários:

- a) formalidade: as organizações são constituídas com bases em normas e regulamentos explícitos, que também definem a autoridade e as posições hierárquicas;

- b) impessoalidade: as pessoas são ocupantes de cargos e obedientes aos direitos e deveres investidos no mesmo cargo. As organizações formais são impessoais, contando o cargo e não a pessoa;
- c) profissionalismo: o integrante de uma burocracia é um funcionário que faz desta o seu meio de vida, recebendo uma remuneração pelo cargo ocupado.

Das características expostas acima, fica evidente o caráter racional da teoria burocrática e a divisão explícita do trabalho, ingredientes necessários para a formação de grandes corporações.

Para Wren (1994, p.198), “A emergência da administração e da teoria organizacional ocorreu de duas formas: a contribuição dos princípios e elementos de Fayol e a busca de Weber por uma planta de organização estrutural racionalizada com o objetivo de assegurar a eficiência organizacional”.

É importante ressaltar que a conotação negativa da burocracia, evidenciada pelo tratamento impessoal, excesso de procedimentos que levam a ineficiência e desatenção às necessidades humanas, não está relacionada com a abordagem de Weber, que apenas buscava o melhor desempenho possível. Apesar das críticas, a burocracia é responsável pela formação e gestão de grandes empresas que perduram até os dias de hoje.

2.1.3 Teoria das relações humanas

A abordagem clássica não proporcionou o entendimento do comportamento humano nas organizações. A crescente importância da variável humana na produtividade enfatizou o papel das pessoas nesse contexto, e com elas a ascendência de idéias advindas da sociologia e da psicologia na administração.

Pode-se argumentar que a preocupação com as pessoas nas organizações é bastante anterior a ascensão da abordagem das relações humanas. Contudo, foi nesse período que ela se tornou um pensamento dominante. Stoner e Freeman (1985) cita o exemplo de Robert Owen que já no início do século XIX preocupava-se com a condição de seus empregados, construindo casas melhores, subsidiando o preço de mercadorias, reduzindo a jornada de trabalho, recusando-se a contratar menores de 10 anos e realizando diariamente avaliações públicas de cada trabalhador.

Contudo, a teoria das relações humanas surgiu de um estudo empírico realizado na fábrica de Hawthorne, em Chicago, da Western Electric Company, entre 1927 e 1932, propagando a idéia de que os operários exerciam influência no comportamento organizacional e, conseqüentemente, nos resultados esperados dos setores produtivos (KWASNICKA, 2003). O estudo, conduzido por Elton Mayo, iniciou relacionando a iluminação do ambiente de trabalho com a produtividade. Porém, conforme Wren (1994) destaca, o aumento de produtividade não era resultante da iluminação, nem de períodos de descanso, mas estava ligada a incentivos financeiros e ao estilo do supervisor.

Possuindo como precursores Mary Parker Follet e Chester Barnard, a teoria das relações humanas possui, segundo Motta e Vasconcelos (2004), três idéias centrais:

- a) o homo social: o homem como um ser de comportamento complexo, condicionado pelo sistema social e pelas demandas de ordem biológica;
- b) o grupo informal: criado pela intensificação das relações e interações informais entre um determinado grupo de indivíduos;

- c) a participação nas decisões: os homens deveriam participar das decisões que dessem origem as tarefas que executariam, pois esta é uma forma de motivar o indivíduo a trabalhar pelos objetivos da organização, conciliando moral e produtividade.

As idéias acima destacam o trabalho como uma atividade executada por pessoas e em grupo. Como tal, as necessidades pessoais de um indivíduo, estejam elas atreladas ou não ao trabalho, exercem uma grande influência sobre o mesmo. Ou seja, o desempenho do trabalho está vinculado com o comportamento das pessoas.

A teoria as relações humanas foi fundamental na introdução da preocupação com as pessoas, mas suas pesquisas e estudos são apontados como inconsistentes por diversos autores. Outra questão relevante é a desconsideração de diversas outras variáveis que influenciam a complexa relação entre o ser humano e o trabalho. Essas questões são evoluídas posteriormente na abordagem comportamental.

2.1.4 Teoria estruturalista

A abordagem estruturalista está focada nos aspectos internos das organizações, ou aspectos estruturais. Ela surgiu no final da década de 1950 e, segundo Kwasnicka (2003), em sua essência mais pura, o estruturalismo refere-se à concepção metodológica que consiste em conhecer o objeto situando-o em sua estrutura onde se encontra integrado e, posteriormente, em estruturas mais amplas.

Motta e Vasconcelos (2004, p.132) afirmam que o estruturalismo é um método analítico comparativo, que possui no conceito de sistema um de seus fundamentos, pois:

“... considera em sua análise o relacionamento das partes na constituição do todo, ou seja, o estruturalismo implica totalidade e interdependência, já que exclui os conjuntos cujos elementos sejam relacionados por mera justaposição. Simplificando, os conjuntos que interessam ao estruturalista são sistemas, ou seja, apresentam como característica básica o fato de que o todo é maior do que a simples soma das partes”.

O estruturalismo não apresenta novos conceitos sobre administração e seu enfoque é a análise crítica do conhecimento pré-existente. A inovação fica por conta da abordagem organizada de considerar problemas analisados de forma fragmentada até então. Motta e Vasconcelos (2004) destacam Max Weber como o primeiro teórico estruturalista. Neste trabalho, a teoria burocrática de Weber é apresentada em um tópico próprio. A seguir, serão explorados alguns autores inspirados no trabalho de Weber, como Etzioni e Selznick.

Amitai Etzioni criou uma tipologia de organizações baseada na distribuição de poder, que segundo Motta e Vasconcelos (2004) também envolve um aspecto motivacional, pois se baseia nas diferentes formas de compromisso dos participantes com a organização burocrática:

- a) organizações burocráticas coercitivas: a coerção constitui o principal meio de controle dos participantes dos níveis mais baixos e um alto grau de alienação caracteriza a orientação da maioria desses participantes com relação à organização.
- b) organizações burocráticas utilitárias: a remuneração é o principal meio de controle e a orientação dos subordinados é caracterizada pelo envolvimento calculista.
- c) organizações burocráticas normativas: o poder normativo é a principal fonte de controle e a orientação com relação a organização é caracterizada por um alto nível de envolvimento.
- d) organizações burocráticas híbridas: são organizações duais, como

sindicatos.

A tipologia de Etzioni é importante no sentido de estabelecer qual o meio adequado de controle, que resultará no comportamento desejado dos participantes.

Outro estruturalista importante foi Philip Selznick, cuja principal contribuição é a visão do indivíduo como um ser completo e que não pode ser reduzido ao papel que executa dentro de uma empresa. Os trabalhadores possuem interesses específicos (pessoais) que devem estar alinhados com os objetivos da organização na qual está inserido para a obtenção de comprometimento.

Motta e Vasconcelos (2004) observam que o indivíduo não deixa a sua personalidade do lado de fora da organização ao ir trabalhar todos os dias. Com base nessa afirmação, os autores concluem que a execução de papéis sociais burocráticos não tem lugar, tornando o ideal burocrático uma ilusão. Entretanto, na busca pela integração dos indivíduos e alinhamento de seus objetivos, adota-se o pressuposto webberiano da construção social da realidade, no qual as organizações influenciam os indivíduos em sua ação ao mesmo tempo que são construídas por meio da enação do grupo organizacional (MOTTA e VASCONCELOS, 2004).

Enfocando a organização formal como a expressão estrutural da ação racional, Kwasnicka (2003) destaca que para Selznick a análise estrutural da funcionalidade da organização é necessária para permitir conhecer as necessidades básicas que fazem com que esse sistema formal seja adaptável as influências do ambiente, caracterizando alguns imperativos para qualquer processo de mudança:

- a) a segurança da organização toda em relação às forças em seu ambiente;
- b) a estabilidade das linhas de autoridade e comunicação;
- c) a estabilidade das relações informais entre indivíduos e grupos;

- d) a estabilidade do programa de trabalho e das fontes de origem;
- e) homogeneidade de perspectiva com relação aos objetivos e papel da organização.

Além do estudo das relações informais que extrapolam os papéis sociais nas organizações e da integração dos objetivos, Selznick introduz a preocupação com o ambiente e com o ajuste contínuo das organizações a ele, premissas das abordagens sistêmica e contingencial.

Outros autores classificados como estruturalistas por Motta e Vasconcelos (2004) e Kwaniscka (2003) são:

- a) Robert K. Merton: analisa as disfunções produzidas pelo apego excessivo as regras burocráticas e as estratégias que podem ser funcionais ou disfuncionais, dependendo da posição do indivíduo na estrutura.
- b) Peter Blau: estuda o comportamento do indivíduo e dos grupos informais na organização, observando que a personalidade está presente nas relações de trabalho e que os papéis formais são desobedecidos no exercício cotidiano do trabalho.
- c) Victor C. Thompson: faz críticas a hierarquia proposta pela abordagem weberiana, aponta conflitos entre a capacidade e a autoridade e propõe uma administração flexível, que reconheça a necessidade de interação entre a estrutura burocrática (cargos) e os especialistas.

O estruturalismo é baseado na crítica das abordagens anteriores, característica essa que indica a limitação nas inovações apresentadas. Entretanto, essa abordagem insere algumas preocupações consideradas premissas de outras abordagens seguintes, como a integração com o ambiente (teoria dos sistemas),

necessidade de ajustes e mudanças para manutenção da competitividade (teoria contingencial) e visão dos indivíduos com suas necessidades específicas, conflitos e grupos informais (teoria comportamentalista).

2.1.5 Teoria de sistemas

As abordagens clássica, comportamental e estruturalista buscam a simplificação das organizações, viabilizando um enfoque especializado e, em alguns casos, mecanicista. Pouca ou nenhuma atenção é dada ao ambiente externo à organização.

O pensamento sistêmico é uma abordagem alternativa a esse cenário, na qual a organização é vista como um todo interconectado, um sistema onde tudo depende de tudo. Kwanicka (2003) destaca dois movimentos relevantes: 1) a mudança da ênfase das partes para o todo e; 2) o crescimento da visão ecológica da organização, referente ao fato de que os elementos do universo não são independentes, mas interdependentes.

O funcionamento dos sistemas, definido por Maximiano (2004) como um conjunto de partes ou elementos que forma um todo unitário ou complexo, é o objeto de estudo da teoria geral dos sistemas. Esta teoria surge com os trabalhos de Ludwig Von Bertalanffy, que publicou em 1951 o artigo “Teoria geral dos sistemas: nova abordagem para a unidade da ciência” e Kenneth Boulding em 1956 com “Teoria geral dos sistemas: o esqueleto da ciência” (KWASNICKA, 2003). A preocupação de ambos os autores era empregar uma análise holística aos problemas científicos, usualmente considerados de forma isolada.

Bertalanffy, um biólogo, observou que algumas características similares apareciam em todas as disciplinas: 1) o estudo do todo, ou organismo (palavra que

possui a mesma origem grega e latina da palavra organização, e ambas lidam com a função, estrutura e relacionamento de partes de um todo); 2) uma tendência de partes de organizações lutarem pela estabilidade e o equilíbrio; e 3) a abertura de todos os sistemas, ou seja, um organismo afeta e é afetado pelo ambiente (WREN, 1994).

Dentre os autores que contribuíram para o estabelecimento da teoria geral dos sistemas, Kwasnicka (2003) aponta o estudo de Lawrence e Lorsch, em 1969, sobre o comportamento da empresa com relação ao seu ambiente. Os autores estabeleceram os conceitos de elementos de entrada do sistema – *inputs* – e os elementos de saída do sistema – *outputs*. Entre esses dois elementos situa-se o elemento transformador de energia, ou seja, o processo. As entradas e saídas de um sistema possuem a função de interagir com outros sistemas do ambiente.

Dentro da teoria geral dos sistemas, Kwasnicka (2003) conceitua a empresa como um conglomerado de organismos separados, porém interdependentes, que influenciam e são influenciados pelo ambiente e estão em constante busca de maior equilíbrio, que é o que mantém a eficiência e eficácia da organização. Nesse contexto fica evidente a necessidade de uma organização aprender e adaptar-se a novas e diferentes demandas.

Em sua metáfora das organizações vistas como um organismo, Morgan (1996) concebe as organizações como sistemas vivos, que existem em um ambiente mais amplo do qual dependem em termos de satisfação de suas várias necessidades. O autor continua argumentando que dentro desse processo, “a organização transformou-se num tipo de biologia no qual as distinções e relações entre *moléculas, células, organismos complexos, espécies e ecologia* são colocadas em paralelo com aquelas entre *indivíduos, grupos, organizações, populações*

(espécies) de organizações e sua ecologia social" (MORGAN, 1996, p.44). Essa metáfora é aderente a teoria dos sistemas pois enxerga a empresa como um sistema aberto, ou seja, em constante relacionamento de troca com o ambiente.

Abordando técnicas orientadas para a implementação do pensamento sistêmico nas organizações, Peter Senge é considerado um dos principais autores relacionados ao assunto. Com a publicação do livro "A quinta disciplina", Senge (1994) defende que o domínio de certas disciplinas evidenciam a capacidade de uma empresa aprender. A quinta disciplina é o raciocínio sistêmico, que integra as outras quatro. As disciplinas de Senge (1994) podem ser resumidas da seguinte forma:

- a) Raciocínio sistêmico: Todos os eventos estão interligados em um mesmo esquema, e só se pode entendê-lo observando o conjunto. O raciocínio sistêmico é uma estrutura conceitual, um conjunto de conhecimentos e instrumentos que tem por objetivo tornar mais claro todo o conjunto e nos mostrar as modificações a serem feitas a fim de melhorá-lo.
- b) Domínio pessoal: esclarecimento e aprofundamento do objetivo pessoal de cada um, concentrando suas energias, desenvolvendo sua paciência e vendo a realidade de maneira objetiva. O empenho e a capacidade de aprendizado de uma organização não pode ser maior que a dos membros que a compõe.
- c) Modelos mentais: idéias profundamente arraigadas, generalizações, ou mesmo imagens que influenciam nosso modo de encarar o mundo e nossas atitudes. O aprendizado institucional é o processo pelo qual as equipes modificam os modelos mentais da empresa, dos mercados

e dos concorrentes.

- d) Objetivo comum: disciplina que transforma um objetivo individual em um objetivo comum, consistindo em buscar “imagens do futuro” que promovam um engajamento verdadeiro ao invés da simples anuência.
- e) Aprendizado em grupo: as equipes podem aprender e sua inteligência pode superar a dos indivíduos que a compõe. O aprendizado em grupo começa com o diálogo e é vital porque a unidade fundamental de aprendizagem nas organizações modernas é o grupo, não os indivíduos.

O conjunto das disciplinas de Senge são um referencial fundamental para a análise de problemas complexos aos quais as organizações modernas se defrontam. A visão da organização como um todo interconectado implica no aumento das variáveis envolvidas em sua análise, refletindo na complexidade de suas relações. Maximiano (2004) argumenta que o enfoque sistêmico representa uma ferramenta para lidar com a complexidade pois possibilita:

- a) Visualizar a interação de componentes que se agregam em totalidades ou conjuntos complexos.
- b) Entender a multiplicidade e interdependência das causas e variáveis dos problemas complexos
- c) Criar soluções para problemas complexos.

A importância da abordagem sistêmica, que deriva da teoria geral dos sistemas, baseia-se na aceitação de seus conceitos no contexto das organizações complexas. Sua abordagem suporta, com algumas adaptações, diversas teorias e modelos posteriores, como o enfoque contingencial e do desenvolvimento organizacional.

2.1.6 Teoria comportamentalista

O corpo de conhecimento sustentado pelos pesquisadores da Teoria das Relações Humanas foi de fundamental importância no reconhecimento do comportamento das pessoas como uma variável indispensável ao estudo das organizações. Nesse contexto, a caracterização do ser humano como um ser social e do trabalho como uma atividade em grupo somaram uma relevante contribuição à abordagem clássica dominante a época.

Motta e Vasconcelos (2004) argumentam que os autores da Escola das Relações Humanas têm um ponto em comum com os autores clássicos, ambos considerando o ser humano com um ser passivo que reage de forma padronizada aos estímulos aos quais é submetido na organização. Essa observação destaca a necessidade de aprofundamento dos estudos relacionados ao comportamento do ser humano nas empresas, que originou a Teoria Comportamental.

O moderno enfoque comportamental possui, segundo Maiximiano (2004), dois temas básicos de estudo:

- a) As características que diferenciam as pessoas umas das outras.
- b) O comportamento coletivo das pessoas, como integrantes de grupos, organizações e da sociedade.

A ciência do comportamento, conforme salienta Kwasnicka (2003), levou ao aprimoramento das abordagens anteriores, preocupando-se com a validade científica do conhecimento gerado. Talvez a carência de comprovação pela ciência seja o motivo da constatação de Wren (1994) de que as ciências comportamentais, como sociologia, psicologia e antropologia tiveram um pequeno impacto na teoria da administração geral até 1960.

A teoria comportamental dedicou-se ao estudo de vários aspectos do

comportamento humano, como o processo decisório, a autoridade, o poder, a motivação, liderança e o papel dos grupos. Cada um desses tópicos foi estudado por diversos autores, dentre os quais se destacam:

- a) Keith Davis: marcou o início da visão moderna das relações humanas definindo-a como a integração de pessoas a uma situação de trabalho na qual estão motivadas para trabalharem juntas produtivamente e cooperativamente, com satisfação econômica, psicológica e social (WREN, 1994).
- b) Abraham Maslow: abriu o caminho para uma abordagem mais preocupada com a saúde mental dos trabalhadores, hierarquizando suas necessidades e estabelecendo que quanto mais elevado o nível delas, mais saudável uma pessoa é (MAXIMIANO, 2004).
- c) Chris Argyris: propôs a teoria da imaturidade-maturidade do comportamento humano. Wren (2003) destaca as quatro propriedades básicas de Argyris que mantém os indivíduos imaturos em uma organização formal: a especialização do trabalho que requer dos indivíduos o uso de poucas de suas habilidades; a cadeia de comando, que torna o indivíduo passivo e dependente de seu líder; o princípio da unidade de comando, no qual o líder define os caminhos para a consecução de objetivos; e o princípio da extensão de controle que encoraja o controle próximo assumindo que o indivíduo é imaturo.
- d) Douglas McGregor: defendeu que o estilo de administrar é baseado em suposições dos gestores a respeito da natureza humana e estabeleceu duas teorias nesse sentido, a teoria X e a teoria Y. De acordo com Wren (1994) as premissas da teoria X, na qual as

peças não gostam do trabalho e por isso necessitam de coerção, controle e punição para o atendimento dos objetivos organizacionais, prevaleciam nas práticas industriais modernas. O mesmo autor define McGregor como uma ponte entre a antiga visão das relações humanas para o novo humanismo organizacional ao analisar as premissas da teoria Y. Nesta teoria, as pessoas encaram o trabalho como uma componente natural de suas vidas, sendo auto-controladas na busca por objetivos e comprometidas com os mesmos.

- e) Frederick Herzberg: pesquisou as situações que levam as pessoas a se sentirem satisfeitas e motivadas com o trabalho e estabeleceu dois tipos de necessidade independentes, conhecidos como fatores higiênicos, relacionados ao contexto e ambiente do trabalho, e os fatores motivacionais, referentes ao próprio trabalho e ao seu conteúdo (WREN, 1994).
- f) Rensis Likert: foi um dos proponentes da administração participativa e identificou quatro tipos de comportamento do líder: 1) autoridade exploradora; 2) autoridade benevolente; 3) consultivo; 4) grupo participativo (WREN, 1994). Segundo o mesmo autor, Likert propôs um quinto comportamento, evoluído por sua esposa após a sua morte, no qual a hierarquia de autoridade da organização seria substituída por um sistema de participação e interesse recíprocos.

Os autores citados anteriormente representam uma parcela das contribuições classificadas como integrantes da corrente comportamentalista, trazendo diferentes perspectivas e idéias para o estudo das relações humanas dentro do contexto organizacional.

2.1.7 Teoria Contingencial

Os principais teóricos das abordagens clássicas dedicaram seus estudos a busca da melhor forma de administrar o trabalho. Os autores da teoria contingencial defendem que essa melhor forma não existe, ou seja, que uma generalização não é possível. Por consequência, para cada situação existiria um princípio mais adequado, caracterizando uma abordagem situacional. Stoner (1985) traduz a concepção da abordagem contingencial para o dia-a-dia do gestor, indicando que seu trabalho passa a ser a identificação da técnica que poderá, *numa situação específica sob circunstâncias específicas e num momento específico*, contribuir melhor para os objetivos da administração.

“O princípio básico é que não há melhor forma de organizar um sistema definitivo, porém em determinadas circunstâncias poderá haver um modelo ótimo que leve em consideração um número de contingências do momento” (Kwasnicka, 2003, p. 141)

A adaptação a determinadas circunstâncias implica na preocupação com o ambiente no qual a organização está inserida. Como visto anteriormente, a introdução de variáveis ambientais ocorreu na abordagem estruturalista e foi desenvolvida pela teoria dos sistemas. Motta e Vasconcelos (2004) argumentam que o meio ambiente passou a ser um dos temas centrais da administração por meio de uma corrente chamada “Contingência Estrutural” (Lawrence e Lorsch apud Motta e Vasconcelos, 2004). Entre as grandes contribuições para a abordagem contingencial, os mesmos autores destacam os estudos de :

- a) Joan Woodward: estudou a relação da tecnologia com a estrutura organizacional, sugerindo a adequação de diferentes estruturas às tecnologias de produção diversas. Conclui que as mudanças tecnológicas tendem a forçar mudanças organizacionais, constatação que está nos fundamentos da teoria contingencial.

- b) Tom Burns e G. M. Stalker: analisam a forma na qual ocorreram as inovações, desde a predominância da produção artesanal até a década de 50, inferindo que as grandes mudanças teriam ocorrido no contexto social, afetando a produção de inovações tecnológicas. Desenvolveram a classificação das organizações em sistemas mecânicos, orientado para ambientes estáveis, e orgânicos, orientado para ambientes turbulentos (ver quadro 3 a seguir).
- c) Grupo de Aston: mostra empiricamente que existem diversos tipos de burocracia, cada qual adaptada a configuração do ambiente, ou seja, existem várias soluções possíveis e não apenas um modelo burocrático único ou uma racionalidade possível.

Modelo Mecânico	Modelo Orgânico
Especialização do trabalho – cada indivíduo com uma tarefa;	Coordenação e equipes multifuncionais;
Papéis determinados para um conjunto de tarefas específicas;	Mecanismos de integração complexos;
Hierarquia reforçada;	Papéis complexos redefinidos continuamente e não correspondendo a uma só tarefa;
Autoridade centralizada;	Descentralização e autonomia;
Padronização de tarefas;	
Organização informal marcada por símbolos de <i>status</i> e poder;	Organização baseada em competência técnica entre pares;
Controles burocráticos reforçados.	Poucos controles burocráticos.

Quadro 3 - O modelo mecânico e o modelo orgânico (MOTTA e VASCONCELOS, 2004)

A maior parte dos autores destacados acima e dos demais inseridos na

abordagem contingencial, consideram a organização como o resultado da estruturação de diversos componentes, como tecnologia, pessoas, ambiente externo e interno, cultura, entre outros. Dessa forma, a configuração dessas variáveis pode ser alterada para o gerenciamento de situações específicas.

Em condições ambientais mais incertas e turbulentas, a orientação contingencial é ainda mais relevante. Morgan (1996) defende que as organizações mais eficazes, em campos ainda mais imprevisíveis que o da eletrônica (ou tecnologia), nas quais a necessidade de inovação é uma condição essencial de sobrevivência, a forma de organização tinha que ser ainda mais aberta e moldada de acordo com as variações ambientais. Com isso, o mesmo autor reforça os argumentos da teoria contingencial, abordado dentro da metáfora das organizações vistas como organismos.

A teoria contingencial, segundo Motta e Vasconcelos (2004), é complementar a teoria dos sistemas e trabalha com uma noção de adaptação contínua (*fit*) às características deste sob pena de sofrer o processo de entropia, ou seja, morte. Kwasnicka (2003) reforça a relação da teoria contingencial com a sistêmica, indicando que a primeira derivou da segunda, incluindo alguns parâmetros que auxiliam na compreensão dos fenômenos que ocorrem nos sistemas organizacionais. Segundo a autora, essa abordagem tem um papel importante pois prepara a organização para a adaptação rápida, à medida que uma contingência do ambiente, interno ou externo assim o exige.

Já Stoner e Freeman (1985) afirma que a abordagem contingencial vai mais longe que a sistêmica ao focalizar os pormenores das relações entre as partes de um sistema, ao buscar definir quais fatores são cruciais pra uma questão ou tarefa específica e ao esclarecer as interações funcionais entre os fatores relacionados.

Independentemente de qual abordagem seja mais relevante, sistêmica ou contingencial, um dos principais méritos de ambas é considerar o relacionamento da organização com o ambiente externo, suas oportunidades e riscos. Essa característica é fundamental para a adequação das organizações a crescente complexidade das demandas de mercado.

2.1.8 Desenvolvimento organizacional

A teoria do desenvolvimento organizacional é muito próxima da abordagem contingencial, brevemente descrita no tópico anterior e que possui como premissa a necessidade da organização adaptar-se as mudanças ambientais como forma de sobrevivência e manutenção da competitividade. A principal diferença está pautada no conceito da mudança do contexto contingencial, que pode acontecer independentemente da organização e de seus gestores. O desenvolvimento organizacional é algo planejado, que enfatiza mudanças no comportamento dos indivíduos que compõe a organização, mas que também contempla mudanças estruturais.

O movimento do desenvolvimento organizacional institucionaliza a prática da mudança. Kwasnicka (2003) argumenta que nunca uma mudança pode ser considerada final, sendo ela um movimento contínuo de correção de rumos, uma renovação contínua, que é a premissa básica do desenvolvimento organizacional. A mesma autora salienta quatro conceitos importantes no contexto do desenvolvimento organizacional:

- a) organização: coordenação de diferentes atividades de contribuintes individuais com finalidade de efetuar transações planejadas com o ambiente;

- b) cultura organizacional: modo de vida próprio que cada organização desenvolve em seus participantes;
- c) mudança: adaptabilidade ao surgimento de forças que vêm de fora ou de alguma parte da organização;
- d) desenvolvimento: processo lento e gradativo que conduz ao exato conhecimento de si próprio e à plena realização de suas potencialidades (KWASNICKA, 2003, p.150).

Com base nestas definições, evidencia-se o cerne do desenvolvimento organizacional, que se refere à sistematização de processos voltados para a evolução contínua da organização. Esses processos são pautados na participação dos indivíduos e fortalecimento de equipes e grupos de trabalho.

De acordo com Motta e Vasconcelos (2004, p. 257), o “desenvolvimento organizacional é a mudança organizacional planejada”, uma subárea da teoria das organizações que procura estudar a operacionalização de seus conceitos. Os autores destacam dois tipos de alterações, as estruturais e comportamentais, e apresentam as etapas do desenvolvimento organizacional:

- a) diagnóstico: levantamento das relações da organização com seu ambiente.
- b) sociograma: levantamento das relações sociais entre grupos de participantes.
- c) definição das alterações a serem perseguidas tendo em vista os objetivos almejados.
- d) avaliação: verificação cujo resultado implica na alteração do diagnóstico e assim por diante.

A teoria do desenvolvimento organizacional tem origem na relatividade das

diversas teorias sobre organização: a abordagem clássica com sua rigidez, a das relações humanas com uma visão romântica e ingênua, a teoria da burocracia, carente de flexibilidade, a teoria estruturalista, que enfatiza os problemas entre os conflitos dos indivíduos e das organizações, e a teoria comportamental, que está voltada para a satisfação e motivação do indivíduo (KWASNICKA, 2003, p.150). Dentre todas as abordagens citadas, enfatiza-se a preocupação com os indivíduos e os grupos de trabalho, evidenciada pela utilização de diversas técnicas, tais como: análise de sensibilidade, gerenciamento de conflitos, terapia e aconselhamento individual, modelos de avaliação de personalidade e de estilos gerenciais.

No contexto do desenvolvimento organizacional está clara uma crítica a burocracia e as organizações mecanicistas. Esta abordagem prega a substituição da burocracia pela Adhocracia, que segundo Kwasnicka (2003), é um sistema aberto, adaptativo, temporário, que muda rapidamente, organizado em torno de problemas a serem resolvidos por grupos de pessoas relativamente estranhas, dotadas de habilidades profissionais. Nesse sentido, a adhocracia é um modelo aderente ao contexto de mudanças no qual as organizações estão inseridas.

2.1.9 Novos modelos e paradigmas

A partir do final dos anos 90, executivos de muitas empresas começaram a enfrentar significativas mudanças ambientais, crescentemente caracterizadas por: escassez de recursos, intensificação da competição, maiores expectativas dos clientes, pressões de grandes distribuidores, inevitável internacionalização dos mercados e da sua competição, taxas mais rápidas de mudanças no mercado e tecnologias, bem como mercados mais turbulentos e imprevisíveis (HOOLEY *et al.*, 2001). Esse contexto provocou a intensificação do uso de alguns modelos e o

surgimento de novos conceitos, ferramentas e técnicas de gerenciamento de organizações, dentre os quais pode-se citar: reengenharia, downsizing, benchmarking, planejamento e administração estratégica, *balanced scorecard*, qualidade total, entre outros.

No entanto, as novas abordagens não se caracterizam como “escolas do pensamento administrativo”. Segundo Kwasnicka (2003), a partir de 1972 as novas idéias sobre como administrar melhor deixaram de chamar-se escolas e passaram a chamar-se modelos administrativos, ondas, tendências, etc. Essa perspectiva é reforçada por Motta e Vasconcelos (2004), que argumentam que a teoria geral da administração vem atingindo níveis cada vez mais altos de formalização e a fase das “escolas”, das teses frontalmente contrárias, da inexistência de métodos científicos já está se tornando um capítulo interessante da história do pensamento administrativo.

Dentre esses novos modelos surgem as organizações virtuais, objeto de estudo desse trabalho, viabilizadas pela introdução da tecnologia no dia-a-dia das empresas. Maximiano (2004) afirma que a tecnologia possibilitou a progressiva integração e o avanço dos sistemas de comunicação e de processamento de todos os tipos de informação, alterando as relações entre as partes das organizações, e entre as organizações e seus clientes, funcionários e distribuidores. O resultado foi o surgimento da organização e do trabalhador virtual.

As organizações virtuais estão pautadas na cooperação entre empresas e, por este motivo, o próximo tópico abordará algumas formas tradicionais de cooperação e alianças estratégicas.

2.2 ALIANÇAS ESTRATÉGICAS

A cooperação para a consecução de objetivos comuns está entre as formas mais antigas de organização do trabalho. No entanto, considerando uma abordagem retrospectiva, pode-se afirmar que as alianças eram utilizadas como um último recurso.

Por mais de cem anos, conforme observa Drucker (1996), todos os países desenvolvidos estavam se movendo na direção de uma sociedade de empregados de organizações. O autor destaca que antes de 1870 os empregados não trabalhavam para uma organização, mas para patrões, e que em 1913, menos de um quinto da mão-de-obra trabalhava em organizações. Quarenta anos mais tarde, os funcionários das grandes corporações dominavam todas as economias desenvolvidas. Atualmente, quase todas as pessoas trabalham para uma organização, mas existe uma forte tendência pela desvinculação das pessoas, que se tornam prestadoras de serviço ou trabalhadoras temporárias.

As relações entre as organizações estão mudando com a mesma rapidez das relações entre as pessoas que para elas trabalham, sendo que em um futuro próximo as empresas poderão ter terceirizado quase todo o trabalho de suporte e de “não geração de receitas” (DRUCKER, 1996).

O intuito deste tópico é caracterizar o ambiente no qual as alianças se desenvolveram, destacar sua importância e apresentar seus principais tipos. Não é objetivo entrar na discussão do funcionamento operacional de uma aliança estratégica. Ao final do tópico, o caminho para a introdução das organizações virtuais estará completo.

De acordo com Iglesias e Popadiuk (2003), até o início dos anos 80 as alianças entre empresas eram poucas e limitadas em seu âmbito. Durante a última

década, o mundo dos negócios passou por modificações dramáticas. O desenvolvimento tecnológico e a crescente abertura dos mercados globais aceleraram a necessidade de mudança na estrutura dos negócios. Lynch (1994) considera a década de 90 como a das grandes revoluções organizacionais, que levou grandes companhias a descentralizar suas operações, tornarem-se menos hierárquicas e a agirem e se parecerem mais como pequenas e médias empresas.

Atualmente, pode-se afirmar que o contexto de competição global foi potencializado e o mercado apresenta demandas cada vez mais complexas. A quantidade de iniciativas que uma empresa pode alavancar sozinha está diminuindo, o que leva a caracterização de um futuro onde a capacidade de cooperação entre empresas será um diferencial competitivo fundamental.

Lewis (1992) argumenta que na década de 90 o mundo dos negócios entrou na era das alianças estratégicas, apontando duas forças básicas que estão por trás do desenvolvimento dessas cooperações: o progresso da tecnologia e a globalização dos mercados. Lorange e Roos (1996) reforçam esta argumentação observando que alianças estratégicas estão se tornando cada vez mais importantes na intensificação dos negócios internacionais e representam um meio de empresas agressivas manterem suas estratégias individuais, apesar dos recursos limitados em algumas áreas.

O acirramento da concorrência sugere que cada vez mais as empresas precisam estar orientadas para ampliarem sua participação de mercado, sob pena de tê-lo dominado por seus competidores. O crescimento da operação é condição para a sobrevivência da organização. Lynch (1994) apresentam três maneiras fundamentais para o crescimento de uma empresa:

a) expansão interna: requer a aplicação de capital em tecnologias

superiores e/ou mercados em expansão. Outros autores argumentam também com relação a reestruturação de atividades internas, enfatizando a possibilidade de terceirização de tarefas;

- b) aquisições e fusões: requer grandes somas de dinheiro e a decisão por investir em tecnologia de base ou diversificação;
- c) alianças: requer a alavancagem de recursos preciosos e uma superioridade competitiva de formas novas e inovadoras. Podem ser formadas com poucos recursos financeiros, mas necessita de métodos de gerenciamento novos.

Essa última estratégia é a que vem crescendo mais vigorosamente nos últimos anos e permite que a empresa explore oportunidades únicas com a participação de clientes, fornecedores, distribuidores, instituições de ensino e pesquisa, concorrentes e parceiros de outras indústrias. Lewis (1992) destaca que numa aliança estratégica, as empresas cooperam em nome de suas necessidades mútuas e compartilham dos riscos para alcançar um objetivo comum, provendo o acesso a muito mais recursos o que qualquer empresa isolada pode possuir ou comprar.

Entre os autores pesquisados, De Paula (2003) ilustra bem o benefício da formação de uma aliança estratégica para acessar os recursos necessários para o desenvolvimento de inovações tecnológicas radicais no segmento da siderurgia, apresentando o caso da Tecnored. Uma das características marcantes desse projeto foi a formação e ruptura de alianças estratégicas. Como os empreendedores não possuíam os recursos necessários para alavancar o projeto, firmaram uma aliança com empresas de maior porte no mesmo segmento.

Em um mundo crescentemente integrado, as alianças estratégicas podem ser

a resposta para o dilema do controle do negócio local versus as exigências da crescente globalização, pois permite as empresas ganhos de escala e escopo resultantes da cooperação entre várias sócias, enquanto, ao mesmo tempo, possibilita a elas a manutenção de suas características locais (LORANGE e ROOS, 1996). Os mesmos autores apresentam uma abordagem que argumenta sobre a motivação para a formação de alianças, examinando as posições estratégicas de cada sócio potencial em termos de duas dimensões: importância estratégica do negócio (ou prioridade) e posição relativa da empresa em seu negócio. A figura 2 apresenta os motivos genéricos para alianças dentro dessas dimensões.

		Posição da empresa no mercado	
		Líder	Seguidora
Importância estratégica no portfólio da empresa-mãe	Periférico	Defesa	Aquisição
	Núcleo	Permanência	Reestruturação

Figura 2-1 – Motivos genéricos para alianças estratégicas (LORANGE e ROOS, 1996)

Fica evidente que quando uma empresa for líder em seu segmento e o alvo da aliança for um negócio central em sua estratégia, então sua motivação será a defesa dessa liderança. A defesa inclui o acesso preferencial a mercados e tecnologia, acesso a recursos e matéria-prima. Nessa mesma situação, caso o negócio seja periférico em sua estratégia, o objetivo será a permanência no segmento por meio da obtenção de eficiência máxima fora da posição da empresa.

Na posição de uma empresa seguidora encontram-se as duas outras motivações: aquisição, relacionada ao fortalecimento de uma posição competitiva para se tornar viável (exceto no caso em que a saída é a venda), quando o negócio for central para a empresa; e a reestruturação do negócio, quando o mesmo for

periférico para a empresa-mãe.

2.2.1 Tipos de alianças

Os autores pesquisados apresentam tipologias bastante semelhantes com relação às formas que uma aliança estratégica pode tomar. Lorange e Roos (1996) estabeleceram uma escala contínua entre, de um lado, transações em um mercado livre (“mercado”) e, de outro, a internalização total (“hierarquia”), representando a integração total das atividades dentro da organização, conforme ilustrado na figura a seguir.

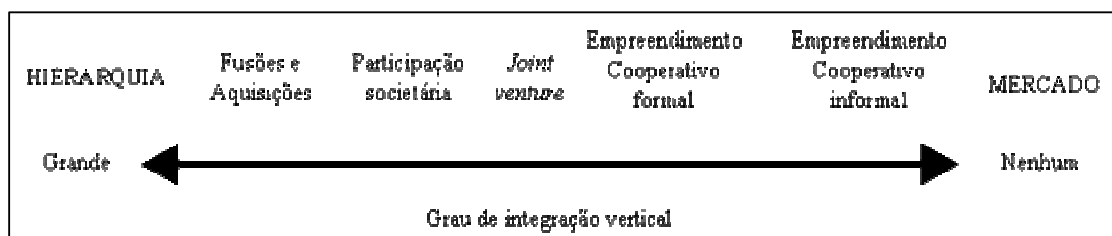


Figura 2-2 – Opções de alianças estratégicas em termos de grau de integração vertical (LORANGE e ROOS, 1996)

Por sua vez, Lewis (1992) apresenta um resultado semelhante, porém distinguindo as alianças em termos de volume de compromisso que representa e do grau de controle que confere a cada parceiro:

- a) cooperação informal: empresas trabalham em conjunto sem vínculo contratual, os compromissos mútuos são modestos, o controle está quase todo nas mãos de cada empresa, atuando separadamente;
- b) cooperação formal: contratos explícitos, oferecendo alguma oportunidade para a divisão do controle e importante divisão de riscos;
- c) alianças de capital: investimentos minoritários, *joint-ventures* e consórcios – propiciam a propriedade comum, estendendo ainda mais

os compromissos mútuos e a divisão do controle;

- d) redes estratégicas: são compostas por qualquer um ou todos os tipos anteriores de alianças, provendo assim totais variados de compromisso e controle.

Além das formas de cooperação elencadas anteriormente, Lynch (1994) ainda adiciona a aliança por franquias. Segundo o autor, esse tipo de empreendimento cooperativo possibilita uma aliança entre uma empresa maior e mais desenvolvida (o franqueador) e várias empresas independentes menores, de gerenciamento mais coeso (as franqueadas).

Drucker (1996) contribui para o estabelecimento das tipologias apresentadas até então ao afirmar que a maior mudança na estrutura corporativa é o crescimento das relações não baseadas em propriedade, mas em parcerias: joint-ventures, investimentos minoritários consolidando acordos de marketing ou pesquisa conjunta e alianças semiformais de todos os tipos.

Também é importante destacar que uma aliança pode transitar entre os diferentes tipos possíveis. O estudo de caso de De Paula (2003) confirma essa constatação ao relatar a transição do acordo de cooperação tecnológica que regia a Tecnored¹ para uma *joint-venture*, de propriedade dos participantes da iniciativa. A aliança passou por cinco fases distintas e envolveu empresas do ramo de siderurgia, fornecedores de matéria-prima, fornecedores de serviços e clientes de tecnologia.

As diferenças entre os tipos de alianças possíveis são evidentes e fica clara o direcionamento de adoção de cada uma. Na prática, o tipo de aliança aplicável

¹ Projeto para substituição do alto-forno utilizado na siderurgia executado por meio da cooperação entre diversas empresas, entre elas a Fundação Tupy, Setepla-Tecnometal, Indústria Carboquímica Catarinense, Companhia Vale do Rio Doce, North Star Steel, entre outras.

depende das condições internas e externas na qual a empresa estiver inserida. Lorange e Roos (1996) confirmam esse posicionamento ao indicar que a adoção de uma abordagem contingencial é a mais adequada para a escolha da forma apropriada de uma aliança estratégica, pois nenhum tipo específico é melhor ou universalmente mais correto do que outro.

Além da análise das alianças estratégicas com base na teoria contingencial, outras tentativas de relacionar essa temática com as escolas administrativas foram realizadas. Saraiva (2002), argumenta que, em muitos casos, a visão de rede se assemelha ao tradicional conceito de sistemas. Nessa situação, o autor parece remeter ao reforço das influências do ambiente nas organizações, que são incrementadas a medida que elas se abrem para cooperar estrategicamente entre si. No entanto, o mesmo autor reconhece que a prática mostra que a rede é um conceito largamente operacional, mas que permite construir novas realidades e modificar sistemas já existentes.

O estudo dos tipos de aliança de Lynch (1994) ainda se preocupa em realizar uma análise comparativa da cultura empresarial ocidental (na qual esta revisão está focada) e a japonesa, que é rica em alianças comerciais formais e informais. As alianças formais, chamadas *keiretsu*, são essencialmente estruturas de orientação vertical envolvendo produtos complexos e não possuem um controle centralizado firme. Se baseiam na coordenação informal e seus associados não são subsidiárias. As alianças informais, chamadas *shudan*, demonstram envolvimento mútuo (mas não controle) nos negócios uns dos outros com coordenação informal de diretrizes e táticas. A propriedade cruzada de ações e a inter-relação das diretorias são características comuns.

Ao reconhecer o conhecimento como um fator chave à competitividade das

organizações, Balestrin *et al.* (2005) também remete a um conceito japonês, neste caso o *ba*, que significa um espaço físico, virtual ou mental dentro do qual o conhecimento é gerado, compartilhado e utilizado. Segundo ele, essa perspectiva japonesa sobre a criação do conhecimento organizacional está contemplada na tese de que uma rede de cooperação (no caso entre pequenas empresas) poderá proporcionar um ambiente de aprendizado coletivo, representado sobretudo, pela dinâmica de interação que ocorre entre as empresas.

Até este ponto da pesquisa, as alianças estratégicas foram analisadas sob a perspectiva interna dos participantes deste tipo de iniciativa. Contudo, a cooperação entre empresas vem ganhando contornos mais amplos, tornando-se estratégica para o desenvolvimento de setores da economia e, portanto, uma questão de política pública. Esses novos arranjos são uma opção à concentração da produção em grandes indústrias, envolvendo várias pequenas empresas organizadas em forma de redes (VIEIRA e OHAYON, 2002), arranjos industriais cooperativos, distritos industriais, pólos de alta tecnologia e *clusters* (ROESE e GITAHY, 2003). Este enfoque prioriza a reorganização produtiva e ressalta a importância do ganho de agilidade e flexibilidade dos novos arranjos organizacionais.

Esta abordagem, segundo Rose e Gitahy (2003), está ligada a reestruturação produtiva e a teoria da especialização variável, que contribui com a percepção de que a configuração produtiva depende de arranjos políticos e sociais e não apenas econômicos e técnicos. Dentro desse contexto mais amplo, que estabelece a cooperação como uma política de desenvolvimento, as empresas já possuem como benefícios a proximidade das unidades de produção, o maior intercâmbio de informações e um melhor aproveitamento da infra-estrutura urbana (ROSE e GITAHY, 2003). Nesse ambiente de cooperação, alianças estratégicas são criadas

por meio de um acordo entre atores distintos dentro da cadeia para a exploração de oportunidades conjuntas.

O estudo de Vieira e Ohayon (2002) também suporta a importância da cooperação entre empresas ao destacar o papel das interações entre o mundo da ciência, da tecnologia e dos mercados no processo de inovação. Os autores definem essa dinâmica como redes, ou seja, um processo de colaboração entre atores heterogêneos (laboratórios públicos, centro de pesquisas tecnológicas, empresas industriais, usuários e fornecedores) que participam coletivamente do desenvolvimento e da difusão de inovações.

A cooperação dentro do contexto de P&D é objetivo de estudos de diversos pesquisadores. Oliveira e Goulart (2003) exploram a relação entre inovação e alianças para gerar novos conhecimentos e tecnologias, transformando-os em novos produtos, serviços, processos, novos mercados, novas fontes de suprimentos ou novos desenhos organizacionais. Os autores estudam o caso da implantação do programa de MBA Empresarial da Fundação Dom Cabral como forma de exemplificar a inserção de novos atores – clientes e fornecedores – no processo, motivada pelo incremento da complexidade nas relações de concorrência e cooperação no ambiente de negócios. Já Boehe (2002), pesquisa as formas de cooperações na área de P&D e identifica que o principal critério de diferenciação é a presença de participação financeira entre os sócios (joint-ventures x alianças formais). Ele também verifica a predominância dos modelos pautados em acordos contratuais, P&D conjunta ou consórcios de P&D.

Considerando a cooperação de empresas dentro de um contexto setorial fica ainda mais evidente a necessidade de uma perspectiva de longo prazo. As alianças estratégicas implicam em investimentos em relacionamento (LORANGE e ROOS,

1996). Para os autores, a importância das alianças é justificada pois uma abordagem cooperativa é mais realista do que uma abordagem competitiva para empresas que desejam ser bem sucedidas em nível global. Para Vieira e Ohayon (2002) os interesses que as redes vêm causando se devem ao fato de que essas formas organizativas são instrumentos mais flexíveis de gestão, capazes de dar conta da crescente sofisticação das relações interindustriais e interorganizacionais que caracterizam a dinâmica sócio-econômica atual.

2.2.2 Tecnologia e as alianças estratégicas

Nos tópicos anteriores, o contexto que motivou o desenvolvimento da cooperação entre empresas já se encontra bem caracterizado, assim como o conceito de alianças estratégicas e os principais tipos e formatos que as mesmas podem assumir. Considera-se, então, reconhecido o papel fundamental da cooperação entre empresas para viabilizar sua sobrevivência e crescimento, principalmente para empresas de pequeno porte.

Desse ponto em diante, será introduzida a variável tecnologia, preparando a fundamentação para a introdução da temática das organizações virtuais. A tecnologia tornou-se fundamental para a potencialização das habilidades dos recursos humanos e o sucesso empresarial passou a ser fortemente influenciado pela competência de uma empresa em compartilhar informação e gerar inovação e conhecimento a partir dela (SCHMITZ e DE ROLT, 2004).

Davidow e Malone (1993) observam que:

Na verdade, há uma área de tecnologia na qual grandes mudanças ocorrem regularmente não a cada século, mas a cada poucos anos. Elas vêm ocorrendo há décadas e tudo indica que irão continuar no próximo século. É a área das ciências da informação e comunicação – computadores, armazenagem em massa, software e telecomunicações. E como se não bastasse, esses surpreendentes avanços podem ser facilmente integrados

em outras tecnologias emergentes para multiplicar sua força. É essa transformação perpétua, que consegue a cada década um salto tecnológico comparável à trilha de quarenta séculos da carroça ao trem bala, que torna a corporação virtual inevitável e imediata (p.71-72)

Tendo como referência a inovação tecnológica constante, diversos trabalhos científicos foram publicados, com ênfase nos últimos 10 anos, relacionando o impacto da tecnologia no mundo dos negócios. O que é importante ressaltar aqui é que a tecnologia teve um impacto desproporcional dentro do contexto da cooperação empresarial.

Já foi argumentado anteriormente que o desenvolvimento de alianças é uma estratégia de longo prazo e que requer o desenvolvimento de relacionamentos. E especificamente com relação aos relacionamentos é que a tecnologia exerceu uma de suas principais influências, à medida que facilitou a comunicação e a interação entre os indivíduos e suas corporações. A evolução tecnológica foi a principal responsável pela quebra das barreiras geográficas, permitindo a internacionalização dos negócios e a cooperação independentemente de fronteiras.

A introdução da tecnologia da informação nos negócios criou diversas oportunidades de utilizá-la estrategicamente em favor da competitividade empresarial. Torres (1995) destaca que um dos principais impactos da tecnologia da informação é sua capacidade de integração, tanto no nível interno da organização quanto à integração inter-organizacional. O autor apresenta diversas iniciativas nesse sentido, incluindo alguns exemplos de associações estratégicas entre empresas por meio da tecnologia da informação, entre eles:

- a) Aliança entre American Airlines e Citibank para que os usuários do banco passassem a ganhar milhas ao efetuarem compras em seus cartões de crédito;

- b) Projeto Prodigy, realizado entre a IBM e a Sears para oferecer mais de 400 serviços eletrônicos, considerando investimentos de quinhentos milhões de dólares;
- c) O caso do “Banco 24 Horas” no Brasil, que permite criar estrutura e sistemas capazes de enfrentar os líderes e grandes do mercado;
- d) A utilização de EDI (*Electronic Data Interchange*), que permite a troca de informações entre empresas, viabilizando iniciativas que podem, por exemplo, integrar uma companhia ferroviária com outras empresas de transporte para o oferecimento de transporte intermodal.

Dentro da mesma temática de estudo e analisando a cooperação entre empresa por meio da formação de comunidades, Pitassi e Macedo-Soares (2003) observam que com o desenvolvimento exponencial das tecnologias digitais e com o crescimento da conectividade que elas proporcionam, as comunidades virtuais de empresas estão se tornando uma realidade. Os autores consideram que uma comunidade virtual com objetivos estratégicos pode ser chamada de rede estratégica virtual, ou REV, e sua diferença com relação as redes estratégicas tradicionais é a utilização da Internet em suas transações de negócios.

A aplicação da Internet pode ser considerada a responsável pela aplicação do termo virtual em diversas situações. Pitassi e Macedo-Soares (2002) salientam que a virtualidade pode ser vista como uma dimensão organizacional, ou uma estratégia racional potencialmente aplicável em diferentes níveis a todas as organizações e apontam como manifestações da virtualidade:

- a) Independência de tempo e espaço;
- b) Especialização e compartilhamento;
- c) Proposições de valor ao longo da cadeia ou rede de suprimentos

- definida a partir das decisões do consumidor final;
- d) Independência entre soluções e meios para obtê-las;
- e) Autonomia, flexibilidade e auto-organização;
- f) Transitoriedade nos relacionamentos;
- g) Hiper-estratégia.

Como se pode perceber, diversas das manifestações da virtualidade elencadas acima apontam para um ambiente de cooperação empresarial no qual as empresas se organizam em relacionamentos temporários, possuem um foco de atuação bem definido e compartilham recursos para atingir os objetivos organizacionais.

Após essa breve exposição de elementos que corroboram para a argumentação de que a introdução de tecnologia de informação e comunicação catalisa as iniciativas de cooperação entre organizações, está aberto o caminho para a formação das organizações virtuais. Torres (1995) afirma que as estruturas empresariais tenderão a se transformar de hierárquicas em colaborativas, por meio da tecnologia de informação, com implicações importantes: necessidade de reengenharia do trabalho, surgimento da organização virtual, comunicações a qualquer tempo para qualquer lugar, tomada de decisões em tempo real, entre outras.

O próximo tópico abordará a temática das organizações virtuais, que podem ser consideradas uma modalidade de aliança entre empresas no qual o papel da tecnologia é fundamental para sua viabilização.

2.3 ORGANIZAÇÕES VIRTUAIS

A organização tradicional, conforme a concepção das primeiras escolas do

pensamento administrativo, estão pautadas nas premissas da Revolução Industrial. Com o passar do tempo, fica evidente a mudança de foco do processo de trabalho (administração humana e teoria clássica) para as pessoas (relações humanas e comportamentalismo) e posteriormente para a organização como parte de um todo, exercendo influencia e sendo influenciada pelo ambiente (abordagem sistêmica e contingencial). Porém, na prática essas abordagens coexistem e as mudanças não ocorrem de forma inflexiva.

As mudanças ocorrem com diferentes intensidades e dentro de um processo de evolução continuada. A adoção de uma nova abordagem não implica no abandono da abordagem anterior. Trope (1999) confirma essa constatação ao observar que, o trabalho poderia ter sido reduzido em quantidade e aumentado em atratividade na organização social pós-Revolução Industrial, mas que o que ocorreu foi uma divisão crescente do trabalho, racionalização extrema das cadeias de produção e o estabelecimento de um modelo de organização industrial que predomina ainda hoje na maioria das empresas, apesar da vigente era das comunicações.

Criticando as estruturas organizacionais tradicionais pela lentidão de resposta em ambientes incertos, Nonaka e Takeuchi (1997) em sua abordagem sobre criação de conhecimento, observam que na década de 90 foram propostos inúmeros novos modelos organizacionais, como a “adhocracia”, a “organização infinitamente horizontalizada”, a “estrutura em teia (rede)”, entre outras. Esses novos modelos compartilham de determinadas características comuns: (1) tendem a ser mais horizontalizadas do que suas sucessoras hierárquicas; (2) assumem uma estrutura constantemente dinâmica; (3) apóiam o *empowerment* das pessoas no sentido de desenvolver familiaridade com os clientes; (4) enfatizam a importância de

competências – tecnologias e habilidades únicas; e (5) reconhecem a inteligência e o conhecimento como um dos ativos que mais possibilitam a alavancagem de uma empresa. As características dos novos modelos organizacionais levantadas por Nonaka e Takeuchi (1997) ajudam a contextualizar o ambiente no qual as organizações estão inseridas e a indicar a necessidade de adaptação, implicando também na construção de redes de conhecimento da empresa com o mundo exterior,

Nos últimos quinze anos diversos autores argumentaram sobre a necessidade das organizações cooperarem para sobreviver e crescer em um mercado cada vez mais competitivo e complexo. Esse contexto é ampliado pelas oportunidades de comunicação e interação introduzidas com a crescente utilização da tecnologia da informação nos negócios. Este tema continua atual e observa-se a multiplicação de iniciativas nesse sentido. Entre elas destacam-se as organizações virtuais, que começam a ser abordadas nesse tópico do trabalho.

Davidow e Malone (1993), ao introduzir o tema das organizações virtuais, que chamam de corporação virtual, remetem ao desenvolvimento do sistema de engrenagens planetário em 1871 por William Murdock, que convertia o movimento do pistão do motor de vapor Watt em força rotativa para acionar um eixo. Um ano depois, Henry Cort utilizou o motor de Watt para criar um novo processo de produção de aço forjado quinze vezes mais produtivo, considerado um dos fatores que levaram todos os gráficos de crescimento da economia britânica a iniciar uma forte curva para cima.

O resultado dessas e de outras aplicações foi a Revolução Industrial, a mais fundamental reorganização da humanidade desde o avanço da agricultura e das cidades 7.500 anos antes. A força mais importante da geração atual é o

processamento da informação: os circuitos integrados de semicondutores e computadores têm conseguido, ao longo das três últimas décadas, igualar o aumento de desempenho de Cort quase a cada dois anos (DAVIDOW e MALONE, 1993).

De acordo com Trope (1999), os paradigmas de análise e de orientação das organizações, se modificam na medida em que se alteram as condições sociais, políticas e tecnológicas do ambiente no qual a organização de encontra inserida. Aderindo a abordagem contingencial, o autor estabelece que a organização tradicional está ligada à Revolução Industrial, mas que na medida em que os paradigmas baseados naquela revolução estão mudando, mudando também estão os pressupostos que sustentaram essa forma de organização. Trope (1999) então infere que o atual desenvolvimento tecnológico da informática proporciona uma nova possibilidade de paradigma para a estruturação das organizações e faz surgir as condições para a organização virtual.

Continuando a reflexão sobre a adaptação das empresas às mudanças no contexto, Davidow e Malone (1993) descrevem o exemplo da Beretta, uma empresa italiana fabricante de armas portáteis, relacionando os 500 anos de história da empresa descritos no estudo do Prof. Ramchandran Jaikumar, da Harvard Business School, com o lugar que as virtualizações possuem ao longo do tempo.

A Beretta foi fundada em 1492 e vem sendo dirigida pela mesma família há 14 gerações. Esta estabilidade, combinada com um produto que mudou pouco em cinco séculos, faz da Beretta um caso quase ideal para o estudo do impacto de novas tecnologias de fabricação. Para ilustrar o caso, Davidow e Malone (1993) apresentam as seis ondas de industrialização pelas quais a empresa passou, após o período de inércia (entre 1492 e 1800):

- a) O sistema inglês (1800): centralizava-se na noção de ferramenta, separando a função da produção dos processos usados para ela. Foi um dos reflexos da Revolução Industrial e exigiu dos operários menos qualificações universais e mais qualificações específicas, levando a indústria a basear-se em operários não qualificados e intercambiáveis. Essa tendência foi revertida pelas empresas atuais, sobretudo nas organizações virtuais, que dependem de mão-de-obra qualificada, exatamente como a Beretta antes do século 19.
- b) O sistema americano (1850): com necessidade de massificar a produção, foi inserido um sistema completo de fabricação que levou a mecanização e a especialização dos produtos, reduzindo a Beretta a apenas três modelos.
- c) Gerência científica de Taylor (1900): fez com a mão-de-obra aquilo que já tinha feito com as máquinas, tornando-a eficiente e especializada. O estudo de tempos e movimentos permitiu um ganho de eficiência que levou a empresa a ampliar seus produtos de três para dez. As responsabilidades tradicionais do trabalho foram divididas entre operários especialmente treinados. Os resíduos do Taylorismo são empecilhos para a virtualização de uma empresa.
- d) Controle estatístico de processos (1950): motivada pelo licenciamento pela OTAN para a fabricação o fuzil Garand M-1, utilizado pelos Estados Unidos na Segunda Guerra, a Beretta teve de implantar um sistema de amostragem regular que garantisse a adequação à tolerâncias até então desconhecidas pela empresa. Esse controle estatístico de qualidade alterou radicalmente a organização do

trabalho a Beretta. O operário autômato de Taylor agora estava trabalhando com outros em equipes de solução de problemas, monitorando o desempenho das máquinas.

- e) Controle numérico (1976): marcou a chegada do processamento das informações por computadores e microprocessadores, contribuindo para o movimento de levar a mão-de-obra para longe do Taylorismo. Com o controle numérico, a Beretta evoluiu de usuária de informações para uma corporação baseada na informação. Vale destacar que uma das chaves para a produção de produtos virtuais é a integração de processos de produção, com fornecedores produzindo produtos perfeitamente intercambiáveis.
- f) Fabricação integrada por computador (1987): interligação da empresa por uma rede de computadores, tornando-a uma equipe conectada em torno dos processos industriais. A produção foi triplicada e a fabricação passou a ser tratada como um serviço, adaptando produtos aos desejos de segmentos específicos do mercado, o que exige trabalhadores altamente qualificados.

A história da Beretta ilustra bem o caminho de uma empresa e do processo de produção para a virtualização. Pode-se inferir também que a evolução da companhia foi natural, ou seja, ela apenas adaptou-se as mudanças tecnológicas e de gestão e foi direcionada para uma situação na qual reúne condições para tornar-se virtual. Esse pode ser um indício da tendência das empresas tornarem-se organizações virtuais.

Completando a contextualização do ambiente no qual as organizações virtuais estão inseridas, Goldman *et al.* (1995) observam que a mudança rápida,

implacável e incerta é a mais perturbadora realidade do mercado que as empresas e as pessoas devem enfrentar. Para reforçar esse argumento, os autores apresentam uma nova forma de concorrência comercial que se propaga rapidamente nas sociedades tecnologicamente mais avançadas: a concorrência dinâmica. Ela implica no desafio empresarial de obter lucros em mercados globais cada vez mais segmentados e em constante mudança, com produtos e serviços de alta qualidade, grande desempenho e configurados ao gosto do cliente.

Goldman *et al.* (1995) também estabelecem os sinais de alteração do mercado que indicam a necessidade de dinamismo. São eles:

- a) Fragmentação do mercado;
- b) Produção vinculada ao pedido de lotes predefinidos;
- c) Capacidade de informações para tratar massas de clientes como indivíduos;
- d) Redução do tempo de vida do produto;
- e) Convergência de produtos físicos e de serviços;
- f) Redes de produção global;
- g) Cooperação e concorrência simultânea entre empresas;
- h) Infra-estruturas de distribuição para personalização em massa;
- i) Estímulo à reorganização corporativa;
- j) Pressão no sentido de internalizar os valores sociais predominantes.

Alguns dos sinais destacados são repetidos por diversos autores, enquanto outros representam uma ampliação do tema. Esses sinais são coerentes com os três fatores fundamentais apresentados por Norton e Smith (1997) como os responsáveis pelo desenvolvimento das organizações virtuais:

- a) As estruturas organizacionais e conceitos gerenciais do passado não

possuem viabilidade por muito tempo diante de um mercado em rápida e contínua mudança;

- b) A habilidade de responder a estas mudanças requer uma flexibilidade que afeta as idéias tradicionais de gerenciamento das organizações;
- c) Tecnologias que antes eram distintas e separadas agora estão convergindo para apoiar a flexibilidade necessária nas organizações.

A partir do exposto até então, pode-se inferir que o estabelecimento de organizações virtuais representa uma adaptação do modelo organizacional vigente às novas demandas e as mudanças introduzidas no mercado. O tópico seguinte explora o conceito de virtual, que permitirá um entendimento mais amplo da definição de organização virtual.

2.3.1 Conceito de virtual

A palavra virtual, utilizada diversas vezes no presente trabalho. O termo virtual é aplicado em diversos contextos e ligado a diferentes atividades, como: ensino virtual, comunidades virtuais e realidade virtual. Segundo Grenier e Metes (1995), o termo virtual tradicionalmente implicou uma alternância entre aparência e realidade: alguma coisa que parece ser o que realmente não é, mas que pode ser estendido para sugerir efeitos ou ações grandiosamente realçados, comportamento físico de entidades não físicas (geralmente eletrônicas) e o uso de tecnologias de computação e telecomunicações.

Um dos principais conceitos de virtualidade é atribuído a Pierre Lévy, que afirma que o virtual não é sinônimo de ausência, apenas apresenta-se de outra forma que não a atual ou física. Seu conceito de virtual:

“A palavra virtual vem do latim medieval *virtualis*, derivado por sua vez de

virtus, força, potência. Na filosofia escolástica, é virtual o que existe em potência e não em ato. O virtual tende a atualizar-se, sem ter passado no entanto à concretização efetiva ou formal. Aqui, cabe introduzir uma distinção capital entre possível e virtual que Gilles Deleuze trouxe à luz em *Difference et repetition*. O possível já está todo constituído, mas permanece no limbo. O possível se realizará sem que nada mude em sua determinação nem em sua natureza. É um real fantasmático, latente. O possível é exatamente como o real: só lhe falta a existência. A realização de um possível não é uma criação, no sentido pleno do termo, pois a criação implica também a produção inovadora de uma idéia ou de uma forma. A diferença entre possível e real é, portanto, puramente lógica. Já o virtual não se opõe ao real, mas sim ao atual. Contrariamente ao possível, estático e já constituído, o virtual é como o complexo problemático, o nó de tendências ou de forças que acompanha uma situação, um acontecimento, um objeto ou uma entidade qualquer, e que chama um processo de resolução: a atualização". (LÉVY, 1996, p.15-16).

O conceito de Lévy (1996) apresenta uma diferenciação entre o real e o possível e entre o atual e o virtual. Pode-se inferir do conceito de virtual apresentado que este está ligado a potencial.

Davidow e Malone (1993) anotam que tradicionalmente virtual significava possuir os poderes ou a capacidade de outra coisa. No final dos anos 50, os cientistas desenvolveram o que chamaram de computadores virtuais – máquinas rápidas o suficiente para trabalhar com vários usuários sequencialmente, embora dessem a cada um deles a impressão de estar utilizando o computador sozinho. Isso acrescentou ao termo as conotações de interação e adaptabilidade – para os usuários os computadores virtuais pareciam existir a qualquer momento e em qualquer lugar em que fossem necessários – que, com o tempo, levaram a expressão realidade virtual.

Atividades virtuais estão se tornando uma parte tão importante do cotidiano das pessoas que elas começam a aceitá-las como parte da realidade. Lévy (1996) destaca que um movimento geral de virtualização afeta hoje não apenas a informação e a comunicação mas também os corpos, o funcionamento econômico, os quadros coletivos da sensibilidade ou o exercício da inteligência. A virtualização atinge mesmo as modalidades do estar junto, a constituição do “nós”: comunidades

virtuais, empresas virtuais, democracia virtual. Embora a digitalização das mensagens e a extensão do ciberespaço desempenhem um papel capital na mutação em curso, trata-se de uma onda de fundo que ultrapassa amplamente a informatização (LÉVY, 1996).

2.3.2 Conceito de organização virtual

Vários autores criaram diferentes termos para descrever o modelo organizacional representado neste artigo como organização virtual: corporação virtual (BYRNE, 1993), empresa virtual (HARDWICK *et al.*, 1996), organizações imaginárias (HEDBERG *et al.*, 1997), organizações sem fronteiras (WALTERS, 2000), Organização Virtual Web (FRANKE, 2002). Além disso, muitas formas de organização descritas como organizações virtuais são apenas variações de modelos organizacionais tradicionais, com estruturas hierárquicas achatadas, baixo formalismo e uma forte orientação ao trabalho em grupo (APPEL e RAINER, 1996).

Alguns dos principais autores relacionados à temática em estudo aceitam que o conceito de organização virtual tenha sido introduzido pioneiramente por Mowshowitz (1986), como uma rede cooperativa de empresas. Entretanto, podem ser encontradas na literatura duas abordagens principais, adequadamente representadas por Torres (1995), quando estabelece que um dos exemplos de organização virtual refere-se a criação de organizações temporárias baseadas em tecnologia para realizar um projeto particular, e, um outro exemplo está na tendência crescente de profissionais poderem trabalhar em casa, conectados as suas organizações por estruturas de projeto, em vez de estruturas de comando.

Uma conceituação similar é utilizada por Trope (1999), que entende a organização virtual como aquela que aprofunda fortemente suas parcerias e

terceirizações ou como aquela em que uma larga parcela de seus funcionários trabalha num determinado local e se comunica com o escritório, situado em outro local, através de um computador pessoal equipado com um modem e um software de comunicação

A primeira abordagem evidenciada por ambos os autores, Torres (1995) e Trope (1999) é dominante, enquanto a segunda confunde-se com o conceito de teletrabalho. Por este motivo a conceituação de organização virtual vista como uma cooperação baseada em tecnologia será abordada nos parágrafos seguintes.

Byrne (1993) destaca em seu artigo na revista *Business Week*, considerado um dos marcos no estudo das organizações virtuais, que em um mundo de mercados globais se movimentando rapidamente, marcado pela competição feroz e com janelas de oportunidade frustrantemente breves, apenas algumas companhias ostentam a *expertise* de lançar produtos complexos e diversos em diferentes mercados rapidamente. O autor continua seu raciocínio conceituando organizações virtuais, as quais chama de corporações virtuais, como uma rede temporária de organizações independentes, ligadas pela tecnologia da informação, e que em sua forma mais pura se ligam a outras para formar uma cooperação despida até sua essência. Ou seja, contribuindo apenas com o que considerar sua competência essencial.

Os relacionamentos formados entre organizações, segundo Grenier e Metes (1995), como resposta a pressão do tempo, complexidade, mudanças rápidas e competição global são novas formas de empresa chamadas de organizações virtuais. Ainda de acordo com os autores, estes relacionamentos se diferenciam de forma significativa das tradicionais parcerias e alianças: eles geralmente são focados em produtos e projetos, flexíveis e de curta duração. Eles são baseados

primeiramente em competências, muito mais do que em relacionamentos históricos ou custos. Eles são complexos, com organizações frequentemente se encontrando em redes de alianças virtuais mundiais que incluem clientes e competidores assim como organizações que provem pesquisa, design, fabricação, marketing e suporte a competências.

Na abordagem de Goldman *et al.* (1995), a empresa virtual é uma ferramenta organizacional pragmática e eficaz para concorrentes dinâmicos, ou seja, que estejam em busca de um conceito estratégico capaz de ser utilizado em um ambiente de mudanças e incertezas. Apesar de aderente a definição dominante, a utilização da palavra “ferramenta” indica uma divergência conceitual, que é a não consideração das organizações virtuais como um novo modelo organizacional.

Este posicionamento é compartilhado por Walters (2000) que sugere que as organizações virtuais, ou organizações sem fronteiras, são a continuação lógica do desenvolvimento das organizações industriais. Para chegar a essa argumentação, o autor procede a uma comparação entre os processos de industrialização da Inglaterra, a Revolução Industrial, e o sucesso do desafio dos Estados Unidos, que segundo sua argumentação foi motivado pelo entendimento implícito do conhecimento, tecnologia e gerência do relacionamento. Walters (2000) provê um acompanhamento das principais alterações das necessidades dos consumidores e as conseqüentes respostas das indústrias e infere que a mudança ambiental levou a adaptação mais do que a inovação e que existe mais diferenças de foco do que novas estruturas.

Venkatraman e Henderson (1998) também rejeitam a organização virtual como uma estrutura distinta e tratam a virtualidade como uma característica aplicada a todas as organizações. Os autores, que salientam que o termo organização virtual

é infeliz, apesar de ser um conceito poderoso, a vêem como uma abordagem estratégica que é singularmente focada na criação e desenvolvimento de ativos intelectuais e de conhecimento chave para o negócio, enquanto buscam ativos tangíveis e físicos em uma complexa rede de relacionamentos.

Entre os autores que evidenciam as organizações virtuais como um novo modelo organizacional, Norton e Smith (1997) a definem como as organizações do futuro, um modelo emergente, no qual as empresas se vêem não como estruturas fixas, mas como uma rede de recursos que são montados e desmontados conforme a necessidade e independente da localização física. Já Travica (1997) refere-se a uma nova forma organizacional, caracterizada por uma coleção permanente ou temporária de organizações inteiras, departamentos de organizações, indivíduos ou grupos, que são dependentes da comunicação eletrônica para realizar o seu processo produtivo.

Burke e Fitzpatrick (2003) consideram as organizações virtuais uma nova forma de estrutura organizacional, uma antítese das tradicionais estratégias de integração verticais, desenhada para realçar a competitividade e a flexibilidade estratégica pelo uso intensivo da subcontratação, parcerias de negócios e tecnologia da informação.

Mesmo reconhecendo que a Toyota vinha adotando formas inovadoras de organização a partir dos anos sessenta, Saraiva (2002) refere-se as organizações virtuais, as quais chama de empresas virtuais, como novas configurações provenientes do processo de adaptação da tecnologia e da internacionalização dos mercados. O mesmo autor aponta como casos mais citados como exemplos de empresa virtual a fabricante de equipamentos de computação Dell, as produtoras de calçados Reebok e Nike, e a Benneton, no ramo de vestuário.

O processo de assimilação de tecnologia de informática e comunicações, bem como de internacionalização, têm produzido impactos profundos na vida das organizações. Entre outros efeitos, têm propiciado o aparecimento de novas configurações organizacionais.

Sem enfocar a divergência entre os autores que consideram as organizações virtuais uma nova forma de empresa e aqueles que defendem que não se trata de uma nova estrutura organizacional, mas de algumas características adicionadas às empresas tradicionais em seu processo de evolução, outros pesquisadores interpretam as organizações virtuais utilizando pontos de vista diferentes. É o caso de Saabeel *et al.* (2002), que analisam a organização virtual com base em duas perspectivas:

- a) Perspectiva estrutural: esta engloba as definições mais comuns que começam estabelecendo que uma organização virtual é uma rede entre organizações e indivíduos, focando em seus blocos de construção e propriedades. Bauer e Köszegi (2003) destacam que nesta abordagem, a organização virtual é uma forma organizacional com características estruturais específicas;
- b) Perspectiva processual: considera as organizações virtuais uma abordagem para administração ou uma abordagem estratégica, focando no comportamento ou operação. Apenas algumas poucas definições iniciam desta forma, entre elas, conforme destacam Bauer e Köszegi (2003), o princípio da meta-organização.

O princípio da meta-organização foi introduzido por Mowshowitz (1997) e implica na distinção conceitual entre os requerimentos funcionais de uma necessidade do consumidor e os meios para sua realização na prática. O mesmo

autor enfatiza que a meta-organização expande o universo de oportunidades e promove a reflexão por meio de uma estrutura para explorar requerimentos, atribuições de métodos e critérios. Mowshowitz (1997) também afirma que a organização virtual é praticável porque computadores possibilitam minimizar o custo de revezar entre requisitos alternativos.

Posteriormente, Saabeel *et al.* (2002) combinam as duas perspectivas em um modelo abrangente que fornece a gerência de uma organização virtual o discernimento de como organizar as relações externas em um ambiente de negócios dinâmico. Este modelo abrangente possui três camadas: o universo de módulos, a teia dinâmica (*dynamic web*) e a organização virtual. As camadas diferentes representam momentos nos qual a mudança tem lugar dentro de uma operação dinâmica.

Apesar dos diversos autores e estudos relacionados às organizações virtuais, o campo de pesquisa sobre o assunto ainda é pré-científico, com contribuições que ainda não se consolidaram em uma ampla estrutura teórica (SAABEEL *et al.*, 2002). Além dos autores citados, muitos outros contribuíram para o corpo de conhecimento existente, enfocando características das organizações virtuais (assunto elaborado no tópico seguinte) e, principalmente, aspectos funcionais, como:

- Gestão do conhecimento (RAE, 1998; BURN e ASH, 2000);
- Confiança (JARVENPAA e SHAW, 1998; HOLLAND, 1998; ARISS *et al.*, 2002);
- Aspectos legais (PLETSCH, 1998);
- Tecnologias e plataformas tecnológicas (MANHEIM e FRITZ, 1998);
- Contabilidade e finanças (SWAGERMAN e STEENIS, 1998);
- Inteligência competitiva (BURKE e FITZPATRICK, 2003).

Também é importante destacar o papel do *Virtual Enterprise Fórum* para a ampliação, evolução e divulgação do campo de estudo das organizações virtuais. Grande parte das pesquisas e autores citados neste trabalho foram publicados e divulgados por esta entidade. Os aspectos funcionais elencados acima fogem dos objetivos do presente trabalho e por isso não foram desenvolvidos como os demais conceitos.

2.3.3 Uniformização do conceito de organização virtual

É possível perceber, que muitos dos autores citados utilizam os termos corporação virtual, empresa virtual e organização virtual como sinônimos. Não existe uma polêmica com relação a esta constatação, mas identificou-se no decorrer da pesquisa a necessidade de uniformizar a terminologia utilizada para facilitar a comunicação entre os envolvidos. Nesse sentido, apresenta-se a seguir a conceituação de organização virtual *web* de Franke (2002), que abrange três elementos organizacionais:

- a) Plataforma virtual *web*: conjunto de companhias independentes que concordaram em cooperar. É uma rede de empresas estáveis das quais corporações virtuais derivam dinamicamente. O foco da plataforma virtual *web* é preparar as condições para a coordenação de corporações virtuais, provendo o ambiente no qual a confiança entre parceiros e firmas pode ser desenvolvida;
- b) Corporações virtuais: *adhocracias* interorganizacionais temporariamente configuradas de companhias independentes para servir a um propósito, como pesquisa e desenvolvimento e produção. A principal diferença entre corporações virtuais configuradas de forma

totalmente livre e corporações virtuais derivadas de plataformas virtuais Web é que as firmas parceiras já tem estabelecido um relacionamento de pré-parceria antes de trabalhar juntas pela primeira vez;

- c) Gestão virtual web (*net-broker*): organização gestora que inicia e mantém a plataforma virtual web bem como forma e facilita a operação de corporações virtuais dinâmicas. Sua tarefa é divulgar conceitos de rede, promover a cooperação, organizar grupos de firmas, e conectá-las aos desenhistas de produtos, especialistas de marketing, provedores de treinamento e os programas de serviço da indústria que eles necessitam para competir com sucesso.

A definição de *adhocracia*, utilizado no conceito de corporações virtuais anterior, merece uma elaboração adicional por suas características peculiares. O termo foi introduzido da década de 70 como uma alternativa de configuração de estrutura organizacional para viabilizar a inovação. Mintzberg (1979) argumenta que a *adhocracia* implica em uma configuração distinta: estrutura altamente orgânica, com baixa formalização de comportamento; alta especialização horizontal do trabalho baseada no treinamento formal; tendência em agrupar especialistas em unidades funcionais para desdobrá-los em pequenos times de projetos orientados para o mercado; confiança nos dispositivos de ligação para encorajar o ajuste mútuo dentro e entre estes times; e descentralização seletiva para e dentro desses times, que estão localizados em vários lugares da organização e envolvem várias misturas de gerentes de linha, pessoal de apoio e especialistas.

A abordagem de Franke (2002) foi escolhida como base para normatizar os termos utilizados neste trabalho e para padronizar os relatórios de pesquisa em

andamento dentro do escopo do Laboratório de Tecnologias de Gestão- Labges, da Universidade do Estado de Santa Catarina, pois apresenta uma abordagem considerada mais pragmática e, portanto, facilitando sua futura operacionalização.

Assim, adaptando os conceitos de Franke (2002), são fixados os conceitos de plataforma virtual, gestor virtual e empresa virtual como os componentes formadores de uma organização virtual.

A plataforma virtual é uma rede dinâmica de empresas que atuam individualmente, mas que por meio de pré-acordos resolvem se manter conectadas, utilizando intensamente tecnologia da informação para colaborar e trocar informações. Sob coordenação do gestor virtual estão preparadas para reunir suas competências com as de outras companhias em empresas virtuais.

O gestor virtual é responsável pela criação e manutenção da plataforma virtual, pela promoção de negócios que utilizem as competências complementares desta e pelas tecnologias de gestão utilizadas no ciclo de vida da empresa virtual.

A empresa virtual é a cooperação temporária em forma de rede de empresas, com competências essenciais complementares e participantes de uma plataforma virtual, criada para aproveitar uma oportunidade de negócios, com o apoio do gestor virtual.

Finalmente, a organização virtual é o conjunto composto pela plataforma virtual, gestor virtual e empresas virtuais, podendo fazer parte os demais fornecedores e clientes enquanto um projeto cooperado estiver ativo.

2.3.4 Características das organizações virtuais

A ampla revisão sobre conceitos e abordagens das organizações virtuais realizada nos tópicos anteriores possibilita a derivação de diversas de suas

características principais. No presente tópico essas características serão destacadas e elaboradas.

O desenvolvimento de tecnologias de informação e comunicação foram requisitos essenciais para o surgimento das organizações virtuais, mas tudo indica que sua importância diminuirá com o passar do tempo. Isso porque a tecnologia estará tão integrada ao cotidiano pessoal e organizacional que passará despercebida.

Essa realidade já pode ser constatada em alguns contextos, e o que se percebe é a migração do foco de análise para outras características das organizações virtuais, como as citadas por Goldman *et al.* (1995): oportunismo, excelência, ausência de fronteiras e confiança. Na mesma linha, Ariss *et al.* (2002) reconhecem que as tecnologias emergentes possuem um impacto dramático no ambiente de negócios, mas seu destaque não é para a tecnologia em si, e sim para o método de monitorar os hábitos de trabalho dos empregados. Os mesmos autores chamam a atenção para o fato de que no ambiente de trabalho tradicional, os administradores podiam fisicamente ver o trabalho que seus empregados estavam realizando, mas nas organizações virtuais o comportamento dos empregados não é facilmente mensurável.

Davidow e Malone (1993) também enfatizam as várias mudanças relativas aos trabalhadores diante da crescente orientação tecnológica das corporações, da distribuição da tomada de decisão, das fronteiras menos distintas entre a empresa e seus fornecedores e clientes, e dos ciclos cada vez mais acelerados:

- a) Treinamento mais sofisticado, que irá continuar através da carreira do funcionário;
- b) Organizações transdisciplinares, como equipes e trabalho, que terão

- extensos poderes de tomada de decisão;
- c) Políticas de contratação, pelas corporações, que irão privilegiar a adaptabilidade a mudanças;
- d) Uma ênfase sem precedentes na retenção dos funcionários existentes em face de uma base decrescente de mão-de-obra;
- e) Redefinição da noção tradicional de carreira;
- f) Potencial para uma forma diferente de alienação do trabalhador.

A definição das principais características de uma organização virtual depende da ênfase dada a cada estudo realizado. Davidow e Malone (1993) argumentam que não existe uma resposta única para o formato de uma organização virtual e que para um observador externo, uma organização virtual parecerá quase sem contornos, com a interface entre empresa, fornecedores e clientes permeável e mudando continuamente. Os autores defendem que é melhor falar em corporação virtual em termos de padrões de informação e de relacionamentos, mas que, mais uma vez, uma empresa virtual em sua forma mais pura nunca existirá.

De uma forma mais genérica, Jägers *et al.*(1998) discutem as características que consideram inerentes a todas as organizações virtuais:

- a) Cruzamento de fronteiras organizacionais: o aumento da complexidade das demandas dos consumidores requer organizações flexíveis e produtos personalizados que somente podem ser alcançados com a cooperação de múltiplos especialistas. Esta característica é evidenciada por diversos outros autores, dentre os quais Burke e Fitzpatrick (2003), que chamam a atenção para significativas vulnerabilidades da necessária liberdade para trocar informação, recursos, tecnologias e idéias através das fronteiras

organizacionais.

- b) Competências essenciais complementares: por meio desta característica primária das organizações virtuais, os participantes complementam-se, tornando possível entregar um produto completo, ou um projeto, colaborativamente.
- c) Dispersão geográfica: o desenvolvimento das tecnologias de informação e comunicação tornaram a localização do trabalho insignificante.
- d) Mudança de participantes: uma organização virtual pode ser composta de forma diferente a cada dia para melhor atender uma demanda específica.
- e) Igualdade dos participantes: o aumento da dependência entre participantes leva a um nível maior de igualdade. As organizações virtuais são pautadas em uma cultura onde o desejo de compartilhar habilidades e informação substitui a cultura baseada em controle.
- f) Comunicação eletrônica: a essência de uma organização virtual é quebrar a unidade de tempo, localização e mercado. A frequência da mudança e a dispersão geográfica das colaborações são viabilizadas por tecnologias e fazem da comunicação eletrônica uma *conditio sine qua non*.
- g) Temporariedade: na opinião dos autores uma organização virtual pode ser de natureza temporária, mas também pode ser funcional sem a perspectiva de ser finita (duração indeterminada).

Com uma abordagem diferenciada, Bauer e Köszegi (2003) apresentam as principais características das organizações virtuais, classificando-as em quatro

dimensões estruturais:

- a) Diferenciação: modularidade e heterogeneidade necessárias para atender necessidades complexas dos consumidores.
- b) Configuração: rede temporária, com participantes fracamente acoplados, que possibilita mudanças de acordo com as requisições do mercado.
- c) Integração: confiança como um mecanismo de coordenação, que implica na definição clara de critérios e regras para a atribuição de tarefas.
- d) Tecnologia. A integração de tecnologia é um pré-requisito para a eficiente coordenação de atividades ao longo do processo de adição de valor.

Uma ampla gama de características foi citada até este ponto e a elas pode-se somar o fato das organizações virtuais serem intensivas em informação e em tecnologia, orientadas para as demandas de mercado e baseadas em confiança e no compartilhamento de riscos e oportunidades. Refletindo-se sobre estas características é possível inferir que elas não são de fácil obtenção. Grenier e Metes (1995) argumentam que apenas algumas organizações possuem estes processos e tecnologias, desenhados para otimizar o potencial das competências e tecnologias no ambiente virtual.

Apesar de diferentes nomenclaturas e algumas variações relacionadas a características, quase a totalidade dos autores reconhece a complementaridade de competências essenciais como um item fundamental na formação de organizações virtuais. O próximo tópico abordará a noção de competências dentro de uma organização e destacará a dificuldade de sua identificação, com ênfase na formação

da plataforma de uma organização virtual.

2.4 A NOÇÃO DE COMPETÊNCIAS

Dentro do atual ambiente de intensiva competitividade e de constante transformação, tal qual o contexto definido para a emergência das organizações virtuais, o domínio de alguns conhecimentos e recursos é fundamental para o sucesso empresarial.

Grande parte da teoria estratégica atual é fundamentada na visão baseada em recursos, que de acordo com Balint e Kourouklis (1998), vê a empresa como um pacote de recursos tangíveis e intangíveis e técnicas tácitas que precisam ser identificadas, selecionadas e desenvolvidas para gerar um desempenho superior.

Para evitar as limitações da visão baseada em recursos, Balint e Kourouklis (1998) remetem a visão baseada em competências, que entende a organização como um sistema aberto orientado a metas, nos quais os ativos tangíveis e intangíveis inter-relacionados são organizados sob a lógica estratégica da empresa para o alcance de seus objetivos e coordenado pelo uso de vários processos de gestão para alavancar e construir novas competências. Dessa forma, a empresa funciona como um sistema aberto que precisa reabastecer seus estoques de ativos tangíveis e intangíveis por meio de suas interfaces com outras empresas e o mercado.

Até o início dos anos 80 as alianças entre empresas eram poucas e limitadas, em parte porque a competição eficaz não implicava a aquisição de novas capacidades diferenciadas e, além disso, o desenvolvimento de novas capacidades era feito com dedicação de tempo ou simplesmente elas eram compradas (IGLESIAS e POPADIUK, 2003). Porém, a aceleração do desenvolvimento

tecnológico e a intensificação da concorrência são fatores que levaram os mesmos autores a inferir que o incremento das alianças surgiu para que as organizações pudessem obter capacidades fortes em todos os segmentos de atividades.

Esta abordagem pode ser ampliada das alianças estratégicas para organizações virtuais. De acordo com Grenier e Metes (1995), as organizações virtuais são baseadas primeiramente em competências muito mais do que em relacionamentos históricos ou custos. As alianças virtuais, entretanto, são mais complexas, pois uma entidade corporativa pode estar envolvida em milhares de alianças, cada uma para acrescentar a competência necessária (GRENIER e METES, 1995).

É amplamente aceito que a análise efetiva de competências e da gestão são atividades críticas para o alcance de vantagem competitiva em um ambiente de negócios dinâmico. A capacidade de uma organização construir e alavancar competências para satisfazer necessidades de consumidores mais rapidamente e por um custo menor do que os competidores são fundamentais para o sucesso empresarial (SCHMITZ e DE ROLT, 2005).

Porter (1989) afirma que a vantagem competitiva não pode ser compreendida observando-se a empresa como um todo. Ela tem sua origem nas inúmeras atividades distintas que uma empresa executa no projeto, na produção, no marketing, na entrega e no suporte de seu produto. Cada uma das atividades pode contribuir para a posição de custos relativos de uma empresa, além de criar uma base para diferenciação, os dois tipos básicos de vantagem competitiva segundo o autor.

Nesse sentido, a vantagem competitiva introduz o conceito de cadeia de valor, que serve de base para o raciocínio estratégico sobre as atividades envolvidas

em qualquer negócio. A cadeia de valores desagrega uma empresa nas suas atividades de relevância estratégica, que no contexto das organizações virtuais podem ser executadas por empresas diferentes, constituintes da plataforma virtual, com foco absoluto naquela atividade.

A necessidade de obtenção de vantagem competitiva de forma consistente reforça o papel das competências empresariais. Afinal, as funções organizacionais, ou atividades, são executadas pelo uso de um pacote de competências ou capacidades de vários tipos, suportadas por todas as formas de recursos e ativos. Em uma organização onde a mudança é a única constante, então há de existir um sistema que possa capturar as competências essenciais da organização e alavancá-las para prover vantagem estratégica (BURN e ASH, 2000).

Nesse ponto do trabalho fica claro que o foco nas competências é determinante para êxito de uma organização e que uma das mais fortes motivações para o desenvolvimento das organizações virtuais é o compartilhamento de competências. Lewis (1992) confirma essa constatação com dois questionamentos: Quão mais inovativa sua empresa seria caso usufrísse dos avanços de outras empresas? Em termos gerais, por que não buscar a excelência concentrando-se naquilo que a empresa faz melhor e associando-se a outros nas áreas em que eles se destacam?

2.4.1 Conceito de competência

O termo competência vem sendo largamente utilizado dentro do contexto empresarial e acadêmico, principalmente como referência a estratégia de enfoque em determinadas habilidades que levam a criação de um diferencial competitivo dentro de mercados crescentemente complexos.

De acordo com Oderich (2005), no fim da Idade Média a palavra competência era associada a linguagem jurídica e dizia respeito à faculdade atribuída a alguém ou a alguma instituição de apreciar e julgar certas questões e que evoluiu para o reconhecimento social de capacidade de executar um trabalho.

Ruas (2005) observa que a origem da noção de competência se confunde com a de qualificação, centrada na preparação de capacidades voltadas para processos previstos, comuns ao ambiente de emprego formal, trabalho industrial e atividades previsíveis vigente entre os anos de 1960 e 1980. Já nos anos 1990, dentro de um contexto de aceleração da concorrência, trabalho informal e baixa previsibilidade, a noção de competência passou a se referir ao desenvolvimento de capacidades que podem ser posteriormente mobilizadas em situações em sua maioria pouco previsíveis (RUAS, 2005).

Dessa forma fica clara a utilização da noção de competências em duas abordagens distintas: uma relacionada ao gerenciamento de recursos humanos e outra a questões estratégicas. Brandão e Babry (2005) apontam a utilização do conceito de competências não apenas as pessoas, mas também a equipes de trabalho ou mesmo a organizações, sendo, desta forma, possível classificar as competências como humanas (relacionadas a indivíduos ou equipes de trabalho) e organizacionais (inerentes a toda organização ou a uma de suas unidades produtivas).

Dentro do escopo da presente pesquisa, a noção de competência será abordada na perspectiva organizacional, ficando desde já reconhecida a diversidade de conceitos aplicados ao termo. Um dos primeiros pontos de controvérsia, segundo Ruas (2005), é o limite tênue entre as expressões capacidades e competências, sobre o qual são feitas as seguintes observações:

- a) As capacidades podem ser entendidas como potenciais de competências que estão disponíveis para serem mobilizados numa situação específica. Esses potenciais (conhecimentos, habilidades, atitudes passíveis de desenvolvimento) teriam sido desenvolvidos em circunstâncias anteriores, por vezes em processos de formação ou durante a própria prática o trabalho;
- b) As competências são entendidas como a ação que combina e mobiliza as capacidades e os recursos tangíveis;
- c) Sobre os resultados desejados, a mobilização das capacidades e recursos e, portanto, o exercício da competência vai estar sujeita aos resultados desejados e às condições que se colocam no contexto.

Grande parte da confusão existente entre os conceitos de capacidades e competências é originada do uso dominante do termo na perspectiva individual, dimensão mais conhecida e difundida de competência. Na perspectiva organizacional, a noção de competência passou a ser destacada a partir da elaboração do conceito de competência essencial (*core competence*).

Dentre as abordagens existentes relacionadas à competência essencial, a principal referência é a de Prahalad e Hamel (1990), que a definem como o aprendizado coletivo da organização, especialmente como coordenar diversas habilidades de produção e integrar múltiplos fluxos de tecnologia. A competência essencial é comunicação, envolvimento, e um profundo comprometimento de trabalho além dos limites da organização.

Elaborando um pouco mais este conceito, Prahalad e Hamel (2005) definem competência essencial como um conjunto de habilidades e tecnologias que permite a uma empresa oferecer um determinado benefício aos clientes:

Na Sony, esse benefício é o “tamanho do bolso” de seus produtos e a competência essencial é a miniaturização. Na Federal Express, o benefício é a entrega rápida e a competência essencial, em nível bastante macro, é a gestão logística. A logística também é essencial à capacidade da Wal-Mart de oferecer aos clientes o benefício da escolha, disponibilidade e valor. Na EDS, o benefício ao cliente são os fluxos de informação perfeitos e uma das competências essenciais é a integração de sistemas. A Motorola oferece aos clientes o benefício das comunicações “sem fio”, baseada no domínio da Motorola sobre as competências em comunicações sem fio (PRAHALAD e HAMEL, 2005, p.226).

Aderente a esta definição, Miranda (2004) conceitua competência essencial, ou competência-chave, como um conjunto de habilidades e tecnologias cuja marca de autenticidade é a integração. Elas são, sobretudo, um fator distintivo e único que marca uma organização ou uma atividade em particular.

Coyne *et al.* (1997) criticam a falta de pragmatismo nas definições de competência essencial, o que dificultaria sua identificação, e destacam sua crença na necessidade de uma definição precisa, que incorpore aplicações e limites da competência. Essa constatação será elaborada mais detalhadamente no próximo tópico. Por ora, eis sua definição:

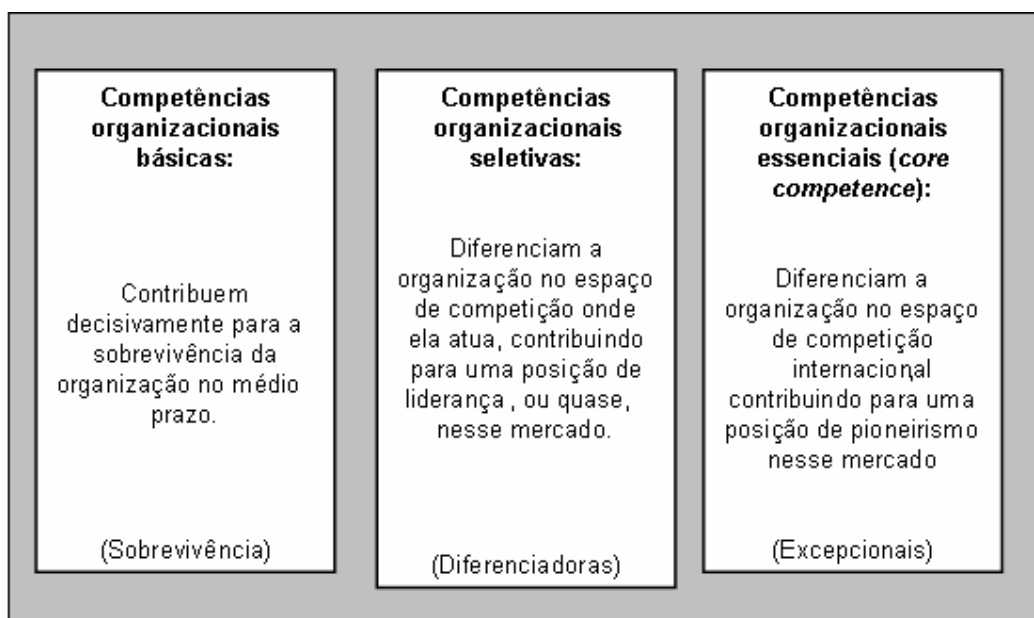
“A competência essencial é a combinação de habilidades complementares e bases de conhecimento encaixadas em um grupo ou time que resultam na capacidade de executar um ou mais processos críticos em um padrão mundial”. (COYNE *et al.*, 1997, p. 2)

As competências essenciais, assim definidas por Coyne *et al.* (1997), podem ser agrupadas em duas categorias: competências de discernimento e competências de previsão. Estas últimas permitem uma empresa descobrir ou aprender fatos ou padrões que podem criar vantagens de mover-se primeiro. Já as competências de discernimento podem derivar de:

- a) Conhecimento científico ou técnico que produz uma seqüência de invenções;
- b) Informação proprietária;
- c) Informação derivada da posse da fatia mais ampla de transações

- próximas do limite no fluxo de negociação;
- d) Puro faro criativo em inventar produtos de sucesso;
- e) Análise e inferência superior.

Partindo do conceito de competência essencial de Prahalad e Hamel (1990), Ruas (2005) propõe a revisão dos referenciais associados à noção de competência coletiva no plano organizacional, indicando a existência de, pelo menos, dois outros tipos de competência organizacional: as básicas e as seletivas.



Quadro 4 – Classificação de competências organizacionais em diferentes níveis de competitividade (RUAS, 2005)

Partindo das definições do quadro anterior, Ruas (2005) infere que o desenvolvimento de competências seletivas ou essenciais é em geral originário de competências funcionais, que é um tipo de competência coletiva situada no espaço intermediário das grandes funções da empresa, entre as competências de negócio (organizacionais) e as competências individuais. Como exemplos de competências funcionais, Ruas (2005) cita a concepção e produção de produtos e serviços adequados às condições de mercado, a garantia da comercialização de produtos e

serviços no médio prazo e a gerência e manutenção da logística dentro e fora da organização.

Conforme argumentado até este ponto, a temática das competências organizacionais é de extrema relevância para a competitividade das empresas. Leite e Porsse (2005) chegam a afirmar que a construção e alavancagem de competências das firmas conduzem à evolução da indústria. Dentro do contexto das organizações virtuais essa temática ainda é mais importante, notadamente para a formação de uma plataforma virtual de empresas dotadas de competências essenciais complementares – o primeiro passo para a formação de uma organização virtual, de acordo com Franke (2002).

Mesmo sendo considerada uma das referências mais importantes das atuais práticas empresariais (RUAS, 2005), poucos estudos contemplam a identificação de competências essenciais. A seguir, esse assunto será explorado finalizando a revisão da literatura necessária ao suporte a pesquisa realizada dentro do escopo do presente trabalho.

2.4.2 Identificação de competências

A primeira parte deste tópico foi dedicada a enfatizar a importância das competências no contexto empresarial e a crescente quantidade de pesquisas considerando o assunto, bem como apresentou os principais conceitos relacionados. Grande destaque foi dado a definição de competência essencial, por sua relevância dentro da temática em estudo, principalmente na formação da plataforma de organizações virtuais, das quais derivam as cooperações: as empresas virtuais.

Entretanto, a identificação de competências essenciais é uma tarefa bastante difícil e pouco abordada. Não foi encontrada uma metodologia amplamente aceita

para a realização dessa tarefa, mas diversos autores que chegaram a conclusões semelhantes quanto a essa dificuldade, vários deles no contexto das organizações virtuais.

Apesar dos muitos artigos sobre competição empresarial em ambientes dinâmicos e do consenso de que a análise da competência e gestão efetivas são atividades-chave para o alcance de vantagem competitiva, Balint e Kourouklis (1998) evidenciam ainda que pouca atenção foi empregada no entendimento das questões práticas associadas à identificação e gestão de competências organizacionais. Os mesmos autores destacam a importância de distinguir as competências essenciais das competências comuns, que são mais tangíveis, codificadas e imitáveis. As competências essenciais precisam ser sustentadas e destacadas como a chave para o futuro da organização pela acumulação de experiência. Na verdade, uma organização deve desprender-se de tantas competências não essenciais quanto puder para tornar-se mais confiável e flexível. Então a antiga estratégia de integração vertical é substituída pela nova de terceirização, resultando nas organizações virtuais (BALINT e KOUROUKLIS, 1998).

Nesta linha de argumentação e destacando que mesmo desempenhando um papel fundamental no modelo atribuído às organizações virtuais, Bremer *et al.* (2002) evidenciam a não existência de uma definição estável sobre o que são as competências, tornando a existência de um formato padrão para representá-las uma área crítica ao sucesso do modelo das organizações virtuais. Todos os passos que uma empresa deve tomar para usar de forma efetiva suas competências principais são raramente mencionados pelos pesquisadores. A identificação de competências essenciais pode estar longe de ser direta dentro de uma organização ou entre parceiros (HOOLEY *et al.*, 2001).

A definição de Prahalad e Hamel (1990), apesar de amplamente aceita, carece de pragmatismo por não estabelecer uma forma de identificação para a competência essencial. Os três testes a serem aplicados para este fim, de acordo com Prahalad e Hamel (1990), são úteis na caracterização, mas não solucionam o problema prático de identificação das mesmas:

- a) Permite acesso potencial a um amplo espectro de mercados?
- b) Contribui significativamente para as vantagens do produto final, de acordo com a percepção do consumidor?
- c) É dificilmente imitada pelos competidores?

Para Prahalad e Hamel (2005), as respostas para as três perguntas anteriores são suficientes para estabelecer as sutilezas que surgem quando se tenta diferenciar as competências ou capacidades essenciais das competências ou capacidades não-essenciais da organização. Entretanto, a problemática de aplicação desse conceito é enfatizada por diversos outros pesquisadores.

Ruas (2005), por exemplo, aponta em seus estudos a dificuldade de replicar essa noção em situações e ambientes menos extraordinários. O autor destaca que em suas pesquisas na região sul do Brasil não foi possível validar os três critérios de Prahalad e Hamel (1990) simultaneamente, mesmo se tratando de empresas de grande porte que têm sobrevivido de forma consistente em mercados instáveis e tendo as capacidades internas de algumas delas conduzido à geração de diferenciações significativas, no âmbito de mercados regionais ou nacionais.

A dificuldade em identificar competências também levou Ruas (2005) a observar que esse pode ser o motivo que leva a abordagem da competência organizacional não ser apropriada sob a forma de práticas e procedimentos formais em grande parte das empresas, salvo em atividades específicas de gestão de

pessoas.

Coyne *et al.* (1997) iniciam seu artigo em um tom crítico a abordagem de Prahalad e Hamel (1990), exatamente pela problemática de sua aplicação. Argumentam que a dificuldade de identificação de competências essenciais levou os executivos a tratar tudo como uma competência potencial. Segundo depoimentos colhidos em suas pesquisas, verdadeiras competências essenciais são difíceis de definir e freqüentemente são descobertas retrospectivamente.

A definição de Coyne *et al.* (1997) exclui muitas das habilidades ou propriedades freqüentemente citadas pelas organizações como competências essenciais: patentes, marcas, produtos e tecnologias não se qualificam; nem amplas capacidades de gestão, como planejamento estratégico, flexibilidade e trabalho em equipes; nem temas corporativos de alto nível como qualidade, produtividade e satisfação do consumidor. A conceituação de Coyne *et al.* (1997), apresentada no tópico anterior, apesar de mais pragmática, ainda não apresenta uma metodologia clara para a identificação de competências essenciais. Porém, o estabelecimento do que não deve ser considerado já exclui, no caso de adoção deste conceito para competências essenciais, muitos caminhos que potencialmente poderiam ser seguidos.

Uma estratégia para realizar o mapeamento das competências, de acordo com Brandão e Babry (2005) é a utilização de diversos métodos e técnicas de pesquisa social. Mesmo sem evoluir essa afirmação, os pesquisadores apontam construções úteis que devem ser evitadas na descrição de competências:

- a) Construção de descrições muito longas e a utilização de termos técnicos que dificultem a compreensão das pessoas;
- b) Ambigüidades;

- c) Irrelevâncias e obviedades;
- d) Duplicidades;
- e) Abstrações;
- f) Utilização de verbos que não expressem uma ação concreta, ou seja, que não representem comportamentos passíveis de observação no trabalho.

O problema da identificação de competências organizacionais, com ênfase nas competências essenciais, torna-se ainda mais difícil de ser superado em ambientes em constante mudança. Por esse motivo, Balint e Kourouklis (1998) apontam que a identificação de competências deve ser realizada por meio da análise dos cenários futuros de negócios.

Brandão e Babry (2005) também destacam que uma competência, por possuir caráter eminentemente dinâmico, pode ganhar ou perder relevância ao longo do tempo. É recomendável, então, que a organização defina não apenas o grau de importância atual de suas competências, mas também estime sua relevância futura. Isso permitiria agir proativamente, desenvolvendo, no presente, competências que serão importantes no futuro.

Partindo da mesma premissa da dinamicidade das competências, Leite e Porsse (2005) inferem que a alavancagem de competências e sua construção exigem a ocorrência de interação entre pessoas e grupos de empresas, entre empresas e fornecedores externos de recursos, entre as firmas e clientes e entre empresas competitivas e cooperativas.

Por toda a argumentação apresentada até então, pode-se estabelecer que a identificação de competências empresariais é fundamental dentro da temática das organizações virtuais principalmente por:

- a) Permitir identificar competências complementares para a formação da plataforma virtual de empresas pré-dispostas a colaborar;
- b) Mapear quais competências precisam e podem ser desenvolvidas por meio da cooperação entre as empresas formadoras da plataforma;
- c) Estabelecer quais empresas, ou quais competências, precisam ser reunidas para atendimento a determinada demanda de mercado.

O primeiro ponto levantado, da formação da plataforma virtual por empresas de competências complementares, motivou a realização desta pesquisa. Poucos pesquisadores abordaram esse assunto e entre eles destaca-se aqui o trabalho de *Bremer et al.* (2002). Esses autores partem de estudos de Hamel e Heene (1994) e Molina e Bremer (1997) para propor uma classificação de competências essenciais em três níveis, a saber:

- a) Meta competência essencial: está no nível mais alto de abstração de competência. Contém apelos emocionais e está ligado na percepção dos clientes;
- b) Competência essencial: é a agregação das habilidades constituintes. Não necessita gerar percepção de requisitos pelos clientes, mas pode liderar a organização para a vantagem competitiva por ganhos internos;
- c) Habilidades constituintes: capacidades básicas que formam as competências organizacionais. São considerados o produto (saída de um processo), processos (conjunto de atividades associados com a gestão da informação, consumo de recursos da empresa e utilização da estrutura organizacional) e tecnologia (conjunto de conhecimento aplicado em uma atividade específica), que pode ser habilidades

humanas, práticas organizacionais (métodos para executar projetos e processos) e recursos (equipamentos).

De acordo com Bremer *et al.* (2002) os dois primeiros níveis da classificação, a meta competência essencial e a competência essencial, possuem um alto grau de abstração e não podem ser utilizados para identificar com o que uma empresa pode contribuir para uma organização virtual.

Dentro do objetivo de estruturar um conjunto de informações para conhecer, em termos de competências, empresas potenciais formadoras de uma plataforma virtual, o presente trabalho parte do estudo de Bremer *et al.* (2002) e desenvolve um método para identificar as habilidades constituintes. Esse método, que será detalhado posteriormente, é uma adaptação da matriz de Venkatraman e Henderson (1998) para a aferição do grau de virtualidade de uma organização.

Vetores e Características	Estágio 1	Estágio 2	Estágio 3
Interação com o consumidor	Experiência remota de produtos e serviços	Customização dinâmica	Comunidades de consumidores
Configuração de ativos (Origem virtual)	Módulos de origem (dependência de processos)	Independência de processos	Aliança de recursos
Alavancagem do conhecimento	Expertise da unidade de trabalho	Ativo corporativo	Expertise da comunidade de profissionais
Local-alvo	Unidades de trabalho (tarefa)	Organizacional	Inter-organizacional
Objetivos de performance	Melhorar eficiência organizacional (ROI)	Melhorar o valor econômico agregado (EVA)	Inovação e crescimento sustentado

Quadro 5 - Organização virtual: três vetores e três estágios (Venkatraman e Henderson, 1998)

A matriz acima classifica a virtualidade em três vetores distintos e independentes: a interação com o consumidor, configuração de ativos e distribuição de conhecimento. Venkatraman e Henderson (1998) salientam que nenhum vetor representa adequadamente as oportunidades potenciais das organizações virtuais e sua independência cria um novo modelo de negócios.

No tópico seguinte são contemplados os procedimentos metodológicos da pesquisa realizada em empresas da cidade de Florianópolis. Na seqüência os resultados são apresentados e algumas considerações derivadas.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Pesquisar significa buscar respostas para perguntas estabelecidas. Silva e Menezes (2005) definem pesquisa como um conjunto de ações, propostas para encontrar a solução de um problema, que têm por base procedimentos racionais e sistemáticos.

Neste tópico apresentam-se esses procedimentos, chamados procedimentos metodológicos, considerados na realização da presente pesquisa. De acordo com Richardson (1999), a pesquisa é uma ferramenta para aquisição de conhecimento, e como tal pode ter como objetivo a resolução de problemas específicos, a geração de teorias e sua validação. Dentro desta classificação de objetivos, esta pesquisa está claramente voltada para o primeiro, ou seja, a resolução de um problema específico.

O problema em questão é a identificação e dimensionamento da competência essencial de organizações, informação essa que permitirá o conhecimento de empresas potenciais participantes da plataforma de uma organização virtual. Para sua resolução é proposto um método que parte da classificação de competências essenciais em três níveis desenvolvidas no tópico anterior: meta competência essencial, competência essencial e habilidades constituintes (produto, processos e tecnologia, que pode ser habilidades humanas, práticas organizacionais e recursos).

Como os dois primeiros níveis são de difícil aferição, o método proposto considera a identificação de habilidades constituintes da competência essencial, partindo da pesquisa de Bremer *et al.* (2002) e adaptando a matriz de Venkatraman e Henderson (1998), apresentada anteriormente. Ou seja, o método está baseado na ampliação dessa matriz, com o intuito de retratar as habilidades constituintes da competência essencial. A figura a seguir representa o método aplicado. Os vetores

utilizados para cada habilidade constituinte serão explicados posteriormente.

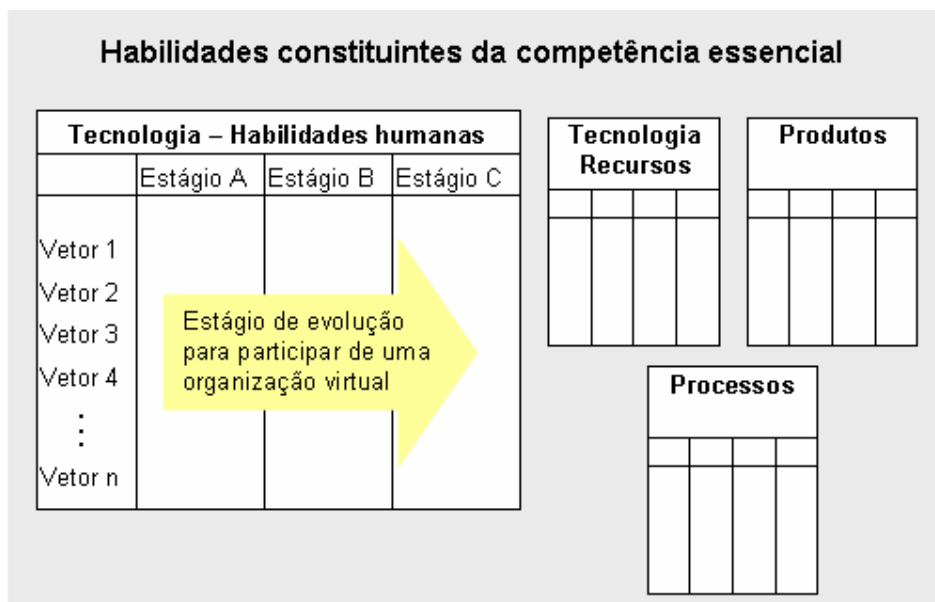


Figura 3-1 – Método para aferição das habilidades constituintes da competência essencial

As empresas pesquisadas foram posicionadas de acordo com quatro matrizes que representam as habilidades constituintes. Cada matriz é formada por um conjunto de vetores, nos quais a empresa é classificada em estágios de evolução para participação na plataforma de uma organização virtual. O estágio A representa o menos evoluído, enquanto o C representa o estágio mais evoluído. A figura a seguir ilustra essa definição.

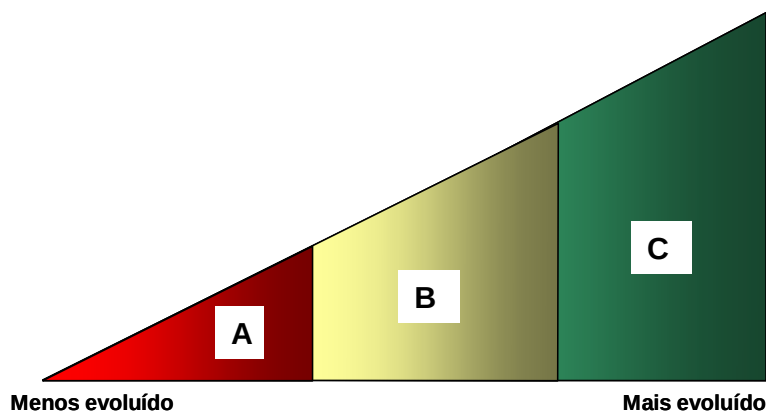


Figura 3-2 – Estágios de evolução das habilidades constituintes da competência essencial

O posicionamento derivado das habilidades constituintes, além de considerar o seu dimensionamento, é relacionado com outras informações obtidas na pesquisa, principalmente a classificação do setor de atuação e especialização. A partir desses dados é inferida a competência essencial da empresa, permitindo atingir o objetivo proposto da pesquisa e conhecer as empresas potenciais formadoras da plataforma de uma organização virtual.

3.1 TIPO DE PESQUISA

Existem diversas classificações possíveis para pesquisas. Esta será abordada contemplando as formas clássicas.

Do ponto de vista de sua natureza, esta pesquisa pode ser considerada aplicada. Silva e Menezes (2005) argumentam que a pesquisa aplicada objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática e dirigida à solução de problemas específicos, uma definição aderente ao ambiente abordado.

Quanto aos seus objetivos, a presente pesquisa está classificada como descritiva. Segundo Gil (1991), a pesquisa descritiva visa descrever as características de determinada população ou fenômeno ou o estabelecimento de relações entre variáveis, essa última adequada ao estudo em questão. Envolve o uso de técnicas padronizadas de coleta de dados: questionário e observação sistemática.

Richardson (1999) destaca que a escolha do método significa a escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação dos fenômenos. Nesse sentido, pode-se afirmar que esta pesquisa utiliza os métodos quantitativo e qualitativo com a finalidade de abordar seu problema. Essa metodologia foi empregada pois, ao mesmo tempo que se procura traduzir em números as

informações levantadas, a explicação dos fenômenos também dependem de sua interpretação e a atribuição de significados a eles.

Inicialmente, pode-se classificar a pesquisa somente como quantitativa, pois fica clara a tentativa de investigar e descobrir variáveis e a relação entre elas. Além disso, a característica descritiva do estudo contribui nesse sentido. No entanto, como Richardson (1999) observa, o aspecto qualitativo de uma investigação pode estar presente até mesmo nas informações colhidas por estudos essencialmente quantitativos.

3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

O universo da pesquisa, ou população, abrange a totalidade das empresas dos segmentos de tecnologia, laboratórios de pesquisa e empreendimentos turísticos, localizadas na cidade de Florianópolis. Para a realização da pesquisa, selecionou-se uma amostra de parte dessa população, contemplando 124 empresas, das quais 43 no segmento de tecnologia, 62 no segmento de empreendimentos turísticos e 19 no segmento de laboratórios de pesquisa.

A amostra estabelecida é caracterizada como não-probabilística, pois a seleção dos elementos da população para compor a amostra dependeu em parte do julgamento do pesquisador. Dentro dessa classificação, segundo Silva e Menezes (2005) ainda cabe esclarecer que as amostras são intencionais (ou por julgamento), já que foram escolhidos casos para a amostra que representem o “bom julgamento” da população/universo.

Cabe aqui esclarecer alguns pontos relacionados ao universo e amostra. A virtualidade, conceito forte dentro da temática deste trabalho, pressupõe a

inexistência de barreiras geográficas, ou seja, uma organização virtual pode ser formada por empresas independentemente de sua localização geográfica. No entanto, devido a uma limitação de recursos e de tempo, esta pesquisa limitou-se a abranger empresas localizadas dentro de alguns segmentos-chave na cidade de Florianópolis.

O município de Florianópolis e região reúnem empresas de base tecnológica, instituições de ensino e pesquisa, indústria do turismo, associações, entidades de classe, construção civil, órgãos governamentais e outros que podem ser os potenciais participantes da plataforma de uma organização virtual.

Entre as políticas de desenvolvimento econômico e social da região da Grande Florianópolis está o Pólo Tecnológico – Tecnópolis. O Tecnópolis é composto por entidades governamentais, bancos de desenvolvimento, centros de pesquisas, universidades, associações e outras. Através de mecanismos como as incubadoras de empresas e os parques tecnológicos (www.acate.org.br, www.certi.org.br), estimula-se o desenvolvimento de empresas de base tecnológica – EBT.

Os instrumentos desta política de desenvolvimento vêm sendo aplicados desde a metade da década de 80 e apresentam resultados visíveis ao se constatar a existência de mais de duas centenas de empresas estabelecidas na região, que podem ser enquadradas como empresas de base tecnológica, criadas praticamente em menos de 20 anos.

Os empreendimentos de base tecnológica possuem características que os tornam compatíveis com os requisitos ecológicos da região que possui na natureza seu mais importante patrimônio.

Aproximadamente 42% da área do município de Florianópolis é constituída

por unidades de conservação, com 18 áreas instituídas por legislações Federal, Estadual e Municipal. As belezas naturais da cidade, somada a sua destacada qualidade de vida, justificam a configuração do turismo como uma de suas principais atividades econômicas. O turismo gerou, segundo dados da Santur (www.santur.sc.gov.br), uma receita de cento e quinze milhões de dólares em 2004, algo entre 8% e 10% do Produto Interno Bruto da cidade.

Além de um pólo de tecnologia e sua clara vocação para o turismo, segundo dados do INEP (www.inep.gov.br), a Grande Florianópolis possui mais de 20 instituições de ensino superior, caracterizando-se como um centro regional de ensino e pesquisa. Entretanto, os laboratórios de pesquisa estão concentrados nas universidades públicas. Estas instituições formam a mão-de-obra com qualificação necessária para atuar em setores competitivos como o tecnológico e o turismo. As principais iniciativas relacionadas à formação de incubadoras nasceram dentro destas instituições, notadamente a Universidade Federal de Santa Catarina, que possui cursos voltados a engenharia, computação e automação com excelência reconhecida nacionalmente.

Considerando-se a contextualização apresentada acima fica justificada a limitação geográfica e setorial do universo da pesquisa. Quanto a intencionalidade da amostra, o objetivo foi utilizar o julgamento do pesquisador para escolher empresas e laboratórios de pesquisa com reconhecimento regional, aumentando a representatividade da amostra e fortalecendo a plataforma virtual a ser desenvolvida na cidade.

3.3 COLETA DOS DADOS EM CAMPO

O método utilizado para a coleta de dados da presente pesquisa foi o de

entrevista estruturada aplicado às empresas dos segmentos de tecnologia, laboratórios de pesquisa e empreendimentos turísticos localizadas em Florianópolis. A entrevista é estruturada pois utilizou-se um roteiro elaborado previamente, um formulário no qual o entrevistador anotava as respostas para as questões levantadas. O formulário considerou basicamente a obtenção de dados cadastrais, duas perguntas abertas e as demais de múltipla escolha.

A maior parte da pesquisa poderia ser realizada por meio de um questionário. Porém, de acordo com Gil (1991), apesar de o questionário ser o instrumento de coleta de dados mais utilizado, a entrevista estruturada é preferível ao mesmo pois:

- a) Possibilita a obtenção de maior número de respostas, posto que é mais fácil deixar de responder a um questionário do que negar-se à ser entrevistado;
- b) O entrevistador pode esclarecer o significado das perguntas e adaptar-se às pessoas e circunstâncias;
- c) Possibilita captar a expressão corporal e a ênfase nas respostas;
- d) Possibilita o tratamento quantitativo dos dados.

A opção pela entrevista mostrou-se acertada e confirma as asserções anteriores. Na realização da pesquisa ficou evidenciada a dificuldade de obtenção das informações e a necessidade de esclarecimento do significado das perguntas. As entrevistas duraram em média 25 minutos e envolveram, em sua maioria, um representante da empresa ligado a área de gestão.

3.4 TRATAMENTO DOS DADOS

Atualmente, com o advento da informática, é natural a escolha dos recursos computacionais para dar suporte à elaboração de índices e cálculos estatísticos,

tabelas, quadros e gráficos.

3.5 TÉCNICAS DE ANÁLISE DOS DADOS

Com a finalidade de evidenciar informações relevantes sobre as empresas pesquisadas, fez-se uma análise descritiva de cada variável observada na pesquisa, ou seja, uma análise descritiva univariada. A análise também considerou a relação entre os resultados alcançados e as expectativas preliminares dos pesquisadores.

Além disso, procurou-se contextualizar adequadamente os segmentos de atividade estudados, traçando comparativos entre os mesmos.

3.6 LIMITAÇÃO DOS MÉTODOS E DAS TÉCNICAS

Para este estudo, considerando também as técnicas e procedimentos utilizados, é possível destacar a ocorrência e limitações, dentre as quais cabe citar:

a) Limitação da abrangência da pesquisa

Conforme já mencionado, as restrições financeiras e de tempo implicaram na limitação da abrangência geográfica da pesquisa, bem como a sua concentração em segmentos da atividade econômica considerados sinérgicos e mais relevantes para o município em questão.

b) Erro de julgamento na definição da amostra

Em busca de um conjunto de empresas que representasse aquelas de maior relevância regional, optou-se por estabelecer uma amostra intencional, baseada no “bom julgamento” do pesquisador. Esta opção à amostragem probabilística é

comumente criticada pois este julgamento pode conter erros que levem a amostra a não representar adequadamente o universo em questão. Entretanto, entende-se que, neste caso, essa definição não prejudica os objetivos da pesquisa.

c) Dificuldade de realização das entrevistas

Diante da observação de limitações de pesquisas na área das ciências sociais, é comum perceber a dificuldade de obtenção de resposta aos questionários e entrevistas para a amostra selecionada. Nesta pesquisa, a situação não foi diferente. Entretanto, cabe destacar um agravante neste caso específico, que foi a dificuldade de obtenção de respostas de empresas de tecnologia baseadas em incubadoras ou pólos regionais. A argumentação geral é de que essas empresas são alvo de muitas pesquisas e que isso os desestimula a responder a todas as solicitações. Essa resistência inicial ocasionou atrasos no cronograma e o redirecionamento de 11 entrevistas.

4 ANÁLISE DOS RESULTADOS DA PESQUISA

Conforme já observado, a presente pesquisa abordou basicamente três segmentos de atividade: tecnologia, empreendimentos turísticos e laboratórios de pesquisa. Os resultados serão analisados dentro de cada setor, já que as características peculiares de cada um não tornam a comparação entre eles profícua.

Dentro da análise, ênfase será dada a identificação de habilidades constituintes da competência essencial, conforme o estudo já mencionado de Bremer *et al.* (2002) e as matrizes de Venkatraman e Henderson (1998). Dessa forma, cabe aqui explicar a formação das matrizes para a aferição das habilidades constituintes, explicando cada vetor e os estágios que cada empresa pode ocupar. Nesse sentido, já se pode antecipar que os estágios evoluem da posição A, significando menos desenvolvido, passando pelo nível intermediário B para chegar ao estágio C, mais desenvolvido. Espera-se que a evolução dentro desses estágios implique na preparação de uma empresa para compor a plataforma de uma organização virtual orientada a competências essenciais.

Nos parágrafos que antecedem a apresentação de cada matriz a seguir, argumenta-se sobre a motivação da escolha dos vetores que a compõe. Essa composição não deve ser considerada acabada, pois entende-se que com sua discussão e evolução alguns dos vetores atuais podem ser eliminados e outros vetores criados. Além disso, pode-se argumentar que a alteração dessas matrizes é necessária dentro de um contexto de organizações virtuais com características dinâmicas.

A tabela 1 apresenta os vetores relacionados à Tecnologia - Habilidades Humanas e aponta um critério para a classificação nos estágios definidos. A seguir,

apresentam-se considerações sobre a motivação para a utilização de cada vetor:

- a) Escolaridade: as novas demandas de mercado exigem profissionais com maior nível de instrução para o desempenho de suas atribuições;
- b) Língua estrangeira: dentro dos segmentos de mercado estudados – empreendimentos turísticos, empresas de base tecnológica e laboratórios de pesquisa, o conhecimento de uma segunda língua é útil para o relacionamento com pessoas e para ampliar o acesso a informações;
- c) Treinamento e capacitação: entre as atividades promovidas pelo gestor de uma organização virtual está o treinamento e capacitação de empresas da plataforma. Logo, organizações com investimentos e políticas de treinamento e capacitação estariam mais aderentes a participação nessa iniciativa;
- d) Concentração de trabalhadores na competência: busca correlacionar a quantidade de trabalhadores que atuam na competência principal com a quantidade total de trabalhadores, o que reflete no foco da empresa;
- e) Concentração do trabalho na rotina: esse vetor ajuda a confirmar o anterior, estabelecendo uma relação com a orientação do trabalho (rotina x competência) dos colaboradores;
- f) Domínio de ferramentas de TI: indica a preparação dos trabalhadores para participar de cooperações entre empresas fortemente baseadas em aplicações tecnológicas;
- g) Certificação: reconhecimento da competência dos trabalhadores por meio de certificações padrão utilizadas nos segmentos de mercado contemplados.

- h) Rotatividade dos trabalhadores: como é por maior das pessoas que as empresas cooperam, a alta rotatividade de trabalhadores pode prejudicar a execução conjunta de projetos;
- i) Vínculo empregatício: esse vetor parte da premissa de que o vínculo empregatício com uma das empresas constituintes da plataforma diminui os riscos legais para as demais na execução de projetos cooperados;
- j) Alavancagem do conhecimento: esse vetor é considerado no trabalho de Venkatraman e Henderson (1998) e foi considerado pois relaciona a perícia dos trabalhadores da empresa com as da comunidade profissional, implicando em reconhecimento do mercado.

Habilidades Humanas - Tecnologia			
Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Escolaridade	A maior parte dos trabalhadores possui como escolaridade máxima o ensino médio.	A maior parte dos trabalhadores possui ensino superior completo.	A maior parte dos trabalhadores possui pós-graduação.
Língua Estrangeira	A maioria dos trabalhadores não compreende uma segunda língua.	A maioria dos trabalhadores compreende uma segunda língua, sem expressar-se nela.	A maioria dos trabalhadores expressa-se adequadamente em uma segunda língua.
Treinamento e Capacitação	A empresa não possui políticas de treinamento e capacitação formalizadas e não realiza investimentos nesse sentido.	A empresa não possui políticas formalizadas, mas atende regularmente solicitações de funcionários para treinamento e capacitação.	A empresa possui uma política de treinamento e capacitação permanente, com orçamento e políticas relacionadas.
Concentração de trabalhadores na competência	Menos de 50% dos trabalhadores atuam em atividades ligadas diretamente a competência essencial da empresa.	Pelo menos 50% dos trabalhadores atuam em atividades ligadas diretamente a competência essencial da empresa.	Pelo menos 70% dos trabalhadores atuam em atividades ligadas diretamente a competência essencial da empresa.

Continuação da Tabela 1 – Habilidades Humanas - Tecnologia			
Concentração do trabalho na rotina	Todo o tempo de trabalho está direcionado para atividades ligadas a rotina organizacional	Os trabalhadores dividem seu tempo de trabalho entre a rotina organizacional e outros projetos.	Os trabalhadores ocupam praticamente todo seu tempo de trabalho em projetos.
Domínio de ferramentas de TI	A maioria dos trabalhadores domina softwares de automação de escritório básica, como editor de textos, planilha, internet.	A maioria dos trabalhadores domina softwares de automação de escritório plena, como ERP's.	A maioria dos trabalhadores domina softwares de automação de escritório avançada, como ferramentas de Business Intelligence e banco de dados.
Certificação	A maioria dos trabalhadores que atuam em atividades ligadas a competência essencial não possuem certificação para utilização, desenvolvimento e suporte a softwares e hardwares. A empresa também não possui planos para certificá-los.	A maioria dos trabalhadores que atuam em atividades ligadas a competência essencial não possuem certificação para utilização, desenvolvimento e suporte a softwares e hardwares. A empresa possui um plano para certificação dos trabalhadores.	A maioria dos trabalhadores que atuam em atividades ligadas a competência essencial possuem certificação para utilização, desenvolvimento e suporte a softwares e hardwares. A empresa possui um plano para certificação dos trabalhadores.
Rotatividade dos trabalhadores (turnover)	A rotatividade anual média é superior a 35% dos trabalhadores da empresa.	A rotatividade anual média fica entre 15% e 35% dos trabalhadores da empresa.	A rotatividade anual média é inferior a 15% dos trabalhadores da empresa.
Vínculo empregatício	A empresa possui mais de 50% dos trabalhadores não contratados (CLT).	A empresa possui entre 50% e 25% de seus trabalhadores não contratados.	A empresa possui menos de 25% de seus trabalhadores não contratados.
Alavancagem do Conhecimento	Perícia (expertise) relacionada a unidade de trabalho	Perícia (expertise) relacionada aos ativos organizacionais	Perícia (expertise) relacionada a comunidade profissional

FONTE: Dados Primários

Tabela 1 – Estágios do vetor habilidades humanas (tecnologia)

A tabela anterior identifica características relevantes dentro do vetor de habilidades humanas, considerando a qualificação da mão-de-obra, envolvimento nas competências da empresa e capacidade de desenvolver determinadas atividades e de manipular ferramentas de apoio.

Seguindo a mesma estrutura de apresentação da tabela anterior, a tabela 2

destaca os vetores relacionados à Tecnologia - Recursos e aponta o critério utilizado para a classificação nos estágios definidos. A seguir, apresentam-se considerações sobre a motivação para a utilização de cada vetor:

- a) Sistema de gestão / corporativo: a disponibilidade de sistemas de gestão indica a preocupação da empresa em formalizar e organizar seus processos internos. Esta é uma característica importante para participação em organizações virtuais, nas quais as empresas compartilham seus processos;
- b) Tecnologia para atendimento a clientes: uma das características importantes de uma organização virtual é a independência de localização geográfica e, nesse sentido, a utilização e o domínio de tecnologias para apoiar o atendimento a clientes é desejável nas empresas que compõem a plataforma;
- c) Segurança da informação: nas organizações virtuais, consideradas intensivas em informação, a preocupação com sua segurança é evidente;
- d) GED e *Workflow*: sistemas para gerenciamento eletrônico de documentos e controle de fluxo de processos são úteis para organização do trabalho, o que é potencializado quando este inclui diversas empresas;
- e) *Software* para gerência de projetos: com a complexidade de projetos cooperados, o apoio computacional para sua execução é considerado fator fundamental para o sucesso da iniciativa;
- f) *Hardware*: a disponibilidade de equipamentos é condição básica para a participação em cooperações pautadas em tecnologia;

g) *Intranet*: a evolução das intranets de simples interfaces voltadas para o acesso a sistemas de gestão para espaços colaborativos reforça sua utilidade como ferramenta para a cooperação entre empresas.

Recursos - Tecnologia			
Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Sistema de gestão / corporativo	Não disponível.	Disponível apenas para alguns trabalhadores e/ou parcialmente integrado com os demais sistemas.	Disponível para todos os trabalhadores e integrado aos demais sistemas da empresa.
Tecnologia para atendimento a clientes	Presencial ou por telefone sem aplicação relevante de tecnologia.	Aplicação de tecnologias para a formação de banco de dados com informações do cliente.	Software de CRM, integrando o atendimento de diversos meios: telefone, presencial, internet, etc.
Segurança da Informação	Anti-vírus e Backup.	Assinatura e certificação digital.	Protocolização digital, criptografia e datação.
GED e Workflow	Não possui.	Software de gerenciamento e/ou controle de fluxo, sem integração.	GED e Workflow integrados.
Software para gerência de projetos	Não possui.	Softwares disponíveis para os gerentes do projeto, com acesso local.	Softwares disponíveis para todos os envolvidos, com acesso pela Internet.
Hardware	Apenas microcomputadores.	Microcomputadores ligados a uma rede local com compartilhamento de recursos.	Controle de sistemas pela rede, disponibilização de servidores de aplicações.
Intranet	Não disponível	Disponível com recursos de comunicação e parcialmente integrada com demais sistemas	Integração completa com demais sistemas, compartilhamento de informações e ferramentas de gestão do conhecimento.

FONTE: Dados Primários

Tabela 2 – Estágios do vetor recursos tecnológicos

A aferição dos recursos tecnológicos contempla os equipamentos e sistemas utilizados pela empresa, incluindo características consideradas relevantes para a

troca de informações e colaboração na plataforma de uma organização virtual. As práticas organizacionais, integrante da habilidade constituinte tecnologia, serão abordadas em conjunto com os processos da empresa.

A tabela 3 apresenta os vetores relacionados a habilidade constituinte Processos e indica também os critérios para posicionamento das empresas, de acordo com seu estágio evolutivo em cada vetor. A seguir, apresentam-se considerações sobre a motivação para a utilização de cada vetor:

- h) Formalização de processos: a preocupação com a formalização de processos internos pode indicar uma maior facilidade na adoção dos processos compartilhados de uma organização virtual;
- i) Terceirização e consultoria externa: a disposição em terceirizar serviços e contar com consultores externos pode indicar uma pré-disposição de compor processos com outras empresas;
- j) Cooperação com outras empresas: esse vetor busca identificar a experiência na participação de cooperações;
- k) Inovação: assume-se que a presença de políticas de estímulo a inovação auxilia a empresa a adaptar-se ao contexto de concorrência e demandas de mercado complexas no qual as organizações virtuais estão inseridas;
- l) Estrutura organizacional: a forma de organização da empresa pode indicar a preparação de sua estrutura para a participação de projetos cooperados;
- m) Gerência de projetos: o conhecimento prévio e utilização de metodologias de gerenciamento de projetos facilita a participação da empresa em projetos cooperados;

- n) Controle de qualidade: além de evidenciar a preocupação da empresa com a qualidade, a formalização de procedimentos e a busca de certificações indicam a preocupação da empresa em adotar padrões reconhecidos pelo mercado, logo
- o) Local-alvo: referência ao local-alvo dos procedimentos organizacionais, que evolui da unidade de trabalho até processos inter-organizacionais, destacando uma predisposição adoção de processos compartilhados;
- p) Objetivos de performance: considera a motivação da empresa em participar de uma cooperação, que poder ir de um objetivo pontual de melhorar a eficiência operacional até um objetivo estratégico de inovação e crescimento sustentável;
- q) Configuração dos ativos: esse vetor refere-se as estruturas dos ativos organizacionais e culmina com empresas se aliando pela utilização de recursos, um estágio que reflete a orientação para a cooperação.

Processos			
Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Formalização de processos	Os processos não possuem descrição formalizada.	Processos possuem descrição formalizada, não disponíveis aos trabalhadores.	Processos possuem descrição formalizada, são documentados e ficam disponíveis aos trabalhadores.
Terceirização e consultoria externa	A empresa não terceiriza seus processos e atividades.	A empresa terceiriza processos e atividades meio (baixa relevância estratégica).	A empresa terceiriza processos e atividades fins (alta relevância estratégica).

Continuação Tabela 3 - Processos			
Cooperação com outras empresas	A empresa nunca participou de projetos com outras empresas.	A empresa já participou de projetos com outras empresas, porém em outros segmentos de atividade.	A empresa já participou de projetos com outras empresas, inclusive dentro de seu segmento de atividade.
Inovação	A empresa não possui políticas de estímulo a inovação.	A inovação cabe aos profissionais alocados na área de pesquisa e desenvolvimento.	Possui processos para estimular a inovação em todos os setores da organização.
Estrutura organizacional	Funcional – organização dividida em áreas funcionais (ex: finanças, comercial) e os projetos acontecem dentro do organograma tradicional. A gerência do projeto cabe a uma das gerências funcionais.	Matricial – organização funcional, porém com os projetos alocados dentro de uma estrutura específica com maior liberdade, sendo que o gerente do projeto não precisa ser o gerente funcional.	Projetizada – a empresa está organizada em torno de projetos, sendo que as áreas funcionais, quando disponíveis, apenas dão suporte aos projetos.
Gerência de projetos	Desconhecimento de metodologias de gerência de projetos e condução natural dos mesmos.	Projetos conduzidos dentro de metodologias reconhecidas, como PMI – Project Management Institute, e utilização de softwares de apoio.	Processos e trabalhadores certificados para gerenciamento de projetos (ex: PMP – Project Management Professional) e utilização de softwares de apoio.
Controle de qualidade	A empresa não adota processos formais para controle de qualidade de seus produtos e serviços.	A empresa adota processos formais para controle de qualidade de seus produtos e serviços	Possui certificação ISO, ou outras certificações de qualidade relevantes para seu negócio.
Local-Alvo	Unidades de trabalho	Organizacional	Inter-organizacional
Objetivos de performance	Melhorar a eficiência operacional (ROI)	Melhorar o valor econômico agregado (EVA)	Inovação e crescimento sustentável
Configuração dos ativos	Dependência de processos (origem)	Independência de processos	Aliança de recursos.

FONTE: Dados Primários

Tabela 3 – Estágios do vetor processos e práticas organizacionais

Na tabela anterior são identificadas características de atividades relacionadas a gestão da informação, utilização da estrutura, práticas e métodos para executar projetos e processos. Os três últimos vetores - local-alvo, objetivos de performance e configuração de ativos – são considerados por Venkatraman e Henderson (1998) em seu trabalho sobre virtualidade organizacional.

Finalmente, a tabela 4 apresenta os vetores relacionados a última habilidade constituinte considerada, ou seja, Produtos. A tabela 4 também indica os critérios para posicionamento das empresas, de acordo com seu estágio evolutivo em cada vetor. A seguir, apresentam-se considerações sobre a motivação para a utilização de cada vetor:

- a) Modularidade: esse vetor considera a capacidade de integração de um produto com outros, implicando na criação de produtos com módulos desenvolvidos por diferentes empresas;
- b) Personalização: o atendimento de demandas complexas de mercado está relacionado com a capacidade de personalizar o produto para diferentes situações e clientes;
- c) Diferenciação com relação ao mercado: esse vetor analisa a amplitude do mercado atendido por uma empresa e sua estratégia competitiva. A premissa é de que uma empresa focada em liderar em custo deve possuir alguma limitação relacionada a flexibilidade para focar no volume de produção;
- d) Maturidade: esse vetor considera a situação do principal produto da empresa como forma de analisar a contribuição do mesmo para o conjunto de produtos de uma organização virtual;
- e) Escalabilidade: refere-se a possibilidade de aumentar a produção para

atender novas demandas, provenientes da participação em uma cooperação de empresas;

- f) Capacidade de produção: em composição com o vetor anterior, esse contempla a capacidade de produção vigente ao invés da possibilidade de seu incremento;
- g) Homologação e certificação: representa a adequação de produtos para com normas aceitas pelo mercado, condição desejável para os produtos de uma organização virtual;
- h) Internacionalização: refere-se a preparação do produto para comercialização em mercados internacionais;
- i) Exportação: considera a experiência da empresa com exportação como benéfica para a organização virtual, pois implica na competitividade internacional de seus produtos;
- j) Patentes: a propriedade de patentes assegura diferencial competitivo para produtos e processos, além de indicar a orientação da empresa para inovação;
- k) Interação com consumidores: considera o grau de interação da empresa com os consumidores para o desenvolvimento de novo produtos e sua comercialização.

Produtos			
Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Modularidade	Produtos e serviços não modulares.	Produtos e serviços com possibilidade de integração com outros, com necessidade ou não de alguma adaptação.	Produtos e serviços modulares e desenvolvidos dentro de padrões abertos de grande aceitação, o que facilita sua integração.

Continuação Tabela 4 - Produtos			
Personalização	Sem personalização possível.	Personalização em massa.	Personalização individual – cada cliente cria o produto.
Diferenciação com relação ao mercado	Enfoque no custo ou Enfoque na diferenciação.	Liderança de custo.	Diferenciação.
Maturidade	Declínio – produto responsável pela maior parte das receitas encontra-se em declínio.	Plenitude – produto responsável pela maior parte das receitas encontra-se estável.	Crescimento – produto responsável pela maior parte das receitas encontra-se em expansão.
Escalabilidade	A produção do principal produto é escalável (investimentos proporcionais).	A produção do principal produto pode ser expandida com investimentos moderados.	A produção do principal produto pode ser facilmente expandida com investimentos baixos ou sem investimentos.
Capacidade de produção	A capacidade de produção do principal produto encontra-se mais de 90% alocada.	A capacidade de produção do principal produto encontra-se entre 70% – 90% alocada.	A capacidade de produção do principal produto encontra-se menos de 70% alocada.
Homologação e Certificação	O principal produto não apresenta homologações e certificações aplicáveis.	O principal produto apresenta parcialmente homologações e certificações aplicáveis.	O principal produto apresenta as homologações e certificações aplicáveis.
Internacionalização	O principal produto não mantém sua competitividade e adequação para a venda em mercados internacionais.	O principal produto necessita de adaptações para manter sua competitividade e adequação em mercados internacionais.	O principal produto está pronto para ser comercializado em mercados internacionais.
Exportação	O principal produto é comercializado apenas no mercado interno.	O principal produto é comercializado internacionalmente apenas com outros países sul-americanos.	O principal produto é comercializado internacionalmente com países norte-americanos, europeus e/ou asiáticos.
Patentes	A empresa não possui patentes sobre produtos ou processos e nunca procurou obtê-las.	A empresa não possui patentes, mas já submeteu processos para sua obtenção.	A empresa possui patentes de produtos e/ou processos.
Interação com consumidores	Experiência remota de produtos e serviços.	Customização dinâmica.	Comunidades de consumidores.

FONTE: Dados Primários
Tabela 4 – Estágios do vetor produtos

Por fim, a tabela anterior refere-se as características relacionadas ao vetor de Produtos, seus módulos e componentes, possibilidade de personalização, capacidade de produção e maturidade. O vetor diferenciação com relação ao mercado considera as estratégias competitivas de Porter (1989), enquanto o último vetor, interação com os consumidores, é um dos cinco vetores de Venkatraman e Henderson (1998).

Além da abordagem das habilidades constituintes da competência essencial das organizações, aproveitou-se a oportunidade para questionar os responsáveis pelas empresas sobre suas percepções relacionadas ao assunto por meio de duas perguntas abertas:

- a) O que significa competência essencial?
- b) Qual é a competência essencial de sua empresa?

Nesse caso, o único objetivo é o de argumentar genericamente sobre a aderência da percepção dos empresários aos conceitos dominantes de competência essencial.

A seguir, será apresentado um resumo do perfil das empresas pesquisadas, uma breve comparação entre as percepções dos empresários sobre competência essencial e os conceitos dominantes, e por fim, a análise das habilidades constituintes da competência essencial, de acordo com as tabelas expostas neste tópico.

4.1 SEGMENTO DE EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA

Com a finalidade de evidenciar informações relevantes sobre as empresas pesquisadas, apresenta-se inicialmente um resumo de seu perfil baseado nas informações cadastrais recolhidas.

Dentro do segmento de tecnologia, foram pesquisadas 43 empresas, todas pertencentes ao pólo tecnológico, ou Tecnópolis. A maior parte delas (32) é classificada como micro-empresa e possuem (28) até 10 trabalhadores, conforme pode-se verificar nas tabelas 5 e 6.

Quantidade de trabalhadores	Frequência	%
0 - 10 trabalhadores	28	65%
10 - 30 trabalhadores	9	21%
30 - 50 trabalhadores	3	7%
50 - 100 trabalhadores	1	2%
100 - 200 trabalhadores	2	5%
mais de 200 trabalhadores	0	0%
TOTAL	43	100%

FONTE: Dados Primários

Tabela 5 – Distribuição das empresas por quantidade de trabalhadores.

A classificação de porte da empresa foi realizada segundo critérios do Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES), que considera a receita operacional bruta (ROB) da empresas ao ano:

- a) Microempresas: ROB igual ou inferior a R\$ 1.200.000,00;
- b) Empresas de pequeno porte: ROB entre R\$ 1.200.000,00 e R\$ 10.500.000,00;
- c) Empresas de médio porte: ROB entre R\$ 10.500.000,00 e R\$ 60.000.000,00;
- d) Empresas de grande porte: ROB acima de R\$ 60.000.000,00 ao ano.

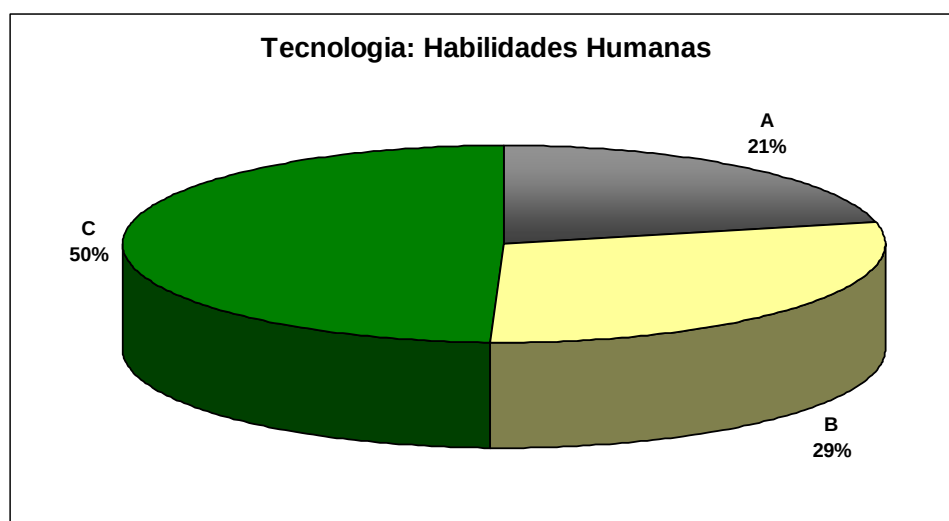
Porte da empresa	Frequência	%
Microempresa	32	74%
Empresa de pequeno porte	8	19%
Empresa de médio porte	3	7%
Empresa de grande porte	0	0%
TOTAL	43	100%

FONTE: Dados Primários

Tabela 6 – Distribuição das empresas por porte.

As informações fornecidas pelas tabelas acima confirmam a expectativa relacionada ao perfil das empresas de base tecnológica de Florianópolis, que em sua maioria são microempresas e empresas de pequeno porte desenvolvidas a partir de jovens empreendedores formados nos cursos superiores da região. As empresas de maior porte, em muitos casos, são provenientes de negócios incubados e que alcançaram sua maturidade. Existem poucas empresas de tecnologia de médio e grande porte na cidade originadas de outra forma.

Relativamente a habilidade constituinte Tecnologia e sua componente de Habilidades Humanas, observa-se que metade das empresas estão posicionadas no estágio máximo de preparação para participar da plataforma de uma organização virtual. Se considerado o estágio intermediário B, 79% das empresas estariam nessa situação.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-1 – Análise geral do componente Habilidade Humanas

A figura 4-1 acima é melhor entendida quando se analisam a figura 4-2 e a tabela 7, que contempla os vetores considerados nas Habilidades Humanas. Pode-

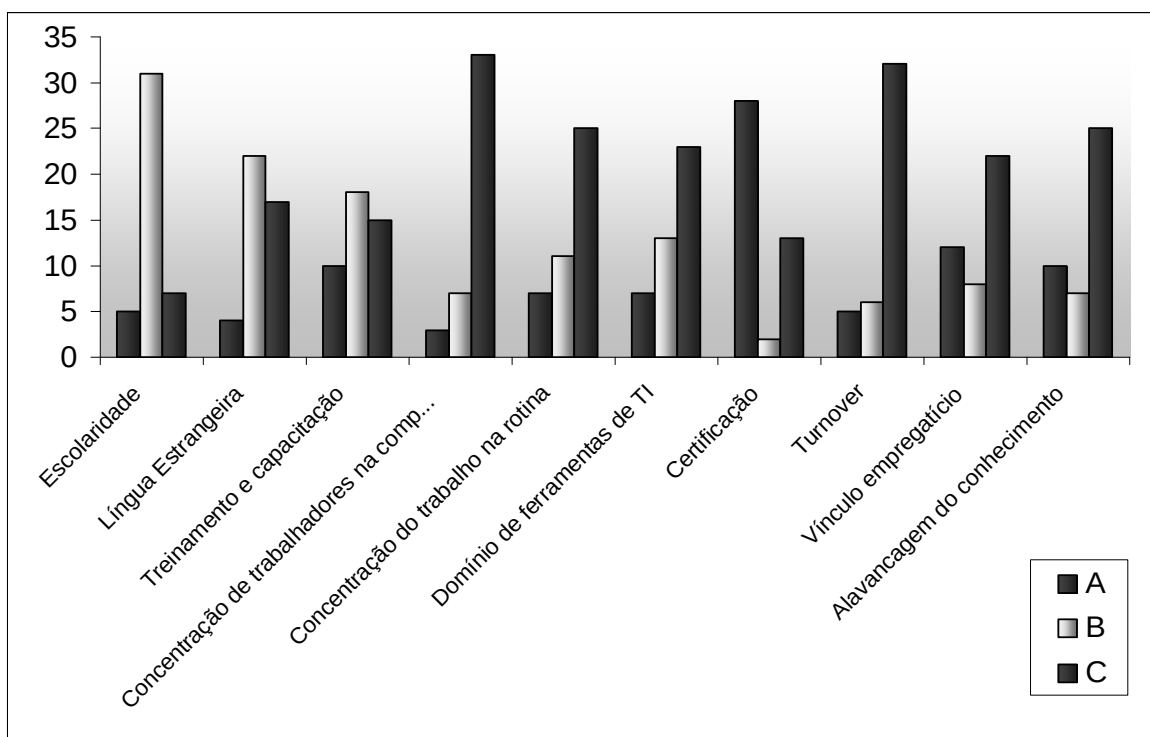
se observar a predominância de empresas com a maioria dos trabalhadores com no mínimo ensino superior (89%) e com compreensão de uma segunda língua (91%). É importante também destacar a concentração dos trabalhadores na competência (77%), em projetos (58%) e o domínio de ferramentas de TI (83%). Outro dado relevante é a baixa rotatividade dos trabalhadores, em 74% das empresas ela é inferior a 15% ao ano, e a predominância do vínculo empregatício como relação de trabalho (72% das empresas possuem pelo menos 50% de sua mão-de-obra contratada), mesmo em um setor onde formas alternativas de vínculo são consideradas comuns. A alavancagem do conhecimento também é significativa, com 59% dos trabalhadores com perícia relacionada a comunidade profissional.

Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Escolaridade	11%	73%	16%
Língua Estrangeira	9%	51%	40%
Treinamento e capacitação	23%	42%	35%
Concentração de trabalhadores na competência	7%	16%	77%
Concentração do trabalho na rotina	16%	26%	58%
Domínio de ferramentas de TI	16%	30%	53%
Certificação	65%	5%	30%
Turnover	12%	14%	74%
Vínculo empregatício	28%	20%	52%
Alavancagem do conhecimento	24%	17%	59%

FONTE: Dados Primários

Tabela 7 – Análise específica do componente Habilidade Humanas

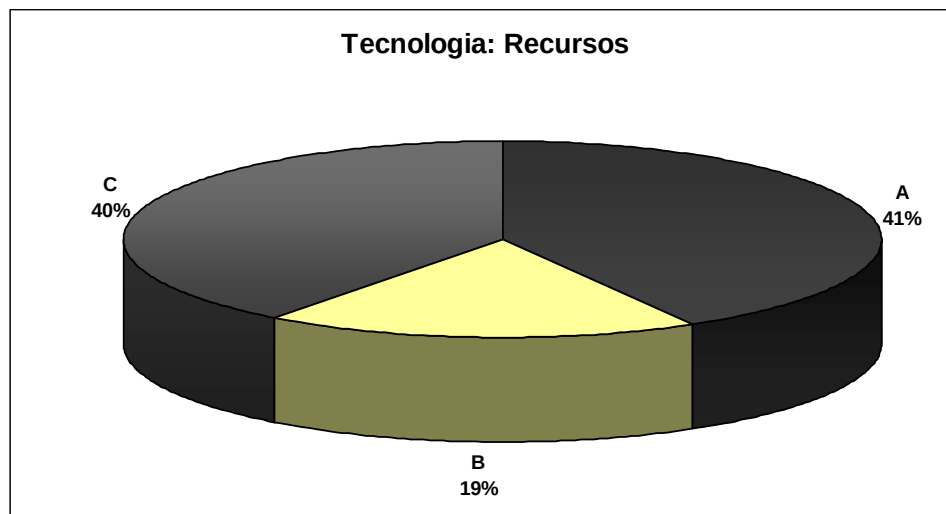
O destaque negativo das Habilidades Humanas dentro do setor de tecnologia fica por conta da baixa quantidade (65%) de trabalhadores não certificados e sem planos de certificação.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-2 – Análise específica do componente Habilidade Humanas

Continuando a análise deste setor, agora dentro da componente Recursos da habilidade constituinte Tecnologia, nota-se uma divisão bastante equilibrada entre empresas nos estágios menos (41%) e mais evoluídos (40%). Apesar do setor em análise ser o de tecnologia, os recursos que caracterizam o estágio C são mais utilizados para colaboração e/ou por grandes empresas e isso pode explicar essa dualidade.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-3 – Análise geral do componente Recursos

Uma vez obtida as respostas considerando cada vetor da componente Recursos, informações destacadas na tabela 8 e ilustrada na figura 4-4, fica evidente a importância dada por empresas do segmento de tecnologia ao hardware, com 88% das empresas disponibilizando aplicações por meio de rede de computadores.

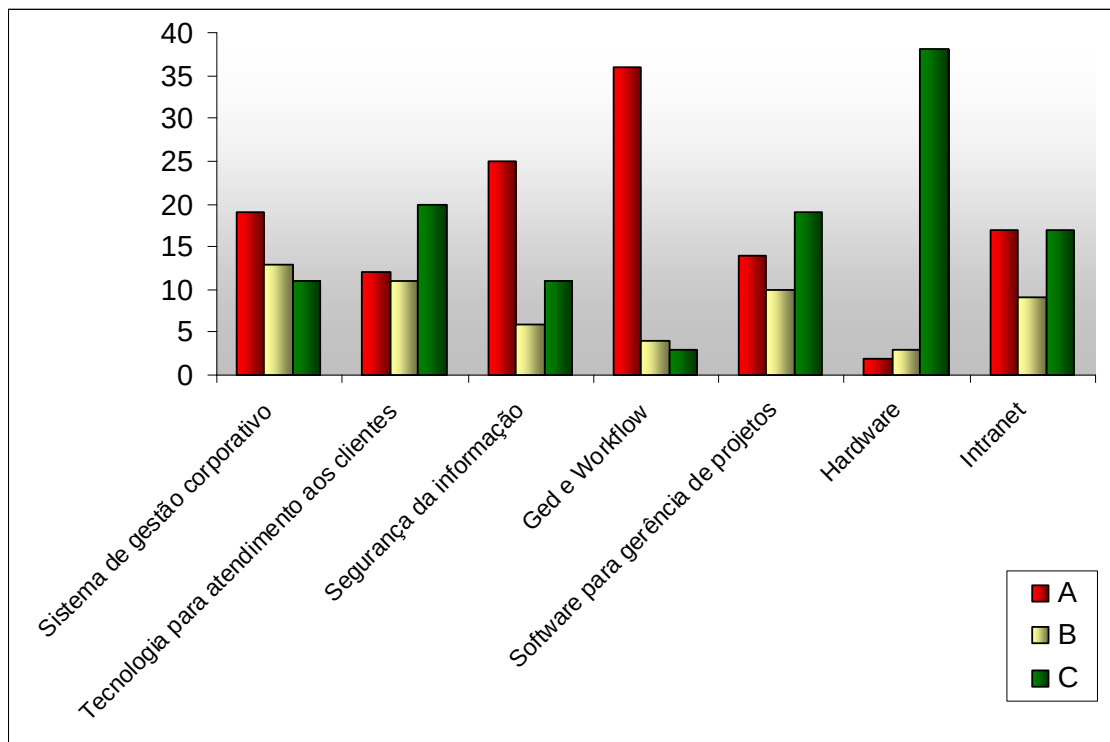
Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Sistema de gestão corporativo	44%	30%	26%
Tecnologia para atendimento aos clientes	28%	26%	47%
Segurança da informação	58%	15%	27%
Ged e Workflow	84%	9%	7%
Software para gerência de projetos	33%	23%	44%
Hardware	5%	7%	88%
Intranet	40%	20%	40%

FONTE: Dados Primários

Tabela 8 – Análise específica do componente Recursos

Vale ressaltar também a preocupação básica da maioria das empresas com segurança da informação (58% no estágio A) e a não utilização de recursos de GED (Gerência eletrônica de documentos) e *Workflow* por 84% das empresas pesquisadas. Já a maioria das empresas utiliza softwares para gestão de projetos

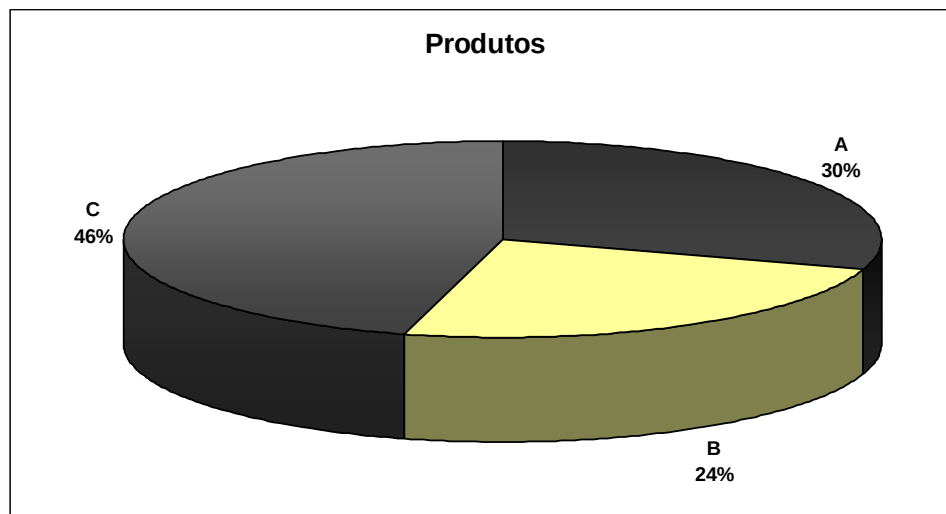
(67%), dado este aderente à concentração de trabalhadores em novos projetos observado no componente Habilidades Humanas. De forma mais balanceada aparecem a utilização da tecnologia para atendimento aos clientes e a disponibilidade de uma *intranet*.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-4 – Análise específica do componente Recursos

No que tange a habilidade constituinte Produtos, observa-se uma concentração de empresas no estágio C (46%) e a divisão equilibrada das empresas restantes nos estágios A (30%) e B (24%).



FONTE: Dados Primários

Figura 4-5 – Análise geral do componente Produtos

Recorrendo-se a análise dos vetores que originaram o gráfico da figura 4-5 acima, pode-se observar alguns indícios referentes à facilidade de integração entre produtos: 85% das empresas apontam a possibilidade de modularização e 91% delas capacidade de personalização em massa ou individualizada. Outro dado relevante é a adoção, por 74% das empresas, de estratégias voltadas para a diferenciação, informação que confirma a suposição de que a maior parte das empresas de micro e pequeno porte se dedicam a diferenciar seus produtos pois dificilmente poderiam competir por liderança de custo com empresas maiores. A maior parte das empresas pesquisadas (95%) também considera que seu principal produto, ou serviço, está em estágio de expansão e 52% delas também declaram possuir capacidade de aumentar sua produção com baixos investimentos.

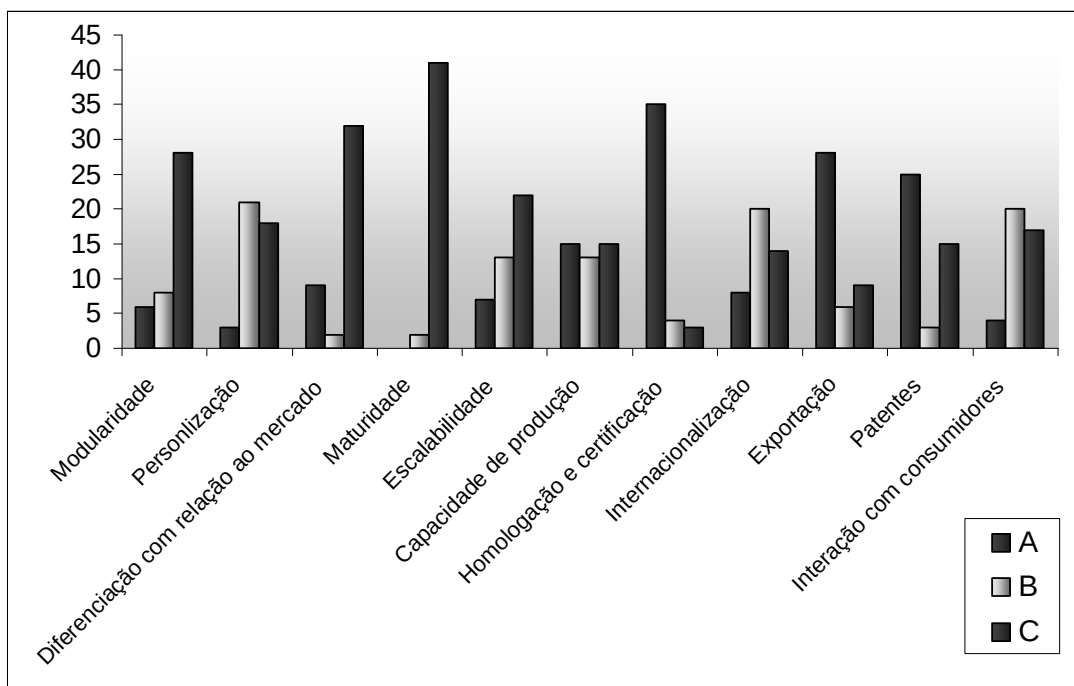
Considerando os vetores com estágios menos desenvolvidos na análise, destacam-se a grande maioria de empresas com produtos não homologados ou certificados (84%), o foco no mercado interno (65%) e a ausência de patentes de produtos (58%). De forma mais distribuída entre os estágios, aparecem os vetores relacionados à capacidade de produção e a internacionalização.

Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Modularidade	15%	20%	65%
Personalização	9%	49%	42%
Diferenciação com relação ao mercado	21%	5%	74%
Maturidade	0%	5%	95%
Escalabilidade	17%	31%	52%
Capacidade de produção	35%	30%	35%
Homologação e certificação	82%	10%	8%
Internacionalização	20%	47%	33%
Exportação	65%	14%	21%
Patentes	58%	7%	35%
Interação com consumidores	10%	49%	41%

FONTE: Dados Primários

Tabela 9 – Análise específica do componente Produtos

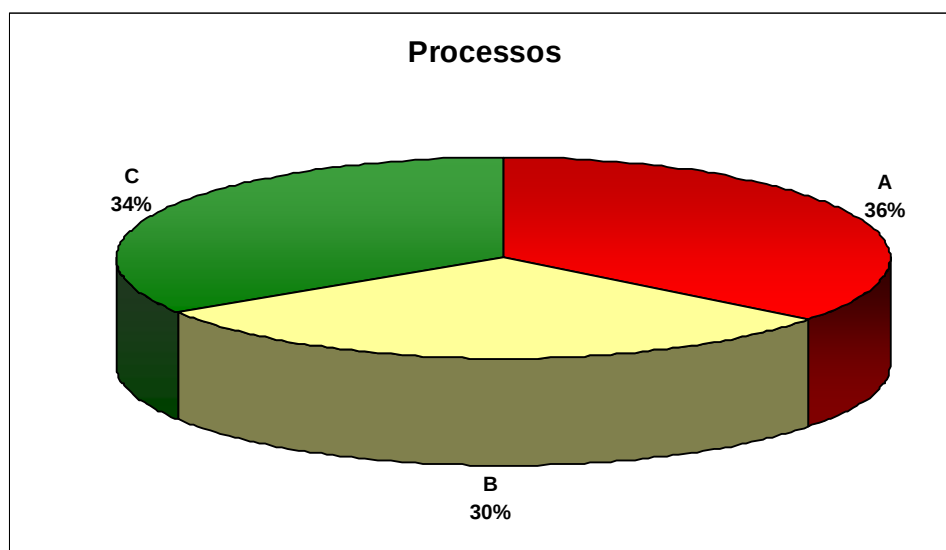
Por fim, chama a atenção o fato de 41% das empresas declararem a interação com comunidades de consumidores e 49% delas indicarem a possibilidade de customização dinâmica. Todas essas informações são detalhadas na tabela 9 e na figura 4-6.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-6 – Análise específica do componente Produtos

Finalmente, considerar-se-á a habilidade constituinte processos no segmento de tecnologia, que neste trabalho também inclui as práticas organizacionais. Fica evidente, pelo gráfico da figura 4-7, a distribuição equilibrada das empresas dentro dos estágios de preparação para a participação em uma plataforma virtual pautada em competências.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-7 – Análise geral do componente Processos

A distribuição balanceada das empresas nos estágios definidos observada no gráfico acima é reproduzida na maior parte dos vetores que cobrem essa habilidade constituinte. Um exemplo é o vetor de terceirização e consultoria externa, no qual a diferença máxima entre um estágio e outro é de 9%. Essa situação também se repete para o vetor estrutura organizacional, que representa a distribuição das empresas em estruturas funcionais, matriciais ou projetizadas.

Com uma concentração significativamente maior no estágio menos evoluído (estágio A), observa-se o vetor de formalização de processos (47% das empresas não possuem descrição formal de processos), a inovação (42% não possuem políticas de estímulo a inovação), gerência de projetos (65% das empresas não

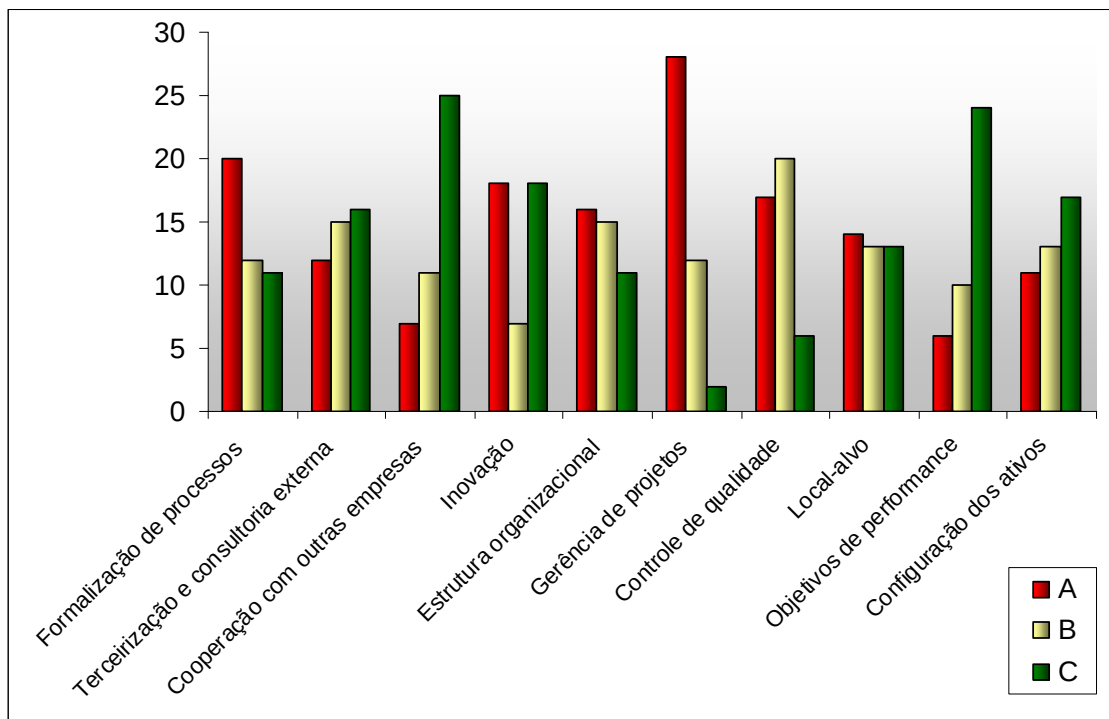
conhecem metodologias de gestão de projetos) e controle de qualidade (40% não possuem processos formais e apenas 14% possuem certificação de qualidade).

Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Formalização de processos	47%	28%	26%
Terceirização e consultoria externa	28%	35%	37%
Cooperação com outras empresas	16%	26%	58%
Inovação	42%	16%	42%
Estrutura organizacional	37%	36%	27%
Gerência de projetos	65%	29%	6%
Controle de qualidade	40%	46%	14%
Local-alvo	40%	30%	30%
Objetivos de performance	21%	23%	56%
Configuração dos ativos	30%	30%	40%

FONTE: Dados Primários

Tabela 10 – Análise específica do componente Processos

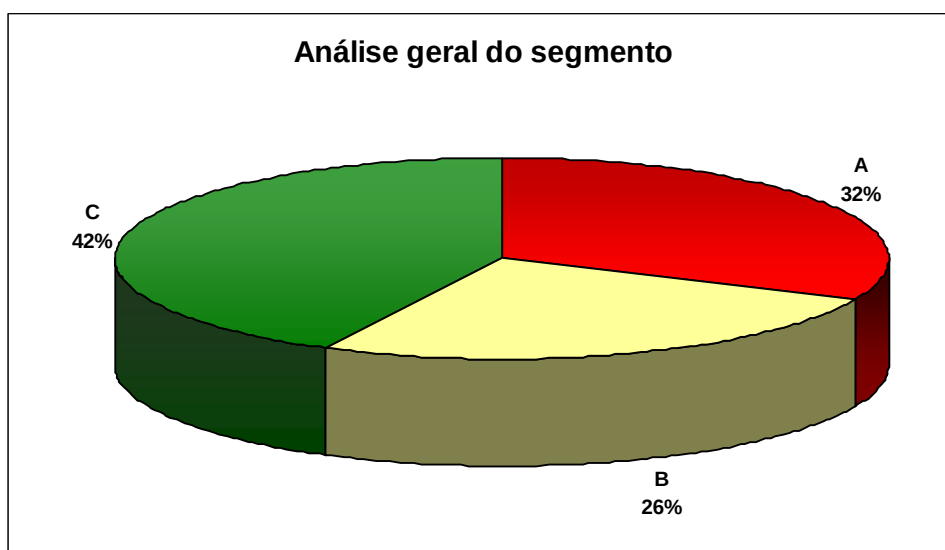
Com relação aos três vetores de Venkatraman e Henderson (1998), local-alvo, objetivos de performance e configuração dos ativos, percebe-se uma concentração nos estágios mais avançados, principalmente nestes dois últimos, apontando para um indício de virtualização.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-8 – Análise específica do componente Processos

A tabela e a figura anteriores ilustram os vetores da habilidade constituinte processos, dentro do segmento de tecnologia. A figura 4-9 apresenta o diagnóstico geral do segmento de tecnologia, consolidando o resultado da análise de todas as habilidades constituintes. Pode-se observar a predominância do estágio C, representando o maior grau de preparação para participar da plataforma de uma organização virtual. Com certeza essa constatação não exclui a necessidade de evolução em vetores específicos, com destacada relevância para o intuito proposto.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-9 – Análise geral do segmento de tecnologia

Para encerrar a análise do segmento de tecnologia, serão feitas algumas considerações relacionadas às perguntas abertas: o que significa competência essencial e qual a competência essencial da empresa. A primeira constatação é de que não existe um consenso do significado de competência essencial. Ela é relacionada, praticamente com a mesma frequência, com o atendimento as necessidades do cliente, qualidade, conhecimento, capacidade de inovar, competência para execução, valor percebido pelo cliente e principal diferencial.

Também foi observada a despreocupação com o estabelecimento da competência essencial da empresa e uma generalização do que pode vir a ser a competência.

4.2 SEGMENTO DE EMPREENDIMENTOS TURÍSTICOS

A pesquisa no segmento de empreendimentos turísticos contemplou 62 empresas, classificadas de acordo com a Lei nº. 6.505, de 13 de setembro de 1977, que define o que são considerados serviços turísticos. Por uma questão de relevância para o trabalho e sinergia com os demais segmentos estudados, foram considerados os serviços turísticos de hospedagem, alimentação, agenciamento de viagens e outras entidades que tenham atividades reconhecidas como de interesse para o turismo, nesse caso as empresas promotoras de evento e responsáveis por locais para eventos, conforme tabela 11 a seguir.

Serviço turístico	Frequência	%
Hotel e outros meios de hospedagem	21	34%
Restaurantes	26	42%
Agências de viagem	6	10%
Outras entidades	9	15%
TOTAL	62	100%

FONTE: Dados Primários

Tabela 11 – Distribuição das empresas por porte

Quanto ao porte das empresas e seguindo a mesma classificação do BNDES detalhada no tópico anterior, que considera a receita operacional bruta, a pesquisa constatou que a quase totalidade das empresas é de micro (45%) ou pequeno (42%) porte. Essa constatação ratifica a expectativa de que esse setor, na cidade de Florianópolis, é dominado por pequenos empreendimentos. Os casos de ocorrência de empresas de médio (10%) e grande (3%) porte referem-se aos maiores hotéis instalados na cidade.

Porte da empresa	Frequência	%
Microempresa	28	45%
Empresa de pequeno porte	26	42%
Empresa de médio porte	6	10%
Empresa de grande porte	2	3%
TOTAL	62	100%

FONTE: Dados Primários

Tabela 12 – Distribuição das empresas por porte

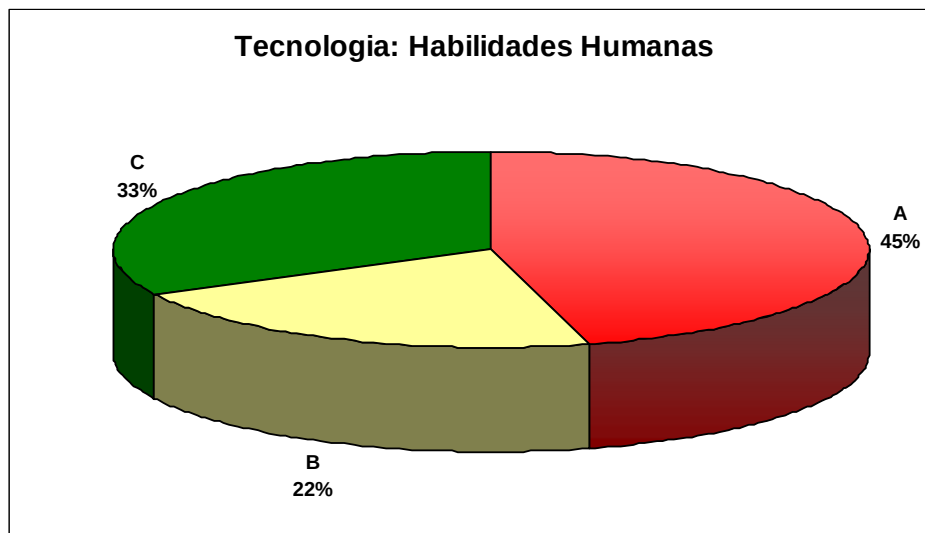
Na tabela 13 pode-se observar que a quantidade de trabalhadores de cada empresa é consistente com a tabela 12 anterior. Em outras palavras, como a maioria das empresas é de micro e pequeno porte, pode-se esperar a concentração de empreendimentos com poucos trabalhadores (59% possui menos de 30 trabalhadores). Entretanto, constata-se um perfil diferente das empresas do segmento de tecnologia, onde a grande maioria das empresas (65%) possui até 10 trabalhadores, comparado aos 19% das empresas do segmento de empreendimentos turísticos.

Quantidade de trabalhadores	Frequência	%
0 - 10 trabalhadores	12	19%
10 - 30 trabalhadores	25	40%
30 - 50 trabalhadores	11	18%
50 - 100 trabalhadores	10	16%
100 - 200 trabalhadores	4	6%
mais de 200 trabalhadores	0	0%
TOTAL	62	100%

FONTE: Dados Primários

Tabela 13 – Distribuição das empresas por quantidade de trabalhadores

Iniciando a abordagem das habilidades constituintes dentro do setor de empreendimentos turísticos, destaca-se a concentração de empresas no estágio A das Habilidades Humanas, que representam 45% dos empreendimentos pesquisados. Pode-se inferir que, comparando-se com o segmento de tecnologia, os trabalhadores do setor de empreendimentos turísticos necessitam de menos capacitação para o cumprimento de suas tarefas.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-10 – Análise geral do componente Habilidades Humanas

A afirmação anterior encontra respaldo na análise dos vetores das habilidades humanas, que mostra que 93% dos trabalhadores possuem no máximo ensino médio completo, em sua maioria não compreendem uma segunda língua (71%), não possuem certificação (73%) e não dominam ferramentas básicas de TI (54%), bem como apresentam uma alta rotatividade de mão-de-obra (em 43% das empresas a rotatividade é superior a 35% dos trabalhadores no ano).

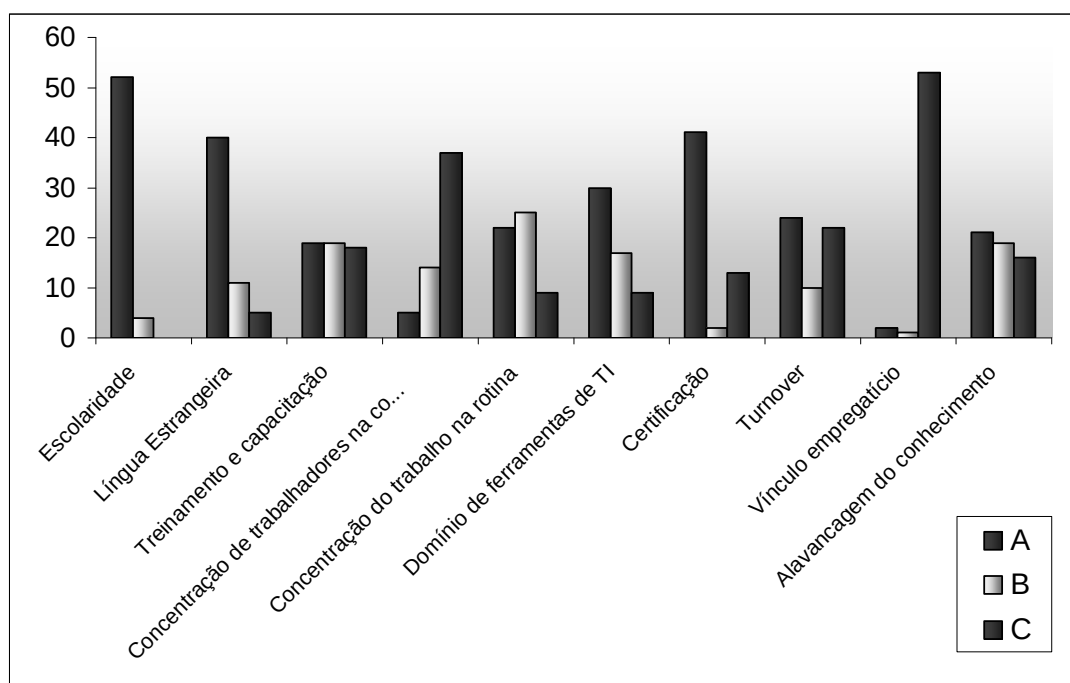
Com uma distribuição bastante equilibrada nos estágios de evolução, aparecem os vetores de treinamento e capacitação e alavancagem de conhecimento, este último referindo-se a perícia dos trabalhadores.

Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Escolaridade	93%	7%	0%
Língua Estrangeira	71%	20%	9%
Treinamento e capacitação	34%	34%	32%
Concentração de trabalhadores na competência	9%	25%	66%
Concentração do trabalho na rotina	39%	45%	16%
Domínio de ferramentas de TI	54%	30%	16%
Certificação	73%	4%	23%
Turnover	43%	18%	39%
Vínculo empregatício	4%	2%	94%
Alavancagem do conhecimento	38%	34%	28%

FONTE: Dados Primários

Tabela 14 – Análise específica do componente Habilidades Humanas

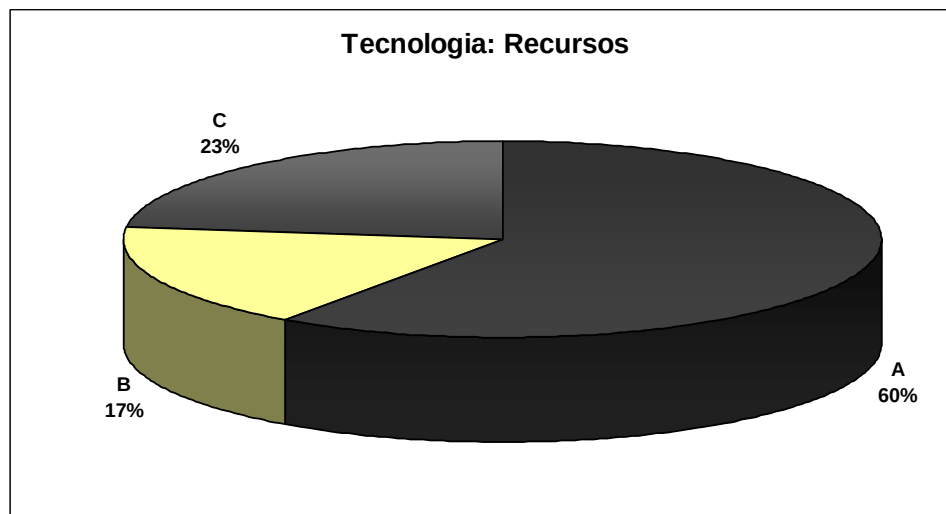
O maior estágio de evolução é alcançado nos vetores de vínculo empregatício, com 94% das empresas possuindo mais de 75% de seus trabalhadores contratados legalmente, e concentração na competência, com 66% das empresas concentrando mais de 70% de sua mão-de-obra em sua principal competência.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-11 – Análise específica do componente Habilidades Humanas

Na abordagem do componente Recursos, da habilidade constituinte tecnologia, enfatiza-se ainda uma maior concentração no estágio A (60%), menos evoluído. Conforme destacado anteriormente nos procedimentos metodológicos, a amostra intencional utilizada contemplou empresas consideradas relevantes, o que permite inferir que a ampliação da pesquisa no setor turístico levaria a uma situação ainda mais grave. Ou seja, a participação dessas empresas em organizações virtuais implicaria em investimentos em recursos tecnológicos.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-12 – Análise geral do componente Recursos

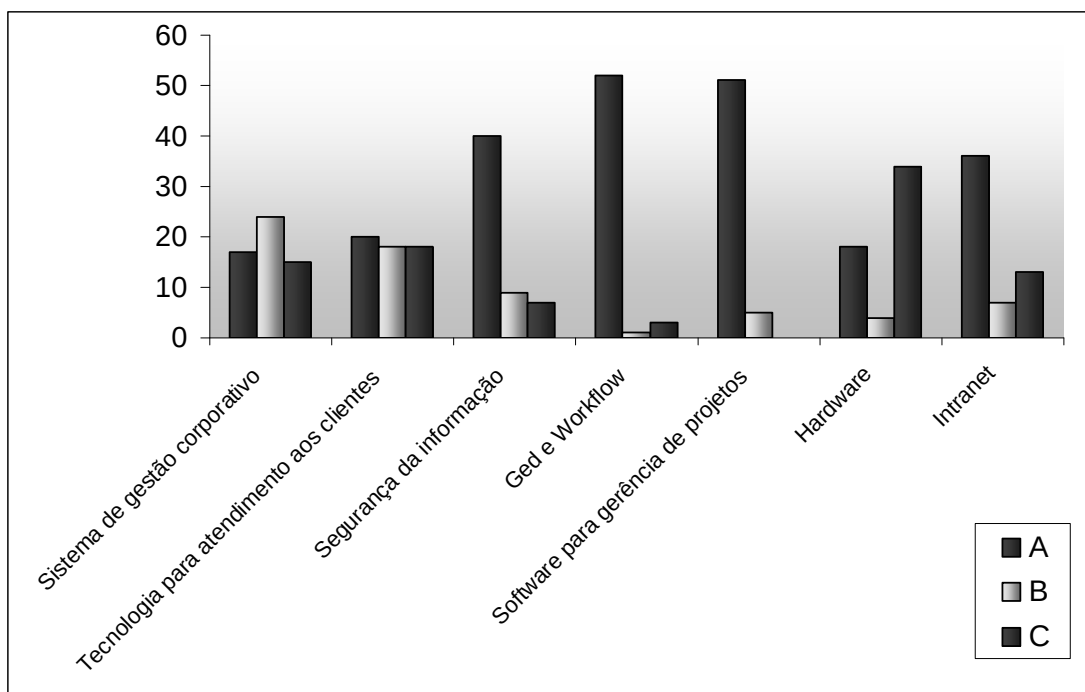
Coerente com a análise geral, a maior parte dos vetores apresenta uma forte concentração no estágio A, o que representa baixo desenvolvimento em segurança da informação (71%), gerência eletrônica de documentos (GED) e fluxos de trabalho (93%), softwares para gerência de projetos (91%) e *intranet* (64%).

Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Sistema de gestão corporativo	30%	43%	27%
Tecnologia para atendimento aos clientes	36%	32%	32%
Segurança da informação	71%	16%	13%
Ged e Workflow	93%	2%	5%
Software para gerência de projetos	91%	9%	0%
Hardware	32%	7%	61%
Intranet	64%	13%	23%

FONTE: Dados Primários

Tabela 15 – Análise específica do componente Recursos

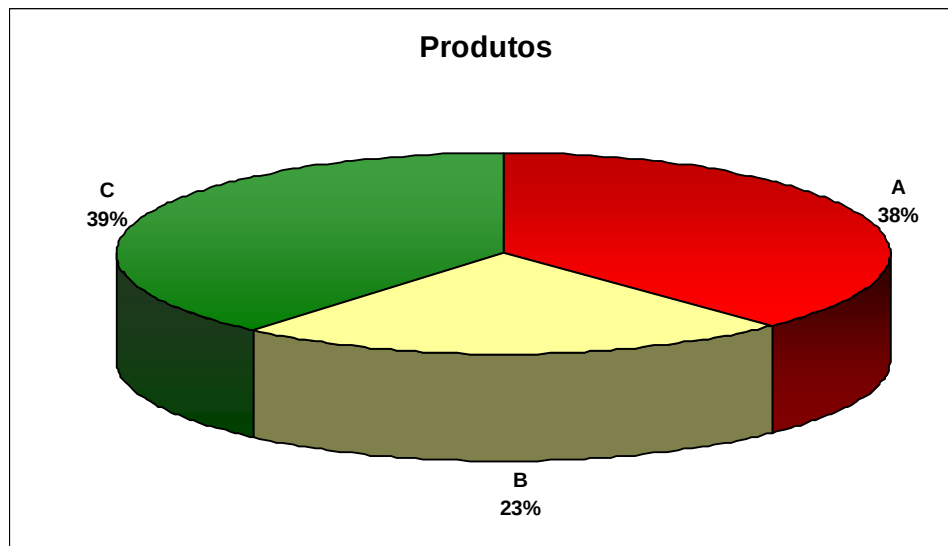
A análise dos demais vetores (sistema de gestão, tecnologia para atendimento e hardware, este último o mais evoluído), com uma distribuição mais equilibrada, possibilita a visualização de um segmento preocupado com a automatização da rotina organizacional, sem relevante aplicação de recursos tecnológicos de forma estratégica.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-13 – Análise específica do componente Recursos

Com relação a habilidade constituinte Produtos já se pode observar uma distribuição mais equilibrada das empresas dentro dos estágios de preparação para participação de uma plataforma virtual estabelecidos.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-14 – Análise geral do componente Produtos

Como o segmento de empreendimentos turísticos pesquisado refere-se primordialmente ao fornecimento de serviços, que por definição são mais facilmente objeto de modularização e personalização, esse dois vetores apresentam uma forte concentração de empresas nos estágios mais avançados (respectivamente 82% e 54% no estágio C).

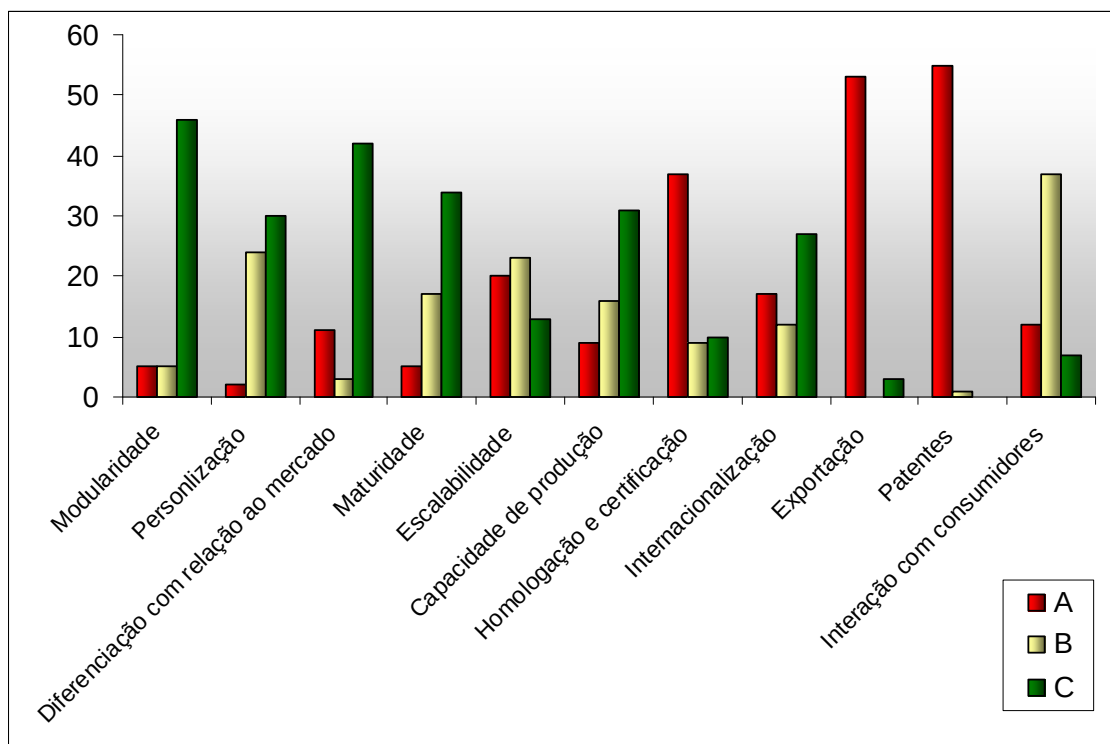
Outros vetores com concentração no estágio C são os de diferenciação com relação ao mercado (75% adotam essa estratégia), maturidade (61% das empresas pesquisadas possuem seu principal produto em expansão), capacidade de produção (55% possuem menos de 70% de sua capacidade alocada) e internacionalização (48% declaram o principal produto pronto para ser comercializado em mercados internacionais).

Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Modularidade	9%	9%	82%
Personalização	4%	43%	54%
Diferenciação com relação ao mercado	20%	5%	75%
Maturidade	9%	30%	61%
Escalabilidade	36%	41%	23%
Capacidade de produção	16%	29%	55%
Homologação e certificação	66%	16%	18%
Internacionalização	31%	21%	48%
Exportação	95%	0%	5%
Patentes	98%	2%	0%
Interação com consumidores	21%	66%	13%

FONTE: Dados Primários

Tabela 16 – Análise específica do componente Produtos

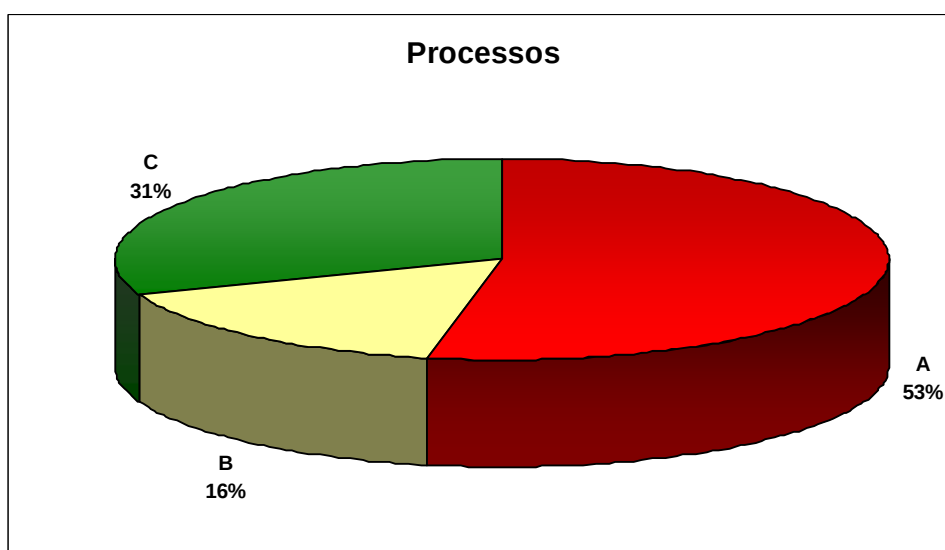
A mesma característica utilizada para apoiar a compreensão da concentração de alguns vetores no estágio C, ou seja, a ênfase no fornecimento de serviços, ajuda a explicar a baixa evolução de outros vetores, como exportação, patentes e homologação e certificação (95%, 98% e 66% de concentração no estágio A, respectivamente).



FONTE: Dados Primários

Figura 4-15 – Análise específica do componente Produtos

A habilidade constituinte Processos volta a apresentar uma maior concentração no estágio A, ratificando o estágio identificado na maior parte das empresas do segmento de empreendimentos turísticos.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-17 – Análise geral do componente Processos

Os vetores que mais ajudam na configuração deste setor no estágio menos desenvolvido para a participação da plataforma de uma organização virtual estão a inovação (64% das empresas não possuem políticas nesse sentido), estrutura organizacional (82% apresentam estrutura funcional), gerência de projetos (94% desconhecem metodologias para esse fim), e local-alvo (80% possuem processos concentrados na unidade de trabalho). No vetor de configuração dos ativos, existe um forte dualidade entre os estágios A e C, com o primeiro incluindo 52% das empresas pesquisadas (com processos dependentes de seus módulos de origem para ser executados) e o segundo com 43% (processos dependentes de alianças de recursos).

Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Formalização de processos	32%	7%	61%
Terceirização e consultoria externa	39%	39%	22%
Cooperação com outras empresas	32%	13%	55%
Inovação	64%	10%	26%
Estrutura organizacional	82%	13%	5%
Gerência de projetos	94%	4%	2%
Controle de qualidade	36%	48%	16%
Local-alvo	80%	10%	10%
Objetivos de performance	16%	13%	71%
Configuração dos ativos	52%	5%	43%

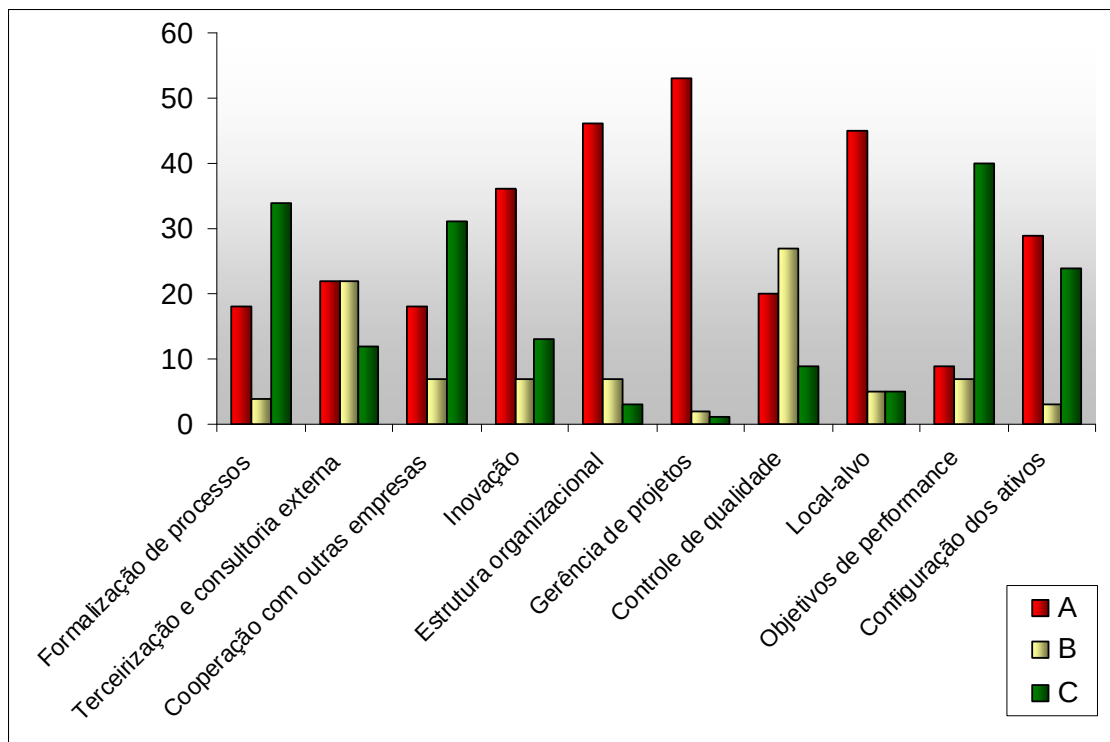
FONTE: Dados Primários

Tabela 17 – Análise específica do componente Processos

A concentração no estágio C é mais evidente nos vetores de formalização dos processos (61%), cooperação com outras empresas (55%) e objetivos de performance (71% baseados em inovação e crescimento sustentável, possivelmente mais concentrados no segundo, uma vez que o vetor inovação não está coerente com este resultado).

Nos vetores de terceirização e consultoria externa e controle de qualidade a

distribuição das empresas entre os estágios é mais equilibrada.

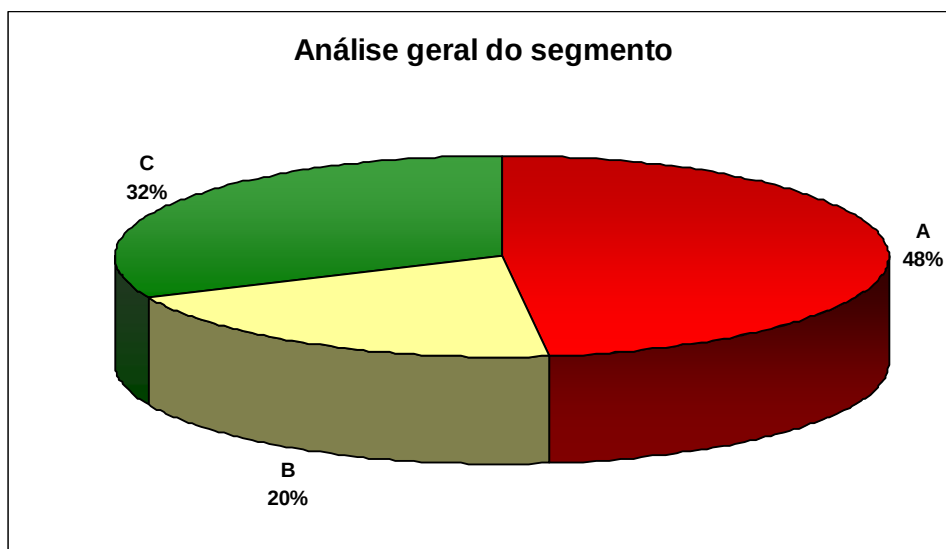


FONTE: Dados Primários

Figura 4-18 – Análise específica do componente Processos

Para finalizar a análise do segmento de empreendimentos turísticos, apresenta-se a figura 4-19, que mostra a concentração das empresas no estágio A, de menor desenvolvimento para a participação na plataforma de uma organização virtual. Apesar de desfavorável, esse resultado corresponde as expectativas anteriores a realização da pesquisa e implica na necessidade de investimentos para a adequação dessas empresas.

Com relação às perguntas abertas, a definição de competência essencial gravita em torno de três conceitos mais citados: qualidade no atendimento, diferencial da empresa e outros aspectos operacionais. Com relação a competência das empresas, é possível observar uma concentração das respostas orientadas a aspecto mais operacionais e menos estratégicos.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-19 – Análise geral do segmento de empreendimentos turísticos

4.3 SEGMENTO DE LABORATÓRIOS DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO

Por se tratar de um segmento bastante restrito e com um foco consideravelmente diferente dos dois setores analisados anteriormente, a análise dos resultados da pesquisa para laboratórios de pesquisa considerará essas especificidades. Foram pesquisados 19 laboratórios que possuem pesquisas voltadas para o desenvolvimento ou aplicação de tecnologia, dos quais 18 são vinculados a Universidade Federal de Santa Catarina – UFSC, e 1 a Universidade do Estado de Santa Catarina – UDESC.

Como o objetivo principal dos laboratórios é a pesquisa e não a obtenção de receitas, sua caracterização em termos de porte deve considerar a quantidade de pessoas envolvidas com o mesmo. A tabela 18 a seguir apresenta a distribuição dos

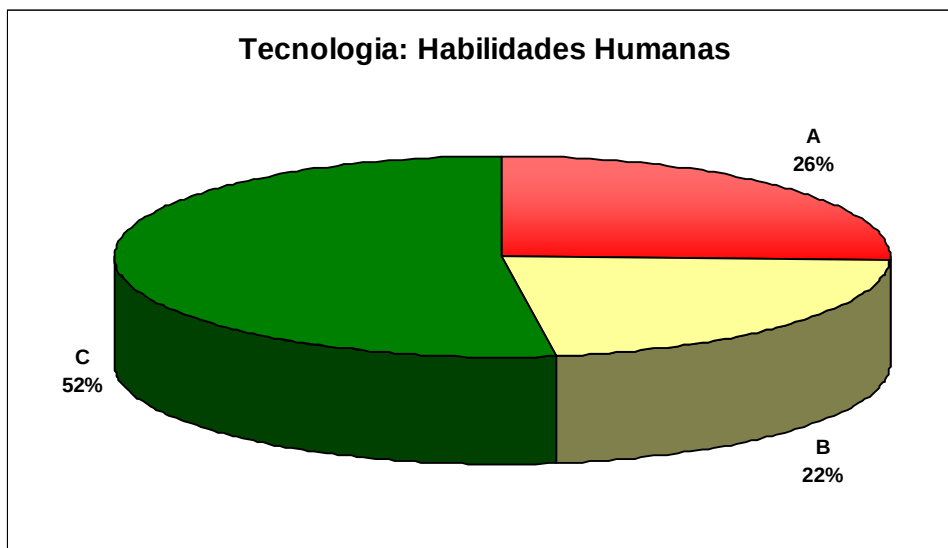
laboratórios de acordo com a quantidade de participantes.

Quantidade de trabalhadores	Frequência	%
0 - 10 trabalhadores	2	11%
10 - 30 trabalhadores	7	37%
30 - 50 trabalhadores	6	32%
50 - 100 trabalhadores	4	21%
100 - 200 trabalhadores	0	0%
mais de 200 trabalhadores	0	0%
TOTAL	19	100%

FONTE: Dados Primários

Tabela 18 – Distribuição das empresas por quantidade de trabalhadores

Tratando-se de um ambiente de pesquisa, formado majoritariamente por doutores, mestres e estudantes universitários, já era razoável antecipar que com relação as Habilidades Humanas os laboratórios de pesquisa apresentar-se-iam em um estágio mais desenvolvido. A figura abaixo confirma essa previsão.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-20 – Análise geral do componente Habilidades Humanas

Com relação a escolaridade é notória a presença de trabalhadores com pós-graduação (47%) além da capacidade de expressão em uma segunda língua (68%). Outros vetores confirmam características esperadas para esta habilidade

constituente nos laboratórios, como a concentração de trabalhadores na competência (89%), concentração de trabalho em projetos (68%), baixa rotatividade (inferior a 15% em 68% dos laboratórios pesquisados), e perícia relacionada a comunidade profissional (68%).

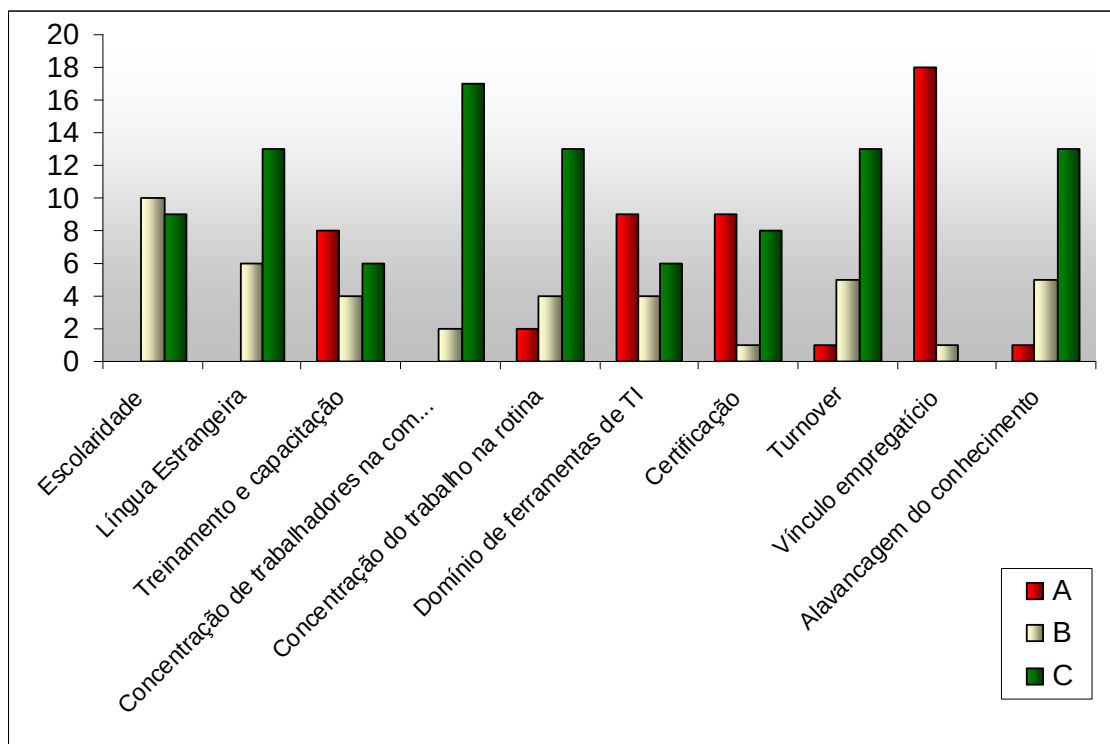
Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Escolaridade	0%	53%	47%
Língua Estrangeira	0%	32%	68%
Treinamento e capacitação	44%	22%	33%
Concentração de trabalhadores na competência	0%	11%	89%
Concentração do trabalho na rotina	11%	21%	68%
Domínio de ferramentas de TI	47%	21%	32%
Certificação	50%	6%	44%
Turnover	5%	26%	68%
Vínculo empregatício	95%	5%	0%
Alavancagem do conhecimento	6%	26%	68%

FONTE: Dados Primários

Tabela 19 – Análise específica do componente Habilidades Humanas

O domínio de ferramentas de tecnologia é um vetor que se apresenta bem distribuído, mas pelo qual se podia esperar um maior desenvolvimento. O mesmo caso se apresenta para o vetor de treinamento e capacitação e também para o de certificação.

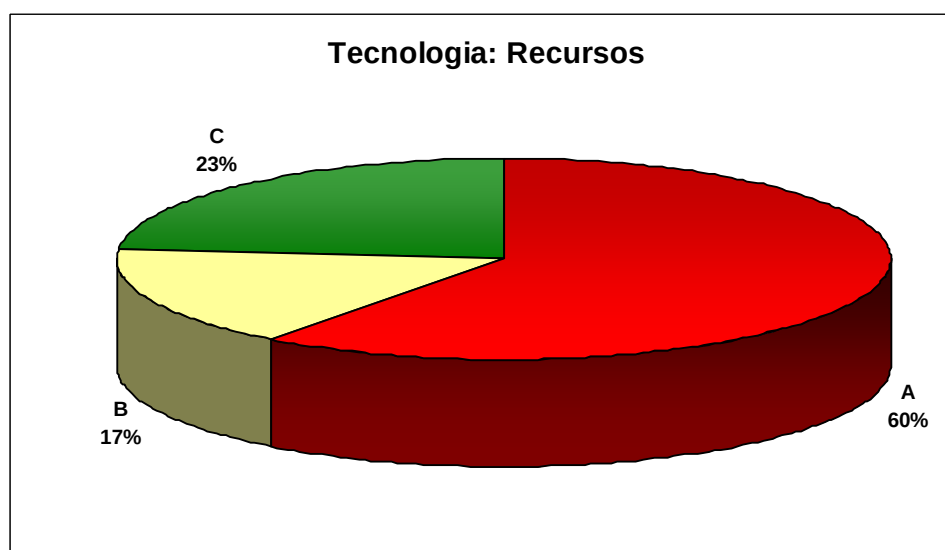
O menor estágio de evolução, representado pela alta concentração (95%) nos laboratórios de trabalhadores sem vínculo empregatício já era esperado, uma vez que grande parte dos pesquisadores é remunerado por bolsas concedidas pelas próprias instituições de ensino ou incentivadas pelo governo.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-21 – Análise específica do componente Habilidades Humanas

Mesmo sendo os laboratórios de pesquisa ambientes no qual se trabalha com o desenvolvimento de inovações científicas, a forma como os mesmos estão organizados influencia na adoção de recursos tecnológicos.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-22 – Análise geral do componente Recursos

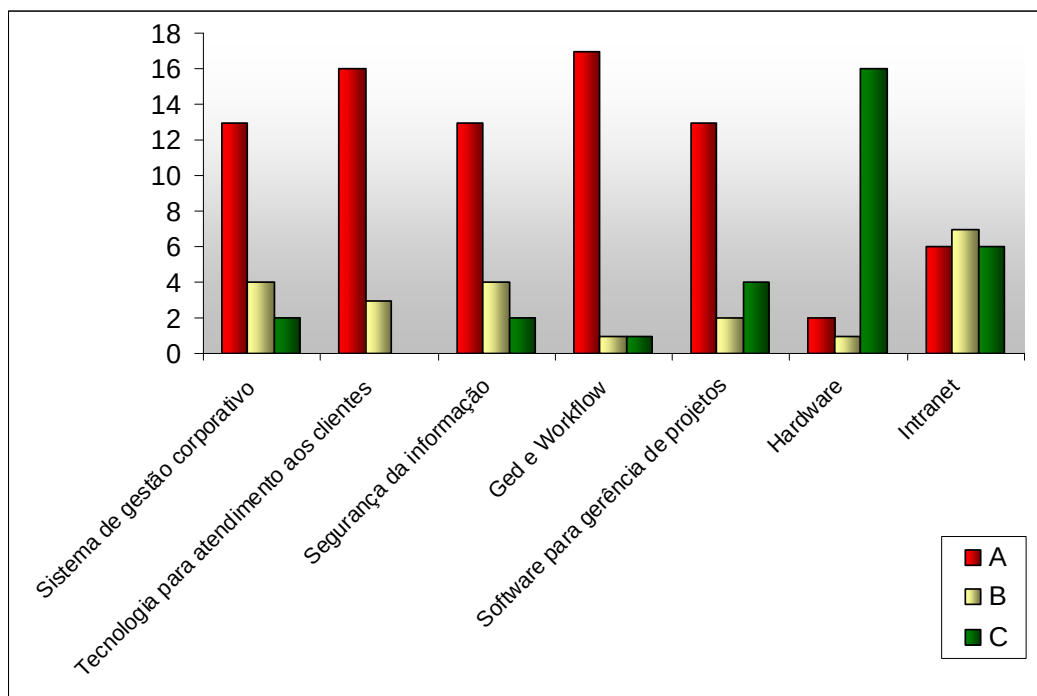
Nesse trabalho, a ênfase foi dada a tecnologias com maior aplicação no contexto empresarial. E isso ajuda a explicar a concentração dos laboratórios no mais baixo estágio de evolução referente aos recursos tecnológicos, diagnosticado na figura 4-22. A baixa aplicação de sistemas corporativos de gestão, e tecnologia para atender clientes são vetores que explicitam esse fato.

Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Sistema de gestão corporativo	68%	21%	11%
Tecnologia para atendimento aos clientes	84%	16%	0%
Segurança da informação	68%	21%	11%
Ged e Workflow	89%	6%	5%
Software para gerência de projetos	68%	11%	21%
Hardware	11%	5%	84%
Intranet	32%	37%	31%

FONTE: Dados Primários

Tabela 20 – Análise específica do componente Recursos

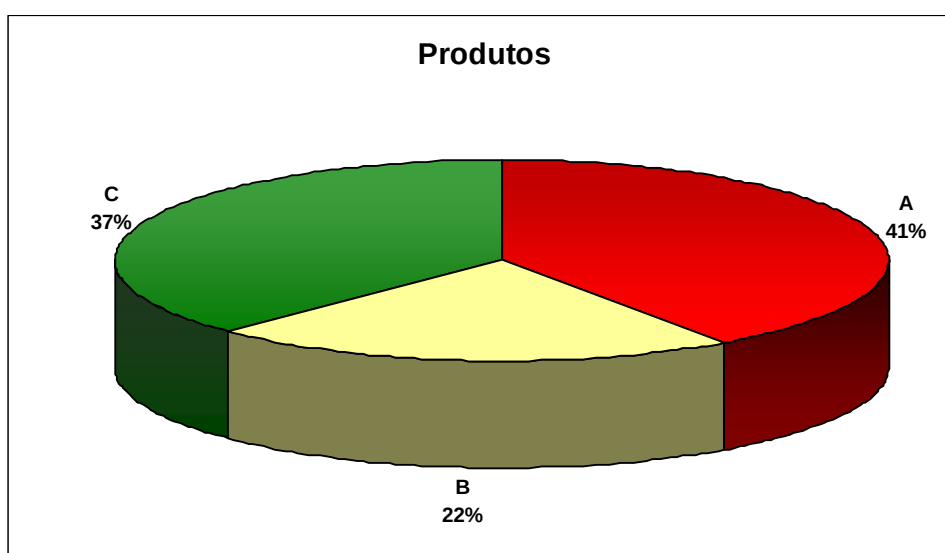
No entanto, de outros vetores que apresentaram uma forte concentração no estágio A, como segurança da informação (68%), gerenciamento eletrônico de documentos (89%), softwares para gerência de projetos (68%), poderia se esperar um melhor posicionamento, indicando a necessidade de investimentos.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-23 – Análise específica do componente Recursos

A abordagem de Produtos também é influenciada pela forma como os laboratórios e as pesquisas costumam ser organizadas. Esse fato é refletido pela figura 4-24, que indica uma leve concentração no estágio A (41%), rivalizando com o estágio C (37%). O melhor entendimento desta habilidade constituinte é conseguido com a análise de seus vetores a seguir.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-24 – Análise geral do componente Produtos

Com base na tabela 21, observa-se que os vetores mais evoluídos (concentração no estágio C) referem-se a capacidade de personalização (79%), diferenciação com relação ao mercado (89%), maturidade (58%) e internacionalização (50%).

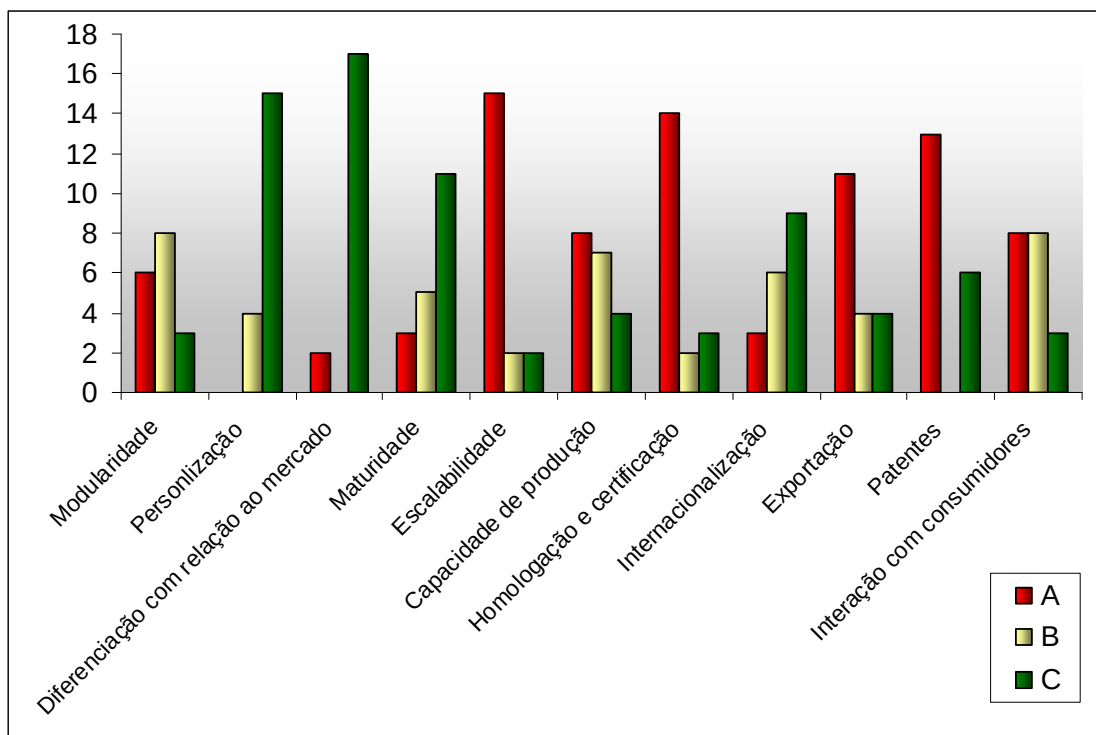
A modularidade, que representa a capacidade de integração com outros produtos está concentrada no estágio intermediário (47%), fato que pouco ocorreu na presente pesquisa.

Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Modularidade	35%	47%	18%
Personalização	0%	21%	79%
Diferenciação com relação ao mercado	11%	0%	89%
Maturidade	16%	26%	58%
Escalabilidade	79%	11%	11%
Capacidade de produção	42%	37%	21%
Homologação e certificação	74%	11%	15%
Internacionalização	17%	33%	50%
Exportação	58%	21%	21%
Patentes	68%	0%	32%
Interação com consumidores	42%	42%	16%

FONTE: Dados Primários

Tabela 21 – Análise específica do componente Produtos

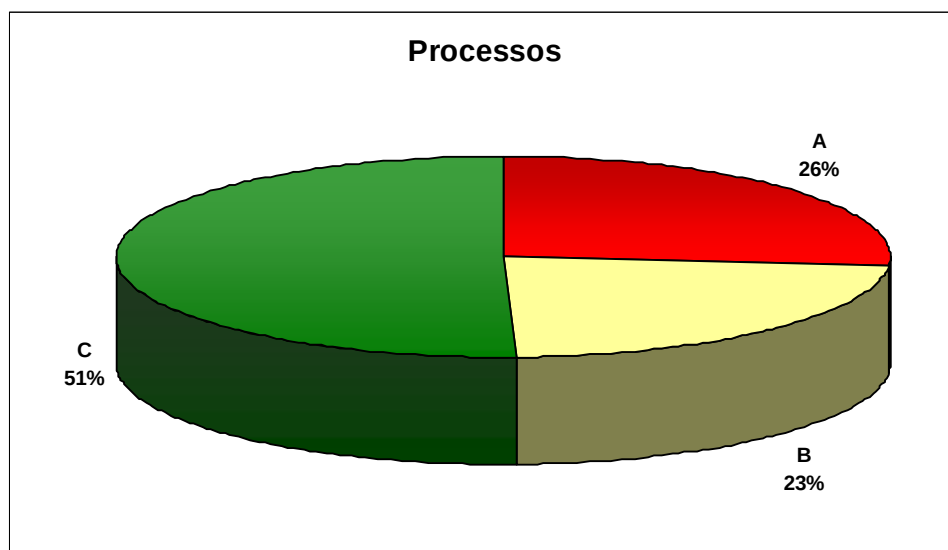
No estágio A estão inclusos os vetores escalabilidade (79%) e capacidade de produção (42%), sendo que este comportamento já poderia ser esperado desses vetores, uma vez que o objetivo de pesquisas não é reproduzir seus produtos, mas desenvolver inovações. Outros vetores posicionados no estágio A, mas que dos quais não se podia realizar previsões, referem-se a homologação e certificação (74%), patentes (68%) e exportação (58%).



FONTE: Dados Primários

Figura 4-25 – Análise específica do componente Produtos

Conforme a figura 4-26 abaixo, os processos em laboratórios de pesquisa encontram-se concentrados no estágio C, com 51% das entidades pesquisadas.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-26 – Análise geral do componente Processos

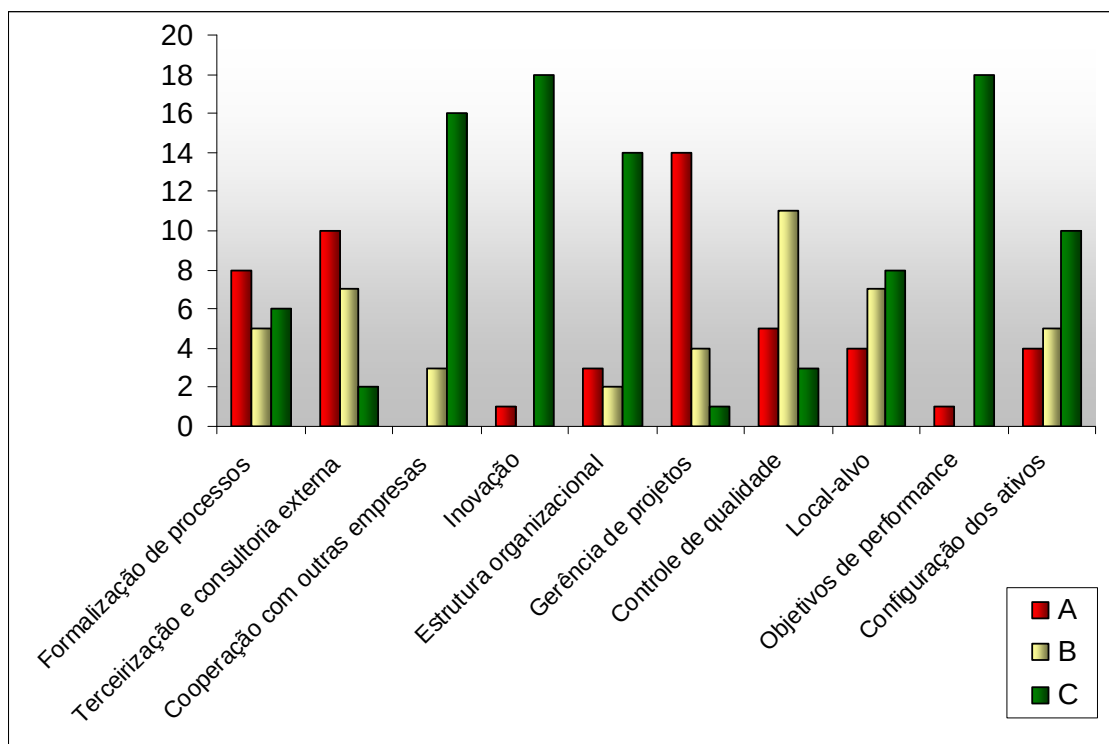
Com relação aos vetores formadores dessa habilidade constituinte, observam-se importantes características que indicam facilidade em cooperação, um atributo valioso para a formação de uma plataforma virtual. Entre os vetores concentrados no estágio C, destacam-se a inovação e os objetivos de performance (95% dos laboratórios possuem políticas para tal e o mesmo número possui esse objetivo), estrutura organizacional voltada para projetos (73%), cooperação com outras empresas (84%) e configuração dos ativos voltada para alianças de recursos (53%).

Vetor	Estágio A	Estágio B	Estágio C
Formalização de processos	42%	26%	32%
Terceirização e consultoria externa	53%	37%	10%
Cooperação com outras empresas	0%	16%	84%
Inovação	5%	0%	95%
Estrutura organizacional	16%	11%	73%
Gerência de projetos	74%	21%	5%
Controle de qualidade	26%	58%	16%
Local-alvo	21%	37%	42%
Objetivos de performance	5%	0%	95%
Configuração dos ativos	21%	26%	53%

FONTE: Dados Primários

Tabela 22 – Análise específica do componente Processos

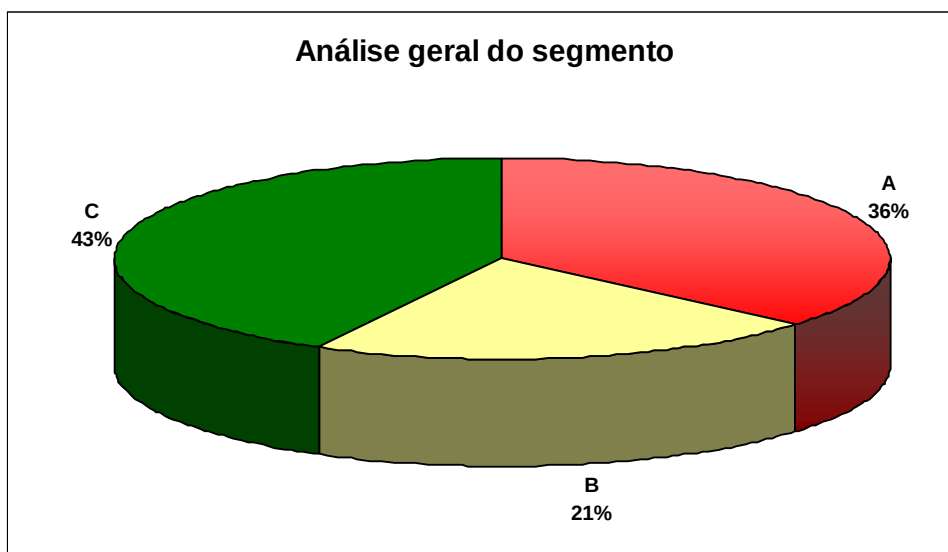
Apesar de sua organização voltada para projetos, grande parte dos laboratórios (74%) desconhecem processos formais de gerência de projetos, 42% não apresentam processos descritos e 53% não terceirizam suas atividades. O controle de qualidade está concentrado no estágio B (58%), indicado a adoção de processos formais com tal objetivo.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-27 – Análise específica do componente Processos

A figura 4-28 representa o diagnóstico geral do segmento formado por laboratórios de pesquisa, mostrando uma leve concentração (43%) das entidades no estágio mais avançado para a participação da plataforma de uma organização virtual. No entanto, como o estágio A representa 36% dos laboratórios, pode-se inferir que muitos laboratórios necessitariam de investimentos para realizar o intuito de participar de tal iniciativa.



FONTE: Dados Primários

Figura 4-28 – Análise geral do segmento de laboratórios de pesquisa

A resposta as questão abertas indicam uma forte orientação em considerar a competência essencial uma questão operacional, relacionada ao cumprimento de orçamentos e prazos e ao alcance de objetivos pré-estabelecidos.

5 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Este estudo foi desenvolvido tomando por base a fundamentação teórica, aliada ao levantamento de informações por meio da realização de pesquisa de campo com empresas no município de Florianópolis. A condução do trabalho foi realizada a luz dos objetivos propostos, na direção de conhecer empresas potenciais participantes da plataforma de uma organização virtual a ser estabelecida na cidade, por meio da identificação e dimensionamento de suas competências essenciais.

Diante da dificuldade de identificar a competência essencial de uma organização, criou-se um método para aferição das habilidades constituintes dessa competência. Essas informações são somadas a classificação da empresa, seu principal negócio e foco de atuação, para permitir verificar o quão preparada a mesma se encontra para participar de uma cooperação empresarial, construída sob modernas tecnologias de informação e comunicação.

A pesquisa organizou um conjunto de dados que possibilitam conhecer uma empresa em termos de suas competências. Entretanto, não se pode afirmar que as informações estruturadas são suficientes para a identificação da competência essencial de uma empresa, de acordo com o conceito dominante de Prahalad e Hamel (1990). Elas fornecem, contudo, indícios de competências da empresa sob o enfoque de suas habilidades constituintes, atendendo ao objetivo proposto.

Espera-se que os resultados alcançados possam facilitar a etapa de formação da plataforma de uma organização virtual, que passa pela identificação e seleção das empresas. Esse problema é considerado um dos maiores que uma organização virtual pode enfrentar. A afirmação encontra respaldo em Franke (2001) que apresenta como parte desse problema a procura de companhias parceiras

apropriadas, empresas que se ajustem mutuamente em termos de confiança, cultura organizacional, processos de negócios e sistemas tecnológicos. O mesmo autor ainda enfatiza que em contraste a estruturas organizacionais hierárquicas, onde a alocação de recursos e o ajuste organizacional é facilitado por seus limites (sistema fechado); a procura por parceiros apropriados que mantenham os recursos e/ou as competências, bem como o ajuste aos outros parceiros, é muito difícil de alcançar.

Nesse sentido, este estudo apresenta o diferencial de estruturar um modelo de informações que podem ajudar a amenizar o problema da formação da plataforma virtual e, por consequência, facilitar a criação de organizações virtuais. Argumenta-se também que as informações levantadas, além de sua utilidade dentro da temática das organizações virtuais, são relevantes para a análise competitiva das empresas e sua preparação para enfrentar realidades de mercado crescentemente complexas.

O trabalho oferece ainda, a medida que analisa componentes estratégicos dos negócios pesquisados, um diagnóstico de organizações e setores importantes para o desenvolvimento da cidade de Florianópolis. Sob diversos enfoques, desse diagnóstico podem derivar oportunidades para implantação de iniciativas e direcionamento de investimentos para o aperfeiçoamento das empresas e setores em questão.

Finalmente, acredita-se que o presente estudo tenha contribuído para o desenvolvimento das pesquisas do laboratório e instituição de ensino ao qual está vinculado, para uma reflexão sobre as alternativas de desenvolvimento de Florianópolis e para o processo de formação e organizações virtuais a partir da análise das competências de seus potenciais participantes.

5.1 RECOMENDAÇÕES

A temática abrangida pelo presente trabalho não está próxima de esgotar-se. Iniciam-se as recomendações com algumas observações, sugestões e propostas de caráter pontual listadas a seguir:

- a) Os vetores utilizados para identificar as habilidades constituintes da competência essencial podem possuir pesos diferentes de acordo com o segmento das empresas analisadas, possibilitando uma análise alternativa dos dados levantados.
- b) Grande parte dos entrevistados, especialmente no segmento de empresas de base tecnológica, apontou para a carência de resultados práticos advindos das diversas pesquisas lá realizadas. Pode-se inferir que a motivação dessas empresas para participar da plataforma de uma organização virtual é baixa. Para conseguir o comprometimento dessas empresas, sugere-se o levantamento de oportunidades de mercado que possam representar receitas relevantes no curto prazo. Ou seja, a construção de uma organização virtual baseada em oportunidades de mercado existentes.
- c) A carência de experiência na condução de projetos cooperados e o desconhecimento de metodologias evidenciam a necessidade de desenvolvimento da disciplina de gerenciamento de projetos nas organizações estudadas. Nesse sentido, sugere-se a pesquisa de processos para gerenciamento de projetos em organizações virtuais.
- d) Existem muito poucos estudos de caso relacionados ao estabelecimento de organizações virtuais, implicando em lacunas de informação em seu processo de estruturação. Recomenda-se o estudo

da constituição e aspectos jurídicos de organizações virtuais, marketing e comunicação, relacionamento entre os participantes, gerenciamento de conflitos, desenvolvimento de confiança, entre outros.

- e) Partindo da sugestão anterior, evolui-se para a necessidade de estudo de técnicas de gestão de organizações virtuais, contemplando, por exemplo, o desenvolvimento de ferramentas para suporte ao gestor (*broker*).
- f) Recomenda-se ao Labges assumir o papel de catalisador da discussão da temática das organizações virtuais, tornando-se referência regional do assunto. Nesse sentido, diversas iniciativas são passíveis de implementação, como a aproximação com as empresas, promoção de seminários, divulgação de artigos e textos científicos, organização de fóruns de discussão, entre outras.

Partindo das recomendações acima, fica claro que a evolução desse estudo, bem como do estudo das organizações virtuais, passa pela efetiva criação e gestão de empreendimentos dentro desse novo modelo. Existe uma grande lacuna, principalmente considerando a realidade brasileira, de iniciativas nesse sentido. Logo, a principal recomendação que pode ser feita é a implantação de organizações virtuais e o seu estudo a partir da prática organizacional.

Além disso, cabe também recomendar a análise do diagnóstico dos setores estudados, tanto pelos empresários quanto pelas entidades e órgãos de apoio aos mesmos, como forma de incentivar o desenvolvimento dos pontos fracos observados na pesquisa.

Ademais, considerando que os mercados estão em constante mutação e que

as competências empresariais são dinâmicas, recomenda-se a reaplicação da pesquisa de forma periódica com o objetivo de mapear a evolução dos vetores observados, bem como adapta-los, incluindo, excluindo e aperfeiçoando as características e seus critérios de classificação.

REFERÊNCIAS

APPEL, W.; RAINER, B. Towards the theory of Virtual Organisations: A description of their formation and figure. **Arbeitspapiere Wi**, no. 12, 1996.

ARISS, S.; NYKODYM, N.; COLE-LARAMORE, A. A. Trust and technology in the virtual organization. **S. A. M. Advanced Management Journal**. Vol. 67, n. 4, Outono, p. 22-25, 2002.

BALESTRIN, A.; VARGAS, L. M.; FAYARD, P. Ampliação interorganizacional do conhecimento: o caso das redes de cooperação. **Revista Eletrônica de Administração**. ed. 43. vol. 11. nº 1. jan-fev, 2005.

BALINT, S.; KOUROUKLIS, A. The management of organizational core competencies. In: SIEBER, P.; GRIESE, J. **Organizational virtualness and electronic commerce. proceedings of the 2nd VoNet - workshop**, Bern: Simowa Verlag, Zurich, setembro, 1998. p. 165-172.

BAUER, R. KÖSZEGI, S. T. Measuring the degree of virtualization. In **Electronic Journal of Organizational Virtualness**, Vol. 5, n. 2, p. 26-46, 2003.

BOEHE, D. Cooperação empresarial em P&D: Tendências atuais, explicações teóricas e implicação para gestão de cooperações em P&D. **Anais do 26º Encontro da ANPAD**, Salvador, 2002.

BRANDÃO, H. P.; BABRY, C. P. Gestão por competências: métodos e técnicas para mapeamento de competências. **Revista do Serviço Público**. Vol.56, n. 2, abr/jun, 2005. p.179-194.

BREMER, C. F.; SIQUEIRA, J. E. M.; MARQUES, L. F. M. Applying a Core Competence Approach in Virtual Enterprise Formation. In: FRANKE, U. **Managing Virtual Web Organizations in the 21st Century: Issues and Challenges**, Hershey, 2002. p. 213-228.

BYRNE, J. The virtual corporation. **Business Week**, February 8, 1993. p. 98-102.

BURKE, D. R.; FITZPATRICK, W. M. Competitive intelligence, corporate security and the virtual organization. **ACR**. Vol. 11, n. 1, 2003. p. 20-45.

BURN, J. M.; ASH, C. Knowledge management strategies for virtual organizations. **Information Resources Management Journal**. Vol. 13, nº 1. Jan-Mar, 2000. p. 15-23.

COYNE, K. P.; HALL, S. J. D.; CLIFFORD, P. G. Is your core competence a mirage? **The McKinsey Quarterly**. Vol. 15, n.1, 1997. p.1-7.

DAVIDOW, W. H.; MALONE, M. S. **A corporação virtual: Estruturação e revitalização da corporação para o século XXI**. São Paulo: Pioneira, 1993.

DE PAULA, G. M. Desenvolvimento Tecnológico, Alianças Estratégicas e Apoio Governamental: o caso TecnoRed. **27º Encontro da ANPAD**. Anais. 2003.

DRUCKER, P. F. **Administrando em tempos de grandes mudanças**. São Paulo: Pioneira, 1996.

FRNAKE, U. J. The Concept of Virtual Web Organizations and its Implications on Changing Market Conditions. In: **Electronic Journal of Organizational Virtualness**, Vol. 3, n. 4, 2001. p. 43-51.

FRANKE, U. J. The Competence-Based View on the Management of Virtual Web Organizations. In: FRANKE, U. **Managing Virtual Web Organizations in the 21st Century: Issues and Challenges**, Hershey, 2002.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1991.

GOLDMAN, S. L.; NAGEL, R. N.; PREISS, K. **Agile competitors: concorrência, organizações virtuais e estratégias para valorizar o cliente**. São Paulo: Érica, 1995.

GRENIER, R.; METES, G. **Going virtual: moving your organization into the 21st century**. New Jersey: Prentice Hall, 1995.

HARDWICK, M.; SPOONER, D. L.; RANDO, T.; MORRIS, K. C. Sharing manufacturing information in virtual enterprises. **Communications of the ACM**. Ano 2, vol. 39. p. 46-54.

HEDBERG, B.; DAHLGREN, G.; HANSSON, J.; OLVE, N. **Virtual organization and beyond**. West Sussex: Ed. John Wiley & Sons, 1997.

HOLLAND, C. P. The importance of trust and business relationships in the formation of virtual organisations. In: SIEBER, P.; GRIESE, J. **Organizational virtualness and electronic commerce. Proceedings of the 2nd VoNet - workshop**, Bern: Simowa Verlag, Zurich, setembro, 1998. p. 53-64.

HOOLEY, G; SAUNDERS, J; PIERCY, N. **Estratégia de Marketing e Posicionamento Competitivo**. São Paulo: Prentice Hall, 2001.

IGLESIAS, J. L. C.; POPADIUK, S. Desenvolvimento de Competências para a Organização Mediante Alianças Estratégicas. **Revista de Administração Mackenzie**. Ano 4. nº 1, 2003. p. 59-71.

JÄGERS, H.; JANSEN, W.; STEENBAKKERS, W. Characteristics of Virtual Organizations. In: SIEBER, P.; GRIESE, J. **Organizational virtualness and electronic commerce. Proceedings of the 2nd VoNet - workshop**, Bern: Simowa Verlag, Zurich, setembro, 1998. p. 65-76.

JARVENPAA, S. L.; SHAW, T. R. Global virtual teams: Integrating models of trust. In: SIEBER, P.; GRIESE, J. **Organizational virtualness and electronic commerce. Proceedings of the 2nd VoNet - workshop**, Bern: Simowa Verlag, Zurich, setembro, 1998. p. 35-51.

KWASNICKA, E. L. **Teoria geral da administração**: uma síntese. 3. ed. São Paulo: Atlas, 2003.

KLOTZLE, M. C. Alianças Estratégicas: Conceito e Teoria. **Revista de Administração Contemporânea**. Vol.6, n.1, jan-abr, 2002. p.85-104.

LEITE, J. B. D.; PORSSE, M. C. S. Competição baseada em competências e aprendizagem organizacional: em busca da vantagem competitiva. In: RUAS, R.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005. p. 56-69.

LÉVY, P. **O que é virtual?** São Paulo: Editora 34, 1996.

LEWIS, J. D. **Alianças estratégicas: estruturando e administrando parceiras para o aumento da lucratividade**. São Paulo: Pioneira, 1992.

LORANGE, P.; ROOS, J. **Alianças estratégicas: formação, implementação e evolução**. São Paulo: Atlas, 1996.

LYNCH, R. P. **Alianças de negócios, a arma competitiva: como planejar, negociar e gerenciar alianças estratégicas competitivas**. São Paulo: Makron Books, 1994.

OLIVEIRA, C. A. A.; GOULART, O. M. T. Alianças como instrumentos eficazes de inovação. **Anais do 27º Encontro da ANPAD**, Atibaia, 2003.

MANHEIM, M. L.; FRITZ, M. B. Information technology tools to support virtual organization management: A cognitive informatics. In: SIEBER, P.; GRIESE, J. **Organizational virtualness and electronic commerce. proceedings of the 2nd VoNet - workshop**, Bern: Simowa Verlag, Zurich, setembro, 1998. p. 137-154.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2004.

MINTZBERG, H. **The structuring of organizations**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1979.

MIRADA, S. V. Identificando competências informacionais. **Ci. Inf.** Vol. 33, n. 2, mai/ago, 2004. p. 112-122.

MORGAN, G. **Imagens da Organização**. São Paulo: Atlas, 1996.

MOWSHOWITZ, A. Social dimensions of office automation. **Advance in Computers**. Vol. 25, 1986. p. 335-404.

MOWSHOWITZ, A. Virtual organization. **Communications of the ACM**. Vol. 40, n. 9. Setembro, 1997. p. 30-37.

MOTTA, F. C. P.; VASCONCELOS, I. F. G. de. **Teoria geral da administração**. 2. ed. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

NONAKA, I.; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa**. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

NORTON, B.; SMITH, C.. **Understanding the virtual organization**. New York: Ed. Barron's, 1997.

ODERICH, C. Gestão de competências gerenciais: noções e processos de desenvolvimento. In: RUAS, R.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005. p. 88-115.

OLIVEIRA, C. A. A.; GOULART, O. M. T. Alianças como instrumento eficaz de inovação. **Anais do 27º Encontro da ANPAD**, Atibaia, 2003. PITASSI, C; MACEDO-SOARES, T. D. L. v. A. Redes Estratégicas Virtuais: Resultados Preliminares de um Estudo Exploratório. **Anais do 26º Encontro da ANPAD**, Salvador, 2002.

PITASSI, C; MACEDO-SOARES, T. D. L. v. A. Redes Estratégicas Virtuais: Fatores Críticos de Sucesso. **Revista de Administração Contemporânea**. Edição Especial. 2003. p.75-99.

PLETSCH, A. Organization virtualness in business and legal reality . In: SIEBER, P.; GRIESE, J. **Organizational virtualness and electronic commerce. proceedings of the 2nd VoNet - workshop**, Bern: Simowa Verlag, Zurich, setembro, 1998. p. 85-92.

PORTER, M. **Vantagem competitiva: Criando e sustentando um desempenho superior**. Rio de Janeiro: Elsevier, 1989.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. The Core Competence of the Corporation. **Harvard Business Review**, mai-jun, 1990. p.79-91.

PRAHALAD, C. K.; HAMEL, G. **Competindo pelo futuro: estratégias inovadoras para obter o controle do seu setor e criar os mercados de amanhã**. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.

RAE, L. Knowledge sharing and the virtual organization: Meeting 21st century challenges. **Thunderbird International Business Review**. Vol 4, nº 5. Set-Out, 1998. p. 525-541.

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

ROESE, M.; GITAHY, L. M. C. Cooperação entre empresas de aglomerações industriais de setores tradicionais: o caso da indústria de móveis de madeira. **Anais do 27º Encontro da ANPAD**, Atibaia, 2003.

RUAS, R. Gestão por competências: uma contribuição à estratégia das organizações. In: RUAS, R.; ANTONELLO, C. S.; BOFF, L. H. **Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências**. Porto Alegre: Bookman, 2005. p. 36-54.

SAABEEL, W.; VERDUIJN, T. M.; HANGDORN, L.; KUMAR, K. A model of virtual organization: a structure and process perspective. In **Electronic Journal of Organizational Virtualness**, Vol. 4, n. 1, 2002. p. 1-16.

SARAIVA, E. Redes, Organizações em Rede e Organizações Virtuais. As empresas virtuais na realidade brasileira. **Revista Portuguesa e Brasileira de Gestão**. Vol. 1. nº 1. Abr-jun, 2002.

SCHMITZ, L. C.; DE ROLT, C. R. Grupo de Discussão Seguro: Um Modelo para Ambientes Virtuais de Colaboração. In: **Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia**, Niterói, 2004.

SCHMITZ, L. C.; DE ROLT, C. R. Organizações virtuais: uma plataforma em Florianópolis. **Anais do XI Seminário Latino-Iberoamericano de Gestión Tecnológica**, Salvador, 2005.

SWAGERMAN, D.; STEENIS, J. Shared services in accounting and finance. In: SIEBER, P.; GRIESE, J. **Organizational virtualness and electronic commerce. proceedings of the 2nd VoNet - workshop**, Bern: Simowa Verlag, Zurich, setembro, 1998. p. 173-188.

SENGE, P. **A quinta disciplina**. São Paulo: Best Seller, 1994.

SILVA, E. L.; MENEZES, E. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração da dissertação**. 4 ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

STONER, J. A. F.; FREEMAN, R. E. **Administração**. 5. ed. Rio de Janeiro: Prentice-Hall do Brasil Ltda., 1985.

WALTERS, D. Virtual organisations: new lamps for old? **Management Decision**. Vol. 38. nº 6, 2000. p. 420-436.

WREN, D. A. **The evolution of management thought**. 4th ed. New York: John Wiley & Sons, 1994.

TORRES, N. A. **Competitividade empresarial com a tecnologia de informação**. São Paulo: Makron Books, 1995.

TRAVICA, B. The design of the virtual organization: a research model. In: **Proceddings of the Americas conference on information systems**. Indianapolis: AIS, 1997. p. 417-419.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa na educação**. São Paulo: Atlas, 1987.

TROPE, A. **Organização virtual: impactos do teletrabalho nas organizações**. Rio de Janeiro: Qualitymark, 1999.

VENKATRAMAN, N.; HENDERSON, J. C. Real strategies for virtual organizing. **Sloan Management Review**. Vol. 40, n.1, outono, 1998. p. 33-48.

VIEIRA, V. M. M.; OHAYON, P. Novas Tendências Organizativas das atividades de P&D: as Redes de Inovação Tecnológicas. **26º Encontro da ANPAD**. Anais. 2002.