

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

DIMAS ALCIDES GONÇALVES

O PROCEDIMENTO MULTICRITERIAL COMO CONTRIBUIÇÃO PARA A  
TOMADA DE DECISÃO EM EMPREENDIMENTOS EDUCACIONAIS  
PRIVADOS

Campinas - SP

Maio de 2008

DIMAS ALCIDES GONÇALVES

**O PROCEDIMENTO MULTICRITERIAL COMO CONTRIBUIÇÃO PARA A  
TOMADA DE DECISÃO EM EMPREENDIMENTOS EDUCACIONAIS  
PRIVADOS**

Dissertação desenvolvida sob a orientação do Prof. Dr. Fernando Augusto Mansor de Mattos e apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Pontifícia Universidade Católica de Campinas, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre,

Campinas - SP

Maio de 2008

Ficha Catalográfica  
Elaborada pelo Sistema de Bibliotecas e  
Informação - SBI - PUC-Campinas

t658.4038 Gonçalves, Dimas Alcides.  
G635p O procedimento multicriterial como contribuição para a tomada de decisão em empreendimentos educacionais privados / Dimas Alcides Gonçalves. - Campinas: PUC-Campinas, 2008.  
88p.

Orientador: Fernando Augusto Mansor de Mattos.  
Dissertação (mestrado) - Pontifícia Universidade Católica de Campinas, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Pós-Graduação em Ciência da Informação.  
Inclui bibliografia.

1. Gerenciamento da informação. 2. Gestão do conhecimento. 3. Processo decisório por critério múltiplo. 4. Educação - Brasil. 5. Empreendimentos. 6. Escolas particulares. I. Mattos, Fernando Augusto Mansor de. II. Pontifícia Universidade Católica de Campinas. Centro de Ciências Sociais Aplicadas. Pós-Graduação em Ciência da informação. III. Título.

22.ed.CDD - t658.4038

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE CAMPINAS  
CENTRO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

**Autor (a): GONÇALVES, Dimas Alcides**

**Título: "O PROCEDIMENTO MULTICRITERIAL COMO CONTRIBUIÇÃO PARA A TOMADA DE DECISÃO EM EMPREENDIMENTOS EDUCACIONAIS PRIVADOS"**

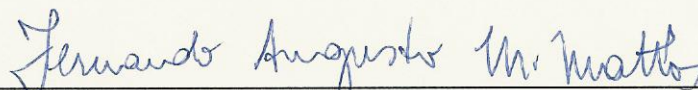
**Orientador (a): Prof. Dr. Fernando Augusto Mansor de Mattos**

**Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação**

Este exemplar corresponde à redação final da Dissertação de Mestrado em Ciência da Informação da PUC-Campinas, e aprovada pela Banca Examinadora.

Data: 29/05/2008.

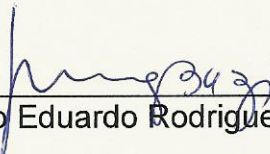
**BANCA EXAMINADORA**



Prof. Dr. Fernando Augusto Mansor de Mattos



Profa. Dra. Adriana Aparecida Pessatte Azzolino



Prof. Dr. Rogério Eduardo Rodrigues Bazi

À Lúcia, Juliano e Marcelo,  
pela presença sempre  
amorosa, paciente e solidária.

## **Agradecimentos**

Adriana Aparecida Pessatte Azzolino  
Antonio Carlos de Azevedo Lobão  
Carlos Alberto da Cunha Almendra  
Celeste Aída Sirotheau Corrêa Jannuzzi  
Celso Luiz Gonçalves  
Eduard Prancic  
Fernando Augusto Mansor de Mattos  
José Antonio Gonçalves\*  
Jorge Américo Machado  
Lineu Carlos Maffezoli  
Luiz Antonio Fernandes  
Luiz Claudio C. de Carvalho  
Paulo Antonio da Graça L. Zuccolotto  
Paulo de Martino Jannuzzi  
Rogério Eduardo R. Bazi

Aprender a fazer a pergunta: de que tipo de informação necessito, sob que forma e quando? (...) As perguntas seguintes que as pessoas precisam aprender e fazer é: a quem devo que tipo de informação? Quando e onde?

Peter Drucker

## RESUMO

O setor econômico educacional privado brasileiro passa por uma situação de retração estrutural de sua demanda desde o final da década passada e com isso a tomada de decisão para novos investimentos tem se tornado uma grande tarefa de planejamento e direção. Vários instrumentos são utilizados para diminuir o grau de risco dessas decisões. A metodologia da análise multicriterial (Método Multicriterial de Avaliação de Alternativas e Apoio a Decisão – MCDA) é uma delas. Essa metodologia compõe-se numa estratégia da gestão da informação e do conhecimento para as empresas. O objetivo dessa dissertação é apresentar uma experiência de tomada de decisão com a utilização dessa metodologia adotada por uma instituição de ensino regular básico do setor privado.

Palavras-chaves: Gestão da informação; Gestão do conhecimento nas empresas; Tomada de decisão; Análise multicriterial.



## ABSTRACTS

The Brazilian private sector economic education through a situation of structural retraction of their demand since the end of the last decade and the decision for new investment has become a major task of planning and direction. There are many instruments to reduce the risks of such decisions. The methodology of the analysis multicriterial (Method Multicriterial the Evaluation of Alternatives and Decision Support - MCDA) is one of them. This methodology is a strategy of information management and knowledge for companies. The goal of this dissertation is to provide a decision-making experience with use of the methodology adopted by an institution of education base of the private sector.

Key words: analysis multicriterial; decision-making; strategy of information; strategy of knowledge

**LISTA DE QUADROS**

Quadro 1 - Processo informacional nas organizações.....	28
Quadro 2 – Características do ambiente na tomada de decisão.....	30
Quadro 3 – Comparação das características entre Gestão da Informação e Gestão do Conhecimento.....	34
Quadro 4 – Paradigmas do processo de tomada de decisão.....	36
Quadro 5 – A organização do ensino e suas disposições normativas e suas Leis de Diretrizes e Bases da Educação – 1961/1971/1996.....	39
Quadro 6 - Informações para tomada de decisão 1995-1996.....	60

**LISTA DE FIGURAS, GRÁFICOS E DIAGRAMAS**

Figura 1 - Processo de conversão do conhecimento organizacional.....	26
Figura 2 - Modelo Ciclo do Conhecimento.....	27
Gráfico1- Evolução dos números reais e percentuais de alunos matriculados Brasil – 2001/2006 .....	43
Diagrama – 1 Etapa para a identificação de mercados potenciais .....	66

**LISTA DE TABELAS**

Tabela 1 – Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil -2006.....	41
Tabela 2 – Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil -2005.....	41
Tabela 3 – Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil -2004.....	42
Tabela 4 – Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil -2003.....	42
Tabela 5 – Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil -2002.....	42
Tabela 6 – Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil -2001.....	42
Tabela 7 – Distribuição regional dos alunos matriculados Brasil 2006.....	44
Tabela 8 – Valor Adicionado por setores Estado de São Paulo – 2004.....	47
Tabela 9 - Número de estabelecimentos educacionais na RMC – 2000.....	48
Tabela 10 – Alunos matriculados RMC – 2000.....	49
Tabela 11 – Renda per capita por município da RMC em SM – 2000.....	50
Tabela 12 – Evolução do número de escolas particulares e matrículas de 2002/2006.....	51
Tabela 13 – Abertura e fechamento de escolas Estado de São Paulo.....	52
Tabela 14 - Participação (%) por faixa etária da população brasileira – ESP.....	53

## LISTA DE SIGLAS E ABREVIACÕES

AGENCAMP – Agência Metropolitana de Campinas

APAE – Associação de Pais e Amigos da Criança Excepcional

CAD-min – Cadastro do Ensino Básico Regular do Estado de São Paulo

CPqD - Centro de Pesquisa e Desenvolvimento – Campinas -SP

DNA – Ácido Desoxirribonucléico

EMPLASA – Empresa Paulista de Planejamento Metropolitano SA

ENEM - Exame Nacional do Ensino Médio

ESTATCART – Sistema de recuperação de informações georreferenciadas

EUA – Estados Unidos da América

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

INPI – Instituto Nacional da Propriedade Industrial

MCDA – Metodologia multicritérios em apoio à decisão

MEC – Ministério da Educação e Cultura

PGH – Projeto Genoma Humano

PO- Pesquisa Operacional

PROMÉTHÉE – **P**reference **R**anking **O**rganization **M**ethod for **E**nrichment **E**valuation

SAEB - Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Básico

SAREBs - Sistema de Avaliação Regional do Ensino Básico

SARESP – Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

RMC – Região Metropolitana de Campinas

SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados

Sieeesp – Sindicato dos estabelecimentos de ensino do Estado de São Paulo

Sistema S - Senai, Senac, Sesi, Senat e SESCOOP

TICs – Tecnologias da Informação e Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1 APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>14</b>
<b>2 A SOCIEDADE INFORMACIONAL.....</b>	<b>18</b>
2.1 A sociedade orientada pela informação.....	18
2.2 Informação como fator determinante no comportamento das organizações.....	22
2.3 A ciência e a gestão da informação e do conhecimento para tomada de decisão nas organizações.....	30
<b>3 O SETOR EDUCACIONAL.....</b>	<b>37</b>
3.1 Breve descrição do mercado educacional no Brasil.....	37
3.2 As principais bases de dados sobre o setor educacional brasileiro.....	40
3.3 Os números da educação na região metropolitana de Campinas.....	46
3.4 Educação e escola privada no Estado de São Paulo.....	51
<b>4 ASPECTOS METODOLÓGICOS.....</b>	<b>54</b>
4.1 Elementos do método.....	54
4.2 Sujeito da pesquisa - Grupo Integral de Ensino.....	55
<b>5 A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NO GRUPO INTEGRAL DE ENSINO.....</b>	<b>59</b>
5.1 A organização da informação e do conhecimento no Grupo Integral de Ensino.....	59
5.2 Metodologia para análise de potencialidade e seleção de áreas para negócios.....	66
5.3 Aplicação ilustrativa da “Metodologia para análise de potencialidade e seleção de áreas para negócios – Estudo de localização da unidade”.....	70
<b>6 CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>84</b>
<b>7 REFERÊNCIAS.....</b>	<b>88</b>

## 1 APRESENTAÇÃO

Todos os dias, milhares de pessoas, independentes de suas origens, credo, posicionamento social, interesses e formação cultural vivenciam processos de tomada de decisão. Muitas destas tomadas de decisões já estão incorporadas aos hábitos do indivíduo, que até passam despercebidas nas suas atividades; outras exigem uma maior atenção, demandando um esforço na busca de informações que possam orientar estas decisões. Mas, qualquer que seja a decisão, sempre, cientificamente ou tacitamente, avalia-se a condição, verificam-se suas implicações, analisam-se os riscos envolvidos, para então se definir qual o encaminhamento a ser dado para a situação. Isso não tem fim, caracterizando um ciclo complexo de contínuas avaliações.

A decisão sempre ocorre quando o indivíduo se depara com situações alternativas de ação, ou seja, quando há pelo menos duas opções de solução/resposta para um mesmo problema. A decisão é uma escolha diante de alternativas. Para tanto, continuamente, analisa-se as situações e essa percepção se dá pelo acúmulo de experiências cotidianas – conhecimento tácito – e pela análise sistemática e referencial dos saberes organizados – conhecimento científico.

No mundo das organizações empresariais, qualquer que seja o segmento do setor produtivo, torna-se relevante que estas criem condições para que se tornem cada vez mais competitivas. Entretanto, para alcançar os níveis de qualidade requeridos pelo processo de competitividade, as organizações necessitam cada vez mais se fundamentar em informações confiáveis, precisas e com valor agregado.

A importância da informação nas organizações é percebida por elas através da necessidade de formular estratégias cada vez mais competitivas. Em um processo de mudanças contínuas, decorrentes principalmente do desenvolvimento tecnológico, além das constantes mudanças de hábitos de consumo, a informação se torna imprescindível na identificação e entendimento de um problema e na indicação de possíveis soluções, cujos resultados são concebidos através de novos produtos ou serviços no mercado.

A informação se constitui como um insumo no processo de desenvolvimento das organizações que, da mesma forma como necessitam de energia, matéria-prima, mão-de-obra

etc., necessitam, também de informações para orientá-las nas tomadas de decisão, ações e mudanças necessárias para sua competitividade e permanência no mercado.

Essa necessidade de informação também começa a ser percebida no setor educacional. Por muito tempo as decisões por novos empreendimentos educacionais privados de nível básico (Fundamental e Médio) eram tomadas segundo a experiência pedagógica de seus empreendedores, bem como precárias avaliações sobre a dinâmica do desenvolvimento dos mercados locais.

Na maioria das vezes, a tomada de decisão é mais uma *aposta* na reação da demanda do que decisões baseadas em informações concretas e substanciais na realidade econômica e demográfica local. Contudo, é importante ressaltar que não há carência de informações sobre o mercado educacional público e privado no Brasil. Em alguns estados da federação há maior ou menor dificuldade de acesso, porém as informações existem.

Assim, diante de movimentos recentes de contração e expansão do setor educacional privado brasileiro (últimos 10 anos) torna-se relevante discutir, caracterizar e apresentar um modelo de gestão da informação aplicado em uma organização, que viabilizou melhores orientações nos momentos decisivos de investimento do referido setor.

A caracterização do método e do conteúdo informacional trabalhados pela organização pode trazer elementos para a discussão presente na Ciência da Informação, na busca de conciliar a relação de uso da informação pelos usuários de empresas, no caso do setor educacional, e a ordem atribuída ao conhecimento armazenado nas diversas instituições produtoras e disseminadoras de produtos informacionais.

## **Objetivo Geral**

Neste trabalho, busca-se caracterizar e interpretar o modelo multicriterial de análise como principal instrumento de gestão da informação adotado por uma organização do setor educacional, objetivando fornecer subsídios para estudos na área da Ciência da Informação relacionados à identificação de fontes e a interpretação de informações no processo de tomada de decisão estratégica deste segmento.



## Objetivos específicos

- Identificar as principais fontes de informações para fundamentar a tomada de decisão em empresas do setor;
- Caracterizar o modelo de gestão da informação adotado por uma instituição educacional privada<sup>1</sup>;
- Analisar a aplicação das informações em um modelo de decisão (análise multicriterial), evidenciando a relação de uso da informação e a ordem adotada nos produtos informacionais.

Estruturalmente o presente trabalho foi organizado em 4 capítulos: A sociedade informacional, O setor educacional, Aspectos metodológicos, A gestão da informação e do conhecimento no Grupo Integral de Ensino. E, por último as considerações finais.

O primeiro capítulo procura apresentar as mudanças recentes em que passa a sociedade e, principalmente, *o mundo da produção* com destaque para a influência das informações nos novos processos da tomada de decisão, a partir de paradigmas da construção do conhecimento nas empresas. O mesmo foi subdividido em 3 partes: A sociedade orientada pela informação, A informação como fator no comportamento das organizações, e A ciência e a gestão da informação para tomada de decisão nas organizações.

O segundo capítulo apresenta uma breve exposição do setor educacional brasileiro identificando a área de instituições privadas de ensino básico regular (Fundamental ao Médio) no país e no Estado de São Paulo e, em particular a Região Metropolitana de Campinas<sup>2</sup>. Cabe o destaque para a estabilização do número de matrículas no ensino médio e a crescente oferta de vagas no setor. Procurou-se demonstrar que a relação oferta e demanda é propícia à oferta gerando crises quanto à sustentação econômica do setor. Dessa forma, a necessidade de se identificar instrumentos de gestão da informação e conhecimento para a correta tomada de decisão para os investimentos no setor. O capítulo foi subdividido em: Breve descrição do mercado educacional no Brasil, as principais bases de dados sobre o setor, os números da educação da RMC, a educação e a escola privada no Estado de São Paulo.

---

<sup>1</sup> Sistema de Ensino Integral-Campinas/SP

<sup>2</sup> RMC – Compreende as cidades: Americana, Artur Nogueira, Campinas, Cosmópolis, Eng. Coelho, Holambra, Hortolândia, Indaiatuba, Itatiba, Jaguariúna, Monte Mor, Nova Odessa, Paulínia, Pedreira, S.B.Oeste, S.A. Posse, Sumaré, Valinhos e Vinhedo

O terceiro capítulo discorre sobre os Aspectos Metodológicos do estudo de campo- Estudo de Caso, como também a identificação da instituição educacional focada pelo presente estudo.

No quarto capítulo é apresentado o processo da gestão da informação e do conhecimento no Grupo Integral de Ensino, desde as primeiras etapas de organizações dos dados até a conclusão do processo de criação do conhecimento para a tomada de decisão no nível estratégico da instituição, com a descrição da ferramenta/instrumento e do processo metodológico adotado para este fim.

A relevância deste trabalho para a Ciência da Informação é percebida no âmbito da discussão dos elementos práticos e teóricos dos estudos relacionados ao uso da informação para os usuários do setor educacional empresarial. Contribui-se, desse modo, para destacar a importância desta área do conhecimento se responsabilizar pelos aspectos metodológicos e orientação epistemológica dos produtos e processos informacionais voltados para a tomada de decisão em empreendimentos econômicos privados na área educacional, bem como para outras áreas da economia e da gestão das empresas.

## 2 A SOCIEDADE INFORMACIONAL

### 2.1 A SOCIEDADE ORIENTADA PELA INFORMAÇÃO

No processo da evolução da sociedade humana, observa-se que depois da terra na sociedade agrária e do capital na sociedade industrial, o conhecimento torna-se o recurso mais importante no processo produtivo e, por não dizer, da organização das próprias relações sociais, que ora se denomina como Sociedade da Informação ou do Conhecimento.

Segundo alguns sociólogos, vivemos hoje numa “sociedade do conhecimento” ou “sociedade da informação”, dominada por especialistas profissionais e seus métodos científicos. Segundo alguns economistas, vivemos numa “economia do conhecimento” ou “economia da informação”, marcada pela expansão de ocupações produtoras e disseminadoras de conhecimento. O conhecimento também se tornou uma questão política importante, centrada no caráter público ou privado da informação, e de sua natureza mercantil ou social. Historiadores do futuro decerto poderão se referir ao período em torno do ano 2000 como a “era da informação” (BURKE, 2003, p.11).

Castells (2002) aborda o conceito de “nova era” a partir da compreensão e entendimento da existência de um processo gradual de transformações produtivas, tecnológicas que culminam em mudanças significativas nas relações sociais de uma sociedade. Para o autor, o fim do século XX e o início do século XXI concentram conjuntos significativos de novos domínios da tecnologia da informação, da engenharia genética e suas aplicações, bem como o uso de novos materiais sintéticos, por exemplo, fibras de carbono em substituição do aço, novos compostos químicos na indústria farmacêutica, entre outros.

A exultante convergência entre as tecnologias da informática, processamento e da comunicação, como também a criação emergente das formas de gestão baseadas na informática e na internet, tem proporcionado à sociedade um acesso cada vez mais intenso às informações e, principalmente, propiciando uma produção contínua de novos conhecimentos.

O que caracteriza a atual revolução tecnológica não é a centralidade de conhecimentos e informação, mas a aplicação desses conhecimentos e dessa informação para a geração da informação, em um ciclo de realimentação cumulativo entre a inovação e o seu uso (CASTELLS, 2002, p.69).

Não é somente o *processo de realimentação cumulativa entre a inovação e o uso*, a principal diferença *dessa revolução* – denominada por muitos como *III Revolução Industrial* – é, segundo Castells (2002), a característica planetária que ela apresenta. Diferentemente das outras que estavam circunstanciadas em poucos países e/ou regiões delimitadas do globo, as inovações tecnológicas contemporâneas atingem (de forma desigual, mas presente) todos os

locais do nosso planeta. Castells (2002), em uma caracterização do momento vivido pela sociedade, entende que a tecnologia da informação se assemelha às novas fontes de energia elétrica e nuclear do século passado, frente a energia a vapor do século retrasado.

Contudo, isso não quer dizer que em outros momentos historicamente decisivos e reconhecidos, como I e II Revoluções Industriais (1780 e 1870, respectivamente), a informação e a ciência tiveram papel menor na condução das mesmas. A I Revolução Industrial (Inglaterra como centro hegemônico) apoiou-se num amplo uso do conhecimento e da informação tácita – aplicou e desenvolveu os conhecimentos a partir das experiências isoladas de práticos e pensadores da época e de outras. Na II Revolução Industrial (EUA e Alemanha), as ciências marcaram decisivamente o tom das inovações.

A III Revolução Industrial traz como característica marcante e decisiva o caráter democrático e descentralizado da informação e do conhecimento – representado pelas novas tecnologias da comunicação, da informática e da Internet – e pela disseminação intensa de conhecimentos científicos e tecnológicos. Esse novo contexto favorece a denominação de *sociedade da informação e do conhecimento*.

Esse entendimento pode ser compreendido quando se analisa historicamente a sociedade nos últimos anos. As bibliotecas e os laboratórios sempre se constituíram como sinônimos de informações, conhecimento e inovações. Um país, ou mesmo, um centro de pesquisa (público ou privado) que conseguisse a amplitude de massa dessas Instituições podiam afirmar, com certeza, que detinha o conhecimento e o celeiro das inovações. Entretanto, observa-se que até fins dos anos 80, referente ao século passado recente, essas instituições, de forma independente, determinavam a direção das mudanças tecnológicas e dos processos de geração de riquezas das nações ou mesmo das empresas. A pesquisa e o armazenamento do conhecimento ocorriam de forma isolada, ou quando em parceria, eram poucos os envolvidos. Todavia, esse comportamento sofre mudanças significativas na Sociedade da informação.

O exemplo mais recente e emblemático da afirmação feita acima é a decodificação do genoma humano (PGH – Projeto Genoma Humano). A pesquisa, de extrema complexidade, levou apenas onze anos (anunciado em junho de 2000), graças a utilização dos supercomputadores envolvidos em rede mundial entre 6 laboratórios dos EUA (2), Grã-Bretanha, Alemanha, França e Japão que trabalhavam simultaneamente, segundo as suas especialidades, nas pesquisas e troca de informações relevantes. Com a velocidade empreendida na pesquisa, acredita-se que, em um espaço de tempo bem menor do que o

observado no passado, os resultados da investigação irão possibilitar o entendimento e a construção de soluções para cerca de 5.000 doenças relacionadas aos códigos do DNA humano. (NARA, 2002)

As novas tecnologias de informação e comunicação (TICs) favorecem essa cultura de se trabalhar em conjunto, promovendo parcerias de valor. Essa rede de informações pode ser encontrada em todos os setores da sociedade. Entre as empresas, é cada vez mais comum a formação de alianças estratégicas e formação de redes de negócios, representadas pela troca de informações, entre empresas de diferentes países e de semelhantes matrizes concorrências. Esse comportamento da sociedade, cada vez mais intenso, contribui para altos investimentos em Pesquisa e Desenvolvimento para novas Tecnologias de Informação e Comunicação – TIC's. Castells (2002) denomina essas situações como a “nova economia” batizada de “informacionalismo, globalização e funcionamento em rede”.

Uma nova economia surgiu em escala global no último quartel do século XX. Chamo-a de *informacional, global e em rede* para identificar suas características fundamentais e diferenciadas e enfatizar sua interligação. É *informacional* porque a produtividade e a competitividade de unidades ou agentes nessa economia (sejam empresas, regiões ou nações) dependem basicamente de sua capacidade de gerar, processar e aplicar de forma eficiente a informação baseada em conhecimentos. É *global*, porque as principais atividades produtivas, o consumo e a circulação, assim como seus componentes (capital, trabalho, matéria-prima, administração, informação, tecnologia e mercados) estão organizados em escala global [...]. É *rede* porque, nas novas condições históricas, a produtividade é gerada, e a concorrência é feita em rede global de interação entre redes empresariais (CASTELLS, 2002, p.119).

Castells (2002) afirma que uma das principais características dessa nova sociedade é a nova e superior capacidade produtiva viabilizada pelo sistema informacional. As transformações tecnológicas, aliada aos novos sistemas de informações, permitirão cada vez mais mudanças significativas na sociedade. Entretanto, observa-se que o comportamento da sociedade, identificado em um estudo desenvolvido pelo autor no período entre 1973 e 93, ainda se faz presente. É possível avaliar que os resultados ainda não são expressivos, pois permanece um descompasso das transformações tecnológicas, em um processo de ajuste e consolidação. Há uma defasagem no tempo entre a implantação da tecnologia e a produtividade como um todo na sociedade.

[...] o surgimento do novo paradigma tecnológico [...] parece que a sociedade como um todo – empresas, instituições, organização e povo- não teve tempo para processar as mudanças tecnológicas e decidir a respeito de suas aplicações (CASTELLS, 2002, p. 128).

Porém, quando se examina os ganhos de produtividade em *setores intensivos de tecnologia*, já é possível identificar algumas mudanças representativas. Segmentos com forte influência dos recursos técnicos em computação, informática e comunicação – serviços financeiros, de telecomunicações, empresariais especializados, educação (ensino a distância) – e *documentação* – bibliotecas, serviços gráficos, serviços de auditoria e controladoria econômico-financeira, entre outros – já demonstram uma forte correlação e impacto entre mudança organizacional, investimento tecnológico e produtividade. Esses segmentos guardam em si o germe do novo sistema. Assim, o encaminhamento de outros segmentos deve ser dado gradativamente, pois quanto maior o relacionamento entre esses últimos e os setores tradicionais da economia, maior será o desempenho e resultado do novo modo de produzir pela intensidade das novas tecnologias, da informação e do novo paradigma formativo (treinamento e capacitação) dos recursos humanos e, principalmente, pela capacidade de transmitir essas mudanças.

A opinião e expectativa sobre o encaminhamento da nova sociedade – a sociedade da informação e do conhecimento – divergem entre os estudiosos do assunto. Alguns autores defendem a linha de pensamento apresentada por Castells (2002), em sua obra de referência na gênese dessa nova sociedade. Em seu trabalho, o autor demonstra uma posição otimista, com argumentos positivos e marcadamente deterministas, diante de um novo descortinar dessa sociedade informacional, global e estruturada na forma de redes interativas, onde, até mesmo, as relações tradicionais dos conflitos entre Capital e Trabalho ganham nova roupagem com cores mais suaves. Parece, segundo os argumentos do autor, que o capitalismo avança para uma nova forma mais branda com nuances de pleno emprego e de uso do tempo ocioso, resultado das novas tecnologias, em atividades dedicadas ao desenvolvimento humano saudável.

Discordando desses argumentos e, por não dizer, dessa linha de pensamento pode-se apontar, por exemplo, dois autores brasileiros, César Bolaño e Fernando Mattos, que, no artigo intitulado “Conhecimento e Informação na atual Reestruturação Produtiva”, editado em 2004, desnudam as afirmações e rompem com a visão otimista de Castells em referência a nova sociedade informacional na superação da sociedade industrial. Bolaño e Mattos (2004) contra-argumentam, fundamentalmente, em 4 frentes:

1. Ainda se vive numa sociedade fortemente industrial;
2. As atividades reunidas no setor de serviços são dependentes das atividades industriais, por essência;

3. Não houve ganhos significativos de produtividade advindos das novas tecnologias; e
4. Existe continuidade das relações de exploração entre o Capital e o Trabalho.

Os autores afirmam, também, que as novas tecnologias contemporâneas têm o mesmo caráter e objetivo de outros tempos. Isto é: a busca obsessiva da redução de custos. Os projetos de reestruturação produtiva com base tecnológica e informacional se estruturam a partir da concepção da flexibilização dos processos e, em consequência, da redução relativa dos ganhos salariais e poupança acentuada da mão-de-obra. Isso não é fruto dessa ou de outra *Revolução Industrial – é a essência do sistema capitalista*.

Em que pese às diferentes linhas de pensamento entre os estudiosos, o que se pode afirmar como fato para a sociedade atual é que, embora esta ainda apresente características da sociedade industrial, a informação e o conhecimento estão cada vez mais ganhando importância entre as organizações e mudando gradativamente, em um processo ainda tímido, o comportamento destas e de seus indivíduos.

## 2.2 INFORMAÇÃO COMO FATOR DETERMINANTE NO COMPORTAMENTO DAS ORGANIZAÇÕES

O mundo organizacional das empresas se caracteriza, nos dias atuais, por um processo de constantes mudanças. O meio empresarial parece estar em fervura permanente, provocada pelo ambiente imprevisível e descontínuo. As certezas de hoje não estão garantidas amanhã e, principalmente, as verdades do pretérito desmancham-se na velocidade do que é presente e futuro. Essas mudanças são influenciadas pelas condições políticas, sociais e econômicas e, principalmente, pelo que se denomina III Revolução Industrial, caracterizada pela produção contínua de novos conhecimentos e o aumento sucessivo de novas tecnologias, como as de comunicação (TICs) e os recentes processos produtivos automatizados (CASTELLS, 2002).

Diferentemente de outros períodos, onde havia certo gradualismo – “conceito de que as mudanças ocorriam de forma lenta, gradual e firme” – que desapareceu com a atual revolução tecnológica, a força dos avanços científicos e tecnológicos em escala global tem forçado as empresas a absorver determinadas análises e posturas em relação à informação de forma muito diferente de outros momentos históricos (CASTELLS, 2002).

Nesse contexto, o ambiente de negócios, principalmente a partir da última década do século passado, tem se tornado complexo e dinâmico. Para se ter uma idéia mais clara da

situação atual, basta lembrar que, até uns 10 anos atrás, os consumidores não tinham poder de escolha dos produtos diante dos padrões rígidos dos processos “standartizados”: os modelos, cores, tamanhos eram definidos a partir dos processos de escala envolvendo os conceitos de tempo, custo e processos otimizados de produção. Havia uma forma, não muito explícita, de determinação dos padrões de consumo pelas empresas. As empresas baseavam o comportamento do seu ambiente, principalmente, em séries passadas/histórico (ANSOFF e MCDONNEL, 1993). Entretanto, na última década, esse padrão foi substancialmente alterado. Acredita-se que a comunicação de padrões globalizados de consumo/produto/serviço/qualidade imprimiu uma nova dinâmica de exigências dos consumidores para com os produtores (CASTELLS, 2002).

Desse modo, as organizações que conseguem analisar e empreender soluções na velocidade das mudanças advindas do ambiente tem maiores chances de sucesso em seus negócios. A capacidade de se adaptar às constantes mudanças, de inovar continuamente e de tomar decisões que levem às empresas aos seus objetivos é elemento estratégico de sobrevivência e permanência no atual mundo da produção (CHOO, 2006).

No âmbito das organizações, as informações são consideradas como recursos de produção. A informação, ao lado de outros recursos como humanos, financeiros, materiais e de localização, encontra-se envolvida no ato de produzir e atender a demanda de produtos e serviços para a sociedade (CASTELLS, 2002). É nesse contexto que os “recursos informacionais” têm um papel relevante nos modernos processos produtivos.

A evolução das tecnologias de informação e comunicação (TIC's) contribui para uma estruturação (banco de dados, formatação) e ordenação (categorização, organização dos dados) mais elaborada dos dados, viabilizando um uso mais intenso das informações na coordenação e controle das operações e no processo decisório das empresas (JANNUZZI, 2004). A informação não tem mais o caráter simples de um recurso à disposição para o processo produtivo. Mas, sim do motor do próprio processo de produção e da inovação.

A informação, de acordo com Choo (2006), possibilita transformar percepções em ações concretas, formalizadas na tomada de decisão, promovendo, uma significativa ampliação da capacidade de aprendizagem criativa e adaptativa das empresas. Tudo isso num processo contínuo e crescente. Entretanto, para que isso ocorra, é necessária a existência de um processo (paradigma) informacional que se sustenta em três “arenas” – criar significado, construir conhecimento e tomar decisões.



A criação do significado da informação (CHOO,2006) representa a forma pelo qual a empresa percebe e interpreta o mundo (ambiente externo) ao seu redor e a si mesmo (ambiente interno) nesse mundo.

As organizações devem fazer interpretações. Os executivos devem mergulhar literalmente no enxame de acontecimentos que constituem e cercam a organização e tentar colocar alguma ordem neles... Interpretação é o processo de traduzir esses acontecimentos, desenvolver modelos para entendê-los, dar-lhes significado e reunir esquemas conceituais (WEICK e DAFT apud CHOO, 2006).

Para Choo (2006), “criar significado da informação” em uma empresa indica a realização das tarefas de selecionar, interpretar, decodificar e hierarquizar as informações relativas ao processo decisório e às operações da empresa. Para tanto, é necessário em primeiro lugar conhecer todos os parâmetros que afetam os ambientes internos e externos do “negócio” e, em segundo lugar, como essas informações se interagem formando “blocos” ou conjunto de informações hierarquizadas na determinação das relações causa e efeito influenciando o sistema produtivo como um todo. Como terceiro momento, dessa análise de significação da informação, Choo (2006) aborda, ainda, o critério da “mudança no ambiente – mudança ecológica” em que a informação é causa e efeito de perturbações e/ou inquietações nos fluxos de experiência das empresas.

Nonaka e Takeuchi (1997) relacionam o processo de “significação de informação” como sendo o primeiro passo para o que é considerado por Choo (2006) como 2º arena do processo informacional – a construção do conhecimento nas organizações. As informações selecionadas, interpretadas, decodificadas e hierarquizadas constituem-se como recurso para o conhecimento, que pode ser compreendido como o aprendizado organizacional. Entretanto, isso não é o único elemento, torna-se relevante ressaltar que um processo de aprendizagem é algo feito por pessoas que tem a intenção de trocar experiências a fim de buscar o crescimento da empresa como um todo. Desse modo, os autores afirmam que para existir o processo de criação do conhecimento é necessário construir relações “intensivas e laboriosas” entre os membros da organização. Isto é, uma concepção de como o conhecimento e a sua matéria prima – a informação – interage no cumprimento da missão maior da empresa.

A informação, dentro de uma empresa, possibilita a construção efetiva do conhecimento, que sustenta a análise e estruturação das mudanças inovadoras demandadas pela dinâmica concorrencial dos mercados. O reconhecimento da importância da informação como recurso para a geração de novos conhecimentos se constitui como um fator relevante

para a atuação das empresas no ambiente competitivo que hoje vivenciam. A informação é o elemento básico para a construção do conhecimento e é este, quando bem trabalhado nas organizações, que viabiliza o aumento da produtividade e a concretização das estratégias competitivas para o mercado em que atuam. De acordo com Nonaka e Takeuchi,

O sucesso das empresas [...] não se deve a sua capacidade de fabricação, acesso ao capital de baixo custo, as relações estreitas e de cooperação com clientes, fornecedores ... órgãos governamentais... e outras práticas de gestão de recursos humanos – embora esses sejam importantes. [...] o sucesso se deve à sua capacidade e especialização na criação do conhecimento organizacional.[...] a capacidade de criar novo conhecimento, difundi-lo na organização como um todo (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p.1).

Segundo os autores, a principal razão do sucesso das empresas japonesas atualmente é a sua competência na construção do conhecimento. Essa competência é constituída pela relação entre o conhecimento tácito (que surge da experiência valiosa dos indivíduos na organização) e o explícito (já decodificado e estabelecido), que deve apresentar um relacionamento sinérgico e dialético da conversão do primeiro para o segundo.

As organizações precisam aprender a converter o conhecimento tácito, pessoal, em conhecimento explícito, capaz de promover a inovação e o desenvolvimento de novos produtos (CHOO, 2006, p37).

Para Nonaka e Takeuchi, a partir do momento que a organização toma consciência da importância do conhecimento tácito e passa a incorporá-lo como conhecimento explícito, ela percebe as transformações em seus resultados.

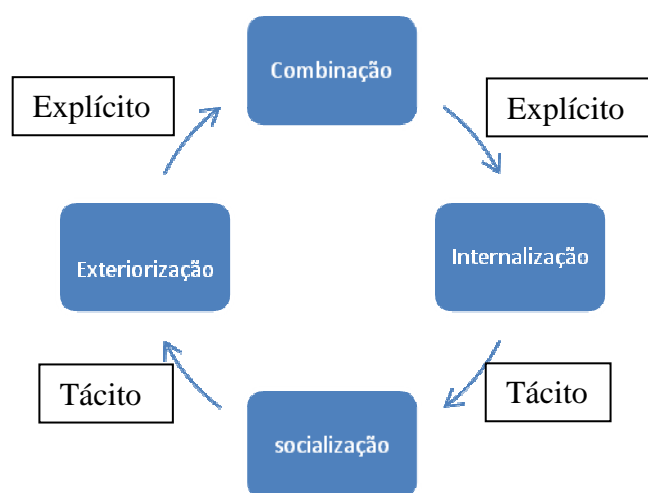
Uma vez que se percebe a importância do conhecimento tácito, começa-se a considerar a inovação de uma forma inteiramente diferente. Não se trata apenas de reunir diversos dados e informações. Trata-se de um processo altamente individual de auto-renovação organizacional e pessoal. O compromisso pessoal dos funcionários e sua identificação com a empresa e sua missão tornam-se indispensável. Nesse sentido, a criação do novo conhecimento envolve tanto ideais quanto idéias (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p.10).

Choo (2006) observa que o processo de transformação do conhecimento tácito em explícito é feito a partir de:

1. Reconhecimento e socialização dos conhecimentos tácitos na perspectiva do compartilhamento das experiências;
2. Exteriorização – processo pelo qual os conhecimentos tácitos (as experiências) são “conceitualizados”, isto é, são submetidos à sistematização referencial de conceitos explícitos das respectivas ciências envolvidas.

3. Combinação – processo de troca de conhecimentos tácitos e explícitos em ambientes essencialmente coletivos e diversos na perspectiva de ampliar o entendimento e o uso de tais conhecimentos em inovações significativas para o processo como um todo.
4. Internalização é o processo em que o conhecimento, após seu reconhecimento, sua análise, socialização e difusão na empresa como um todo, torna-se uma “propriedade” de comportamento e processo de inovação da empresa. Voltando a sua esfera tácita. Torna-se rotina.

O esquema abaixo pode representar visualmente a proposta que Choo (2006) absorveu de Nonaka e Takeuchi (1995).



**FIGURA 01 - Processo de conversão do conhecimento organizacional**

Fonte: Choo, 2006 - Esquema adaptado da versão de Nonaka e Takeuchi (1995)

O conhecimento constitui-se como a base para uma vantagem competitiva. Assim, essa valorização crescente do conhecimento nas organizações determina que ele não seja apenas um ativo armazenado, recuperado e transferido para terceiros quando necessário, em conteúdos pré-definidos. O conhecimento nas organizações, acima de tudo, deve ser compreendido como um recurso para um aprendizado contínuo e para fundamentar as estratégias traçadas para elas. Esse processo se caracteriza de forma cumulativa e contínua, retroalimentadas pelas informações que irão também subsidiar as tomadas de decisão sobre novas estratégias e operações das empresas (OLIVEIRA JR., 2001).

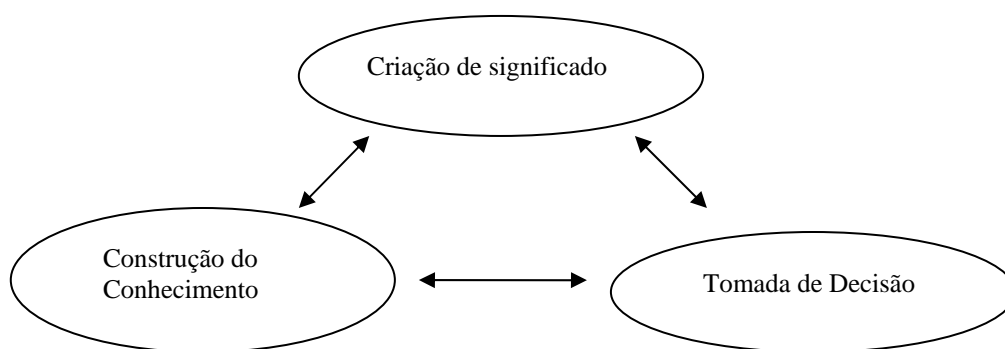
A tomada de decisão constitui-se como a 3ª arena do processo informacional defendido por Choo (2006). Após criar o significado da informação e construir os conhecimentos para agir, a organização é lançada imediatamente numa situação de escolha entre várias opções ou vias estratégicas que levarão a um determinado momento de decisão. É

para isso que a informação serve, é para isso que o conhecimento é construído. Entretanto há dois mundos: o ideal e o real.

Entende-se como ideal a escolha a partir do racional, onde todos os dados são analisados, as informações são confiáveis, todas as alternativas avaliadas, as experiências observadas e assimiladas. Por mundo real, tudo isso é permeado pelas fragilidades humanas, onde as decisões são tomadas por pessoas e elas também estão sujeitas a vicissitudes normais do ser humano. A tomada de decisão não se resume numa fórmula matemática, mas sim num processo dialético entre a razão, a oportunidade e o emocional do indivíduo.

[...] o indivíduo é limitado por sua capacidade mental, seus hábitos e reflexos; pela extensão do conhecimento e das informações que possui; e por valores e conceitos que podem divergir dos objetivos da organização (SIMON *apud* CHOO,2006, p.41).

Entretanto, as organizações devem criar ambientes racionais para a tomada de decisão. Segundo Choo (2006), esse processo deve inserir os aspectos emocionais, tais como valores, princípios éticos, compreensão da importância da informação para o processo, extensão da informação (entre outros) e aspectos cognitivos na perspectiva da racionalização e/ou da maximização das estruturas informacionais baseadas em premissas, rotinas e ações coordenadas de criatividade, eficiência e resultados. A tomada de decisão deve encerrar-se numa estrutura racional e intencional. Metas e objetivos devem ser perseguidos pelas instituições. O quadro 01 e a figura 2 procuram sintetizar o modelo que Choo (2006) apresenta quanto ao uso da informação nas organizações.



**FIGURA 2 - Modelo Ciclo do Conhecimento**

FONTE: Adaptação de Choo (2006)

**QUADRO 01 – Processo informacional nas organizações**

<b>Modo</b>	<b>Idéia Central</b>	<b>Resultados</b>	<b>Principais conceitos</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Criação do Significado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização interpretativa.</li> <li>• Dar sentido aos dados.</li> <li>• Interpretação das informações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ambientes interpretados e socialização das mesmas para criar significado</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interpretação, seleção e retenção</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Construção do conhecimento</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Organização que aprende</li> <li>• Organização que cria conhecimentos a partir do seu cotidiano</li> <li>• Organização que valoriza a experiência e a sistematiza.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Novos conhecimentos explícitos e tácitos – base concreta para as inovações</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conhecimento tácito</li> <li>• Conhecimento explícito</li> <li>• Conservação do conhecimento</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tomada de decisão</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Racionalidade dos processos sem desconsiderar os limites humanos no processo.</li> <li>• Rotinas definidas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• As decisões levam a um conhecimento racional e orientado para objetivos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Racionalidade limitada</li> <li>• Premissas decisórias</li> <li>• Regras e rotinas</li> </ul>

FONTE: Quadro adaptado do modelo informacional das organizações apresentado por Choo (2006).

Em um processo informacional, a informação se define como inversamente proporcional à incerteza. Ela é a responsável pela diminuição da incerteza em determinadas situações (McGARRY, 1999). Desde o simples ato de atravessar uma rua até as decisões mais elaboradas sobre o destino de uma nação, a informação assume um papel relevante nessas inquietações. Cada ato de decisão, isto é de escolha envolve um momento preliminar de aferimento das informações sobre o ato ou fenômeno. Portanto, informar-se precede a decisão.

Quanto mais complexa a decisão a ser tomada, maior será a necessidade de informação para a orientação da situação a ser definida.

Informação é algo de que necessitamos quando nos deparamos com uma escolha. Qualquer que seja seu conteúdo a quantidade de informação necessária depende da complexidade da escolha. Deparou-se com um grande espectro de escolhas igualmente prováveis, se qualquer coisa pode acontecer, precisamos de mais informação do que se encarássemos uma simples escolha entre alternativas (MILLER, G. *apud* McGARRY, 1999, p.3).

As decisões são tomadas quando se **escolhe** fazer alguma coisa (ou não fazer). (ENSSLIN et al. 2001) A tomada de decisão se desenvolve na presença de três ambientes, onde a informação se constitui como o fator determinante para o comportamento das organizações: o de certeza, o de incerteza e o ambíguo (DAFT, 2005).

- AMBIENTE DE CERTEZAS

Pressupõe que se possuem todas as informações necessárias para a tomada de decisão, tais como: informações sobre as condições operacionais internas e do ambiente externo da empresa: custos ou restrições de recursos, experiências passadas, avaliações consistentes de mercado, previsões consistentes dos elementos macroeconômicos etc. Entretanto, esse ambiente se configura como hipotético, pois se refere a uma situação desejada, porém nunca alcançada, até mesmo pelo quadro de efervescência permanente do ambiente empresarial

- AMBIENTE DE INCERTEZAS

Pressupõe que se conhecem as metas e os objetivos de curto, médio e longo prazo da organização, mas não há informações suficientes para a tomada de decisão ou mesmo para avaliar o risco das alternativas. Neste ambiente de decisões, os conceitos de sustentação macroeconômica (renda, poupança, investimento, taxa de juros etc.) não garantem um grau satisfatório de sustentabilidade de médio e de longo prazo. Esse é, sem dúvida, o ambiente mais comum para o mundo dos negócios.

- AMBIENTE AMBÍGUO

Pressupõe que as metas e os objetivos não são explícitas, as informações não estão disponíveis e os dados não apresentam consistência lógica e prática. Nesse ambiente o

conhecimento tácito das organizações se faz presente, por vezes circunscrito a poucas pessoas e com comunicação dúbia e restrita. A influência de fatores abstratos e psicológicos na interpretação dos fatos faz com que ambiente se constitua como o mais difícil de trabalhar a decisão.

**QUADRO 02 – Características do ambiente na tomada de decisão**

<b>AMBIENTE CERTEZA</b>	<b>AMBIENTE INCERTEZA</b>	<b>AMBIENTE AMBÍGUO</b>
<b>BAIXO</b>	<b>GRAU DE RISCO</b>	<b>ALTO</b>
		
<b>INFORMAÇÕES CONSISTENTES</b>	<b>INFORMAÇÕES NÃO COMPLETAS E/OU NÃO TOTALMENTE DISPONÍVEIS</b>	<b>INFORMAÇÕES NÃO CONSISTENTES E NÃO DISPÓNÍVEIS</b>

FONTE: Elaborado a partir de DAFT. 2005.

A partir desse entendimento pode-se afirmar que, nos dias atuais diante de um ambiente de mudanças e incertezas, a tomada de decisão nas empresas se apresenta cada vez mais complexa, com riscos cada vez mais presentes. Portanto, não há dúvidas quanto à importância de se trabalhar adequadamente as informações que irão subsidiar o processo decisório das organizações. A miopia sobre esse entendimento se constitui como fator preponderante nos fracassos das organizações. Desse modo, discutir sobre a informação na tomada de decisão implica em definir o processo de gestão dessas informações.

### 2.3 A CIÊNCIA E A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO PARA A TOMADA DE DECISÕES NAS ORGANIZAÇÕES

A gestão da informação implica em um processo que se inicia na identificação de necessidades e requisitos de informação, passa pelo processo de recuperação e disseminação, e culmina com o uso das informações (BEUREN, 1998), por isto este é um tema que vem sendo abordado continuamente na área da Ciência da Informação. Tendo a informação como seu objeto de estudo, essa área recente de conhecimento científico é influenciada diretamente pelo caráter democrático e descentralizado da informação e do conhecimento imposto pela III Revolução Industrial.

A Ciência da Informação nasceu na década de 1960, como resultado das conferências de outubro e abril de 1961 e 1962, realizadas no Georgia Institute of Technology (MOSTAFA, 1994). Ela foi instituída como uma área de conhecimento em um momento específico do Capitalismo, onde a informação deixa de ser entendida como mais um recurso de produção, para o mundo das empresas, e deixa, também, de ser entendida e expressa como uma categoria auxiliar no conjunto das ciências conhecidas, até então. Deixa a periferia da ciência para ganhar um status epistemológico de relevância. Isso pode ser traduzido como uma consequência direta das novas tecnologias da informação que moldaram a constituição de uma nova sociedade classificada pela III Revolução Industrial, ora em curso.

Nos anos 60, e continuando na década de 70, a Ciência da Informação tinha como principal objeto de pesquisa e estudos a questão de como “lidar com o registro e a recuperação das informações, quais as metodologias mais eficazes para a geração e uso dos dados, como compatibilizar linguagens documentárias” (MOSTAFA, 1994, p.24). Nesse contexto, os estudos da área também se preocupavam com os aspectos da dispersão, cumulatividade, obsolescência e o crescimento exponencial das informações, além da busca pela definição clara e reconhecida do que é ciência da informação. Nesse período, os profissionais da biblioteconomia possuíam o caráter central das discussões.

No artigo *Ciência da Informação: o que é?* datado de 1968 [...] a ciência da informação é aquela disciplina que investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que governam o fluxo da informação e os meios de processamento para acesso e uso otimizados. Ela diz respeito àquele corpo de conhecimento ligado a origem, coleta, organização, armazenagem, recuperação, interpretação, transmissão, transformação e utilização da informação... possui um comportamento de ciência pura, que investiga o interior do assunto sem considerar suas aplicações, é um componente de ciência aplicada, que desenvolve serviços e produtos (PINHEIRO e LOUREIRO, 1995, p.43).

Nos anos 80, a atenção da área esteve voltada para o gerenciamento dos recursos informacionais. O conceito de “documentação”, em sua concepção ampla de organização, análise e descrição, deixa o “palco” das atenções para a “informação”, que assume um caráter mais político e estratégico nas discussões dessa nova ciência. Isso já vinha ocorrendo desde antes da II Grande Guerra Mundial (LE COADIC, 1996).

Segundo Le Coadic (1996), o “traçado histórico” da ciência da informação se divide em dois momentos distintos: do fim dos anos 40 até os anos 70, no qual todos os estudos estavam concentrados no *objeto de relevância objetiva e conceitual – ponto de vista do sistema*, e o segundo, anos 90 em diante, que agrupa o objeto de *relevância subjetiva – ponto de vista do usuário*.



Nesse segundo momento da Ciência da Informação, quando contempla em seus estudos o ponto de vista do usuário, abre-se o espaço para a gestão da informação e mais precisamente para o gerenciamento dos recursos informacionais para a tomada de decisão nas organizações.

Nesse âmbito, as informações são abordadas, em sua abrangência maior, na perspectiva de origem, coleta, organização, seleção, armazenagem, recuperação, análise/interpretação voltadas para as decisões dos investimentos nos empreendimentos. Informações mercadológicas, como preço, viabilidade econômica, comportamento de consumo, localização dos consumidores-alvo, demografia, mudanças tecnológicas, entre tantas outras marcam a superação somente do seu registro e recuperação para as organizações (MIRANDA, 1999). Trata-se agora de produção de informações para a tomada de decisões que viabilizem a empresa obter ou manter a sua vantagem competitiva. Uma organização inserida no momento atual deve ser entendida como

[...] aquela que possui informações e conhecimentos que a tornam bem informada e capaz de percepção e discernimento. [...] possui informações e conhecimentos que lhe conferem uma vantagem permitindo-lhe agir com inteligência, criatividade e, ocasionalmente, com esperteza. [...] no coração da organização do conhecimento está a administração dos processos de informação, que constituem a base para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões (CHOO,2006. p.17).

As informações requeridas pela empresa se definem no contexto do sistema, ou seja, segundo as necessidades específicas daquela empresa (JANNUZZI, 2004). Essa constatação é evidenciada por Robredo (Robredo, 2003) quando afirma que a informação somente é definida no contexto do sistema em que está inserida.

Toda empresa possui uma identidade própria que está expressa em sua *missão*, seus objetivos e princípios, consubstanciada nas metas e realizações esperadas e necessárias ao crescimento da mesma no mercado. Desse modo, as informações requeridas por ela em uma tomada de decisão se apresentam específicas no espaço e no tempo, diante de uma situação singular enfrentada por ela. É nesse contexto que a gestão da informação se constitui como um processo imprescindível para a empresa, pois encerra os passos de

[...] identificação de necessidades e requisitos de informação, coleta/entrada de informação, classificação e armazenamento da informação, tratamento e apresentação da informação, desenvolvimento de produtos e serviços de informação, distribuição e disseminação de informação, análise e uso da informação (BEUREN, 1998, p.68).

A gestão da informação aplicada a qualquer empresa se estrutura basicamente a partir da identificação de necessidades informacionais simples que possibilitem certa redução do grau de risco das decisões. Entretanto, observa-se que no contexto impreciso do ambiente, a empresa necessita ir mais além da gestão da informação, pois precisa trabalhar o conhecimento diante da sua necessidade de formulação de cenários e de encontrar caminhos mais estáveis em terrenos movediços, que caracterizam os investimentos atuais nos mercados, não importando o grau de concorrência dos mesmos (MIRANDA, 2004).

As organizações são compostas por pessoas que sofrem influências diversas quer seja na sua formação cultural ou profissional. Por vezes, essas pessoas coletam informações ostensivamente, mas não conseguem articulá-las aos processos decisórios. Muitos lutam para participar desses processos, depois não exercem esse direito. Debatem vigorosamente as informações, mas implementam ações com indiferença ou simplesmente delegam. A gestão do conhecimento é o caminho que a empresa possui para contornar essa situação.

Gestão do conhecimento é o processo de criação, captura, assimilação e disseminação de conhecimento tácito extrínseco individual, integrando-o ao conhecimento organizacional, a fim de que seja utilizado como subsídio útil às diversas atividades desenvolvidas no âmbito da organização (MIRANDA, 2004, p.51).

Para uma organização, a importância de se trabalhar em conjunto a gestão da informação e do conhecimento, como complementares, é adequadamente ilustrada no quadro 03, quando Miranda (2004) apresenta as características de cada uma:

QUADRO 03 – Comparação das características entre Gestão da informação e Gestão do Conhecimento

<b>Foco no registro e processamento de informação explícita</b>	<b>Foco na captura de informação tácita e explícita</b>
Obtém informação de diversas fontes e organiza em sistemas de bancos de dados	Obtém informação de uma fonte e promove a reutilização em outras situações
Desenhado para o armazenamento e controle centralizado da informação (foco no sistema de informação)	Desenhado para o armazenamento, controle e acesso distribuído da informação (foco no usuário final)
Enfatiza as pesquisas em repositórios de dados altamente estruturados	Enfatiza a colaboração o compartilhamento
Relacionado à coleta, classificação e distribuição da informação	Proporciona a definição pelo usuário final dos relacionamentos entre a informação e suas necessidades
Depende de pesquisas bem definidas para recuperação da informação	Emprega tecnologia (como, por exemplo, as de visualização) para a descoberta do conhecimento
Obriga a manutenção de dados críticos da empresa	Agrega valor para o crescimento, inovação e alavancagem
Produtividade pela eficiência	Produtividade pela inovação
Atende a mudanças mais lentas e previsíveis	Atende a mudanças radicais e descontínuas
Utiliza métodos programados para alcançar os objetivos	Utiliza a pré-cognição e a adaptação para alcançar os objetivos

FONTE: MIRANDA, 2004, p.51-52.

A relação complementar entre a gestão da informação e a gestão do conhecimento é confirmada nas palavras de Choo (2006), quando afirma que

[...] no coração da organização do conhecimento está a administração dos processos de informação, que constituem a base para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões (CHOO,2006. p.17).

A gestão da informação possibilita a geração de respostas para necessidades específicas (JANNUZZI, 2004). Mas é a gestão do conhecimento que viabiliza “as relações de conhecimento fundamental e garantir o desenvolvimento contínuo e a inovação” de uma organização (OWEN, 1999, p.6).

A fim de tornar mais efetivo o uso da informação, com resultados mais precisos na sua aplicação no processo decisório das organizações, estudos no campo da administração tem propostos modelos para a tomada de decisão.

Entretanto, é fundamental observar que há modelos ou paradigmas de tomada de decisão que se estruturam a partir de atores e análises isoladas, baseando suas interpretações nos instrumentos da **lógica matemática** (ou racional), abstraindo as informações e/ou inquietações dos ambientes internos e externos das organizações (ENSSLIN et al., 2001). Entretanto, o ser humano é resultado de um conjunto de forças afetivas e cognitivas tanto de seu ambiente familiar como de sua organização. Essas forças costumam resultar em comportamentos complexos e difusos e que não colaboram com a necessária racionalização dos modelos.

O modelo racional de tomada de decisão (ver comparativo no Quadro 4), normalmente, distancia-se das reflexões e valores dos grupos de influência e suas interações. A metodologia da Pesquisa Operacional (**PO**) possui essa característica. Geralmente, há um **decisor** único que busca nos elementos da estatística e em modelos econométricos rígidos elementos para a tomada de decisão e de previsão de tendências para ambientes de determinantes pouco flexíveis (ENSSLIN et al., 2001; MOORE e WEATHERFORD, 2005).

Não há dúvidas que a tomada de decisão requer um conjunto dirigido e organizado de ações que, ao longo do tempo – **etapas** – possibilite encontrar as soluções para o problema. Todavia, torna-se relevante que essa definição se dê numa perspectiva processual de **construção coletiva da solução**, a partir das experiências e conhecimentos sistematizados dos indivíduos que vivenciam a situação. Em síntese: o sucesso da escolha está diretamente relacionado com o grau de vivência dos indivíduos – **atores** – no ambiente organizacional.

O conceito de decisão não pode ser separado do meio e nem ficar distante da vivência, dos sentimentos, do conhecimento tácito ou implícito e das inquietações dos indivíduos nas organizações. Em um processo de tomada de decisão, a vivência de cada um (conhecimento tácito) aliada aos conhecimentos científicos pode proporcionar sensível redução dos riscos, viabilizando um melhor direcionamento nos resultados. Esse é o esboço do modelo construtivista da tomada de decisão. O pressuposto básico é o reconhecimento da importância dos atores e seus saberes aliados aos conhecimentos sistematizados numa dinâmica processual e vivenciada (ENSSLIN et al., 2001).

As diferenças entre os paradigmas racionalista e construtivista pode ser ilustrada no seguinte quadro apresentado por ENSSLIN et al., 2001:

**QUADRO 4 – Paradigmas dos processos de tomada de decisão**

	<b>Paradigma Racionalista</b>	<b>Paradigma Construtivista</b>
<b>Tomada de decisão</b>	Momento em que ocorre a escolha da solução ótima	Processo ao longo do tempo envolvendo interação entre os atores
<b>Decisor</b>	Totalmente racional	Dotado de sistemas de valores próprios
<b>Problema a ser resolvido</b>	Problema real	Problema construído (cada decisor constrói seu próprio problema)
<b>Os modelos</b>	Representam a realidade objetiva	São ferramentas aceitas pelos decisores como úteis ao Apoio à Decisão
<b>Os resultados dos modelos</b>	Soluções ótimas	Recomendações que visam atender aos valores dos decisores
<b>O objetivo da modelagem</b>	Encontrar a solução ótima	Gerar conhecimento aos decisores sobre seu problema
<b>A validade do modelo</b>	Modelo é válido quando representa a realidade objetivamente	Modelo é válido quando serve como ferramenta de apoio à decisão
<b>Preferências dos decisores</b>	São extraídas pelo analista	São construídas com o facilitador
<b>Forma de atuação</b>	Tomada de decisão	Apoio à Decisão

FONTE: ENSSLIN et al., 2001, p.36.

O modelo multicriterial de avaliação de alternativas e Apoio à Decisão - **MCDA**, que se fundamenta em dois princípios básicos – “o de auxiliar no processo de escolher, ordenar ou classificar as alternativas” e o de “incorporar múltiplos aspectos neste processo [...]” (ENSSLIN et al, 2001, p.45). É um modelo construtivista por essência. Em um processo de escolha, de seleção de alternativas, o MCDA procura trabalhar mais de um aspecto da situação julgada, com base em um conjunto de critérios previamente determinados, onde “cada critério é uma função matemática que mede a performance das ações potenciais com relação a um determinado aspecto” (ENSSLIN et al., 2001, p.50). Esse é o modelo adotado no caso apresentado neste trabalho.

### 3 O SETOR EDUCACIONAL

#### 3.1 BREVE DESCRIÇÃO DO MERCADO EDUCACIONAL NO BRASIL

O sistema de ensino no Brasil é composto por dois níveis: Educação Básica, formada pela Educação Infantil, Educação Fundamental e Ensino Médio, e Educação Superior.

A Educação Infantil é formada por cursos não seriados e tem como público as crianças até 6 anos de idade e subdivide-se em Creches, para crianças até 3 anos, e Pré-escola, para crianças de 4 a 6 anos. Há também escolas que aderiram a uma nova nomenclatura, mais comercial, substituindo a pré-escola pela denominação Ensino Infantil e subdividindo-se em Infantil I, Infantil II e Infantil III – 4, 5 e 6 anos, respectivamente.

No Brasil, a Constituição garante o Ensino Fundamental (antigo ginásial de 8 anos) obrigatório de 9 anos<sup>3</sup>, cuja faixa etária adequada corresponde a crianças de 6 a 14 anos. Entretanto, assegura o acesso neste nível de ensino a todos aqueles que a ele não tiveram acesso ou não concluíram no período normal, independente da idade.

O Ensino Médio (antigo colegial) é a última etapa da Educação Básica. Seu objetivo é habilitar o estudante para o prosseguimento dos estudos no nível Superior. Tem duração mínima de 3 anos e é adequado para as idades de 15 a 17 anos. Pode haver habilitação profissional conjugada com esse nível.

Outra modalidade de educacional compreendida pelo sistema de ensino no país é a Educação de Jovens e Adultos, o antigo Supletivo. Este tem como objetivo formativo atender jovens e adultos em idades avançadas para os respectivos níveis da Educação Básica. Possui um caráter mais curto em relação ao tempo de estudo. Geralmente atende o público com mais de 15 anos para o Ensino Fundamental e mais de 18 anos para o Ensino Médio.

A Educação profissional é oferecida tanto para alunos do Fundamental como para o Médio. Ela deve ser desenvolvida em articulação com os respectivos níveis da Educação Básica. Exemplos: Escola Agrícola e Escola Preparatória de Cadetes para as Forças Armadas que correspondem ao Ensino Médio. Além do Sistema S.<sup>4</sup>

A Educação Superior, por sua vez, abrange os cursos de graduação, pós-graduação (mestrado, doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento entre outros) e de extensão. Sua duração varia de curso para curso.

---

<sup>3</sup> Em 2006 a legislação foi alterada de 8 anos para 9 anos para o Ensino Fundamental I. Agregou-se uma série inicial, conhecida como pré-escola, para ampliar e melhorar o processo de alfabetização da criança.

<sup>4</sup> Sistema S = Senai, Senac, Sesi e Senat e SESCOOP.

Dentre todas as modalidades acima citadas, há ainda a de Educação Especial, para portadores de necessidades especiais, oferecidas, preferencialmente, na rede regular de ensino e/ou organizações não governamentais com fim específico. A mais conhecida é a APAE – Associação de Pais e Amigos do Excepcional que atende portadores da Síndrome de Down. Entretanto, as escolas públicas e privadas podem receber esses alunos e incluí-los nas respectivas séries, dependendo apenas do desenvolvimento cognitivo da criança. O Estatuto da Criança e do Adolescente é o instrumento complementar que garante a todas as crianças o direito ao ensino básico, independente de suas limitações físicas e/ou cognitivas.(RIGOTTI,2004)

O sistema de ensino brasileiro sofreu muitas alterações entre as décadas de 1960 e 2000. Antes da Lei no.4.024 de 1961, o sistema era organizado da seguinte forma:

- Ensino Técnico Profissional – compreendia um ciclo do Fundamental (II), geralmente de 4 anos a 6anos. Exemplos: Ensino Industrial e Ensino Profissionalizante – muito comuns na década de 1970;
- Ensino Primário Fundamental – destinado a crianças de 7 a 12 anos de idade e dividia-se em Primário Elementar de 4 anos de duração e Primário Complementar de um ano apenas;
- Ensino Secundário – compreendia um ciclo ginasial, composto por 4 séries e um segundo ciclo, subdividido em Clássico e Científico, ambos com 3 séries;
- Ensino Normal – cursos para a formação de regentes (professores) do Ensino Primário Elementar. Também compreendia dois ciclos: o 1º.ciclo com duração de 4 anos e o 2º.ciclo com duração de 3 anos;
- Ensino Superior – cursos com duração não superior a 6 anos.

O grande objetivo dessa estrutura do ensino, principalmente para a época em que foi articulado – décadas de 1960 e 70, era o de formar mão-de-obra jovem para a atuação no mercado de trabalho. O Ensino Técnico Profissionalizante era uma “obsessão” dos gestores desse processo. O país, nesse período, atingiu um dos maiores índices de crescimento econômico e, daí, grande demandador de força de trabalho qualificada.

O Quadro abaixo ilustra a organização do ensino nas 4 últimas décadas

**QUADRO 5 - A organização do ensino e suas disposições normativas e suas Leis de Diretrizes e Bases da Educação – 1961/1971/1996.**

<b>Lei 4.024/61</b>	<b>Lei 5.692/71</b>	<b>Lei 9.394/96</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino Primário – 4 anos</li> <li>• Ciclo Ginásial do</li> <li>• Ensino Médio – 4 anos</li> <li>• Ciclo Colegial do</li> <li>• Ensino Médio – 3 anos</li> <li>• Ensino superior – até 6 anos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ensino de 1º. Grau – 8 anos</li> <li>• Ensino de 2º. Grau – 3 a 4 anos</li> <li>• Ensino superior – variável</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Educação Básica:</li> <li>• Infantil – variável;</li> <li>• Fundamental – 8 anos</li> <li>• Médio – 3 anos</li> <li>• Ensino Superior - variável</li> </ul>
<p>Observações:</p> <p>a) A passagem do Primário para o Ginásial era feita através de uma prova de acesso: Exame de Admissão</p> <p>b) Os ciclos Ginásial e Colegial eram divididos em ramos de ensino, a saber: Secundário, Comercial, Industrial, Agrícola e Normal.</p>	<p>Observações:</p> <p>a) Com a junção dos antigos Primário e Ginásial desapareceu o Exame de Admissão</p> <p>b) A duração normal do 2º Grau era de 3 anos. Quando Curso Profissionalizante poderia exceder esse número de anos</p>	<p>Observações:</p> <p>a) Os níveis da educação escolar passam a ser dois: Educação Básica e Educação Superior;</p> <p>b) A Educação de Jovens e Adultos, a Educação Profissionalizante e a Especial são denominadas como modalidades de educação.</p>

FONTE: RIGOTTI, 2004 p.132



## 3.2 AS PRINCIPAIS BASES DE DADOS SOBRE O SETOR EDUCACIONAL BRASILEIRO

### 3.2.1 AS BASES DE DADOS DO INEP/MEC

O ministério da Educação, através do INEP – Instituto de Estudos e Pesquisa em Educação, disponibiliza uma séria de base de dados e informações sobre a educação no Brasil. Sua magnitude e abrangência são classificados por Censo Escolar e o Censo do Ensino Superior. Esses dados são atualizados anualmente e dispõem de informações sobre as instituições escolares nos diversos níveis de ensino, tais como: número de matrículas, o volume de alunos por série, movimento escolar, características básicas da instituição, equipamentos e edificações existentes, além das equipes técnicas das mesmas (RIGOTTI, 2004)

Esses dados englobam toda a educação básica em seus diferentes níveis – educação infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio e modalidades – regular, especial jovens e adultos. O objetivo básico é fornecer informações e estatísticas para a realização de diagnósticos e análises sobre a realidade do sistema educacional do país. O maior campo de análise está relacionado com os dados das instituições públicas e residualmente as instituições privadas.

Os dados podem ser segmentados em diversos módulos:

1. Dados cadastrais das escolas – endereço, localização, situação de funcionamento, níveis de ensino oferecidos, entre outros;
2. Instalações das escolas – caracterização física, entidade proprietária (mantenedora), dependências existentes, equipamentos em uso, informática, energia elétrica, esgoto e água;
3. Dados gerais – número de salas de aula, número de professores, nível de formação dos professores e funcionários;
4. Dados sobre os níveis e séries – alunos, turmas, matrículas por ano, idades e gênero;

Ainda, em complementar existe dados organizados e oferecidos na forma de relatórios anuais do SAEB (1990) – Sistema Nacional de Avaliação do Ensino Básico, ENEM (1998) -

Exame Nacional do Ensino Médio e o Exame Nacional de Desempenho dos Estudantes (antigo provão do Ensino Superior, 1996). Também há os Levantamentos Especiais – estudos estatísticos que têm a finalidade orientar ações e políticas educacionais específicas, servindo de base a orientação de ações e políticas educacionais específicas.

Segundo os dados do Censo Escolar de 2006 editados pelo INEP/MEC – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, o total de alunos matriculados no Brasil no nível Educação Básica soma 55.942.047. Desses, 87% (48.472.123) localizados na área urbana e 13% (7.469.924) na área rural.

Para melhor definir o tamanho do mercado privado, é importante observar os percentuais distribuídos entre escolas federais, estaduais, municipais e privadas. A tabela abaixo ilustra os números<sup>5</sup>.

**TABELA 1 – Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil – 2006**

Total urbano	Federal	Estadual	Municipal	Privada
55.942.047	177.121	23.175.564	25.243.156	7.324.417
%	0,3	41,4	45,1	13,1

FONTE: INEP/MEC – 2006.

O tamanho do mercado nacional do ensino privado, medido pelo volume de alunos matriculados, é de 13,1% do total geral em 2006. Esse percentual tem se mantido nos últimos 5 anos, conforme pode ser observado a seguir:

**TABELA 2 - Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil - 2005**

Total urbano	Federal	Estadual	Municipal	Privada
55.471.622	182.499	23.571.777	25.266.243	7.431.103
%	<b>0,3</b>	<b>41,7</b>	<b>44,7</b>	<b>13,3</b>

FONTE: INEP/MEC - 2006

<sup>5</sup> Esses números compreendem creches, pré-escola, ensino infantil, ensino fundamental I (antigo ginásial – 1ª. a 8ª. séries) e ensino médio (antigo colegial – 1º; 2º. e 3º. anos).

**TABELA 3 - Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil – 2004**

<b>Total urbano</b>	<b>Federal</b>	<b>Estadual</b>	<b>Municipal</b>	<b>Privada</b>
56.174.997	96.087	24.172.326	24.927.981	6.978.603
%	0,2	43	44,38	12,42

FONTE: INEP/MEC - 2006

**TABELA 4 - Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil –2003**

<b>Total urbano</b>	<b>Federal</b>	<b>Estadual</b>	<b>Municipal</b>	<b>Privada</b>
55.689.332	101.654	25.698.321	23.212.544	6.676.813
%	0,2	46,2	41,6	12

FONTE: INEP/MEC - 2006

**TABELA 5 - Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil – 2002**

<b>Total urbano</b>	<b>Federal</b>	<b>Estadual</b>	<b>Municipal</b>	<b>Privada</b>
54.716.609	113.732	23.699.453	24.074.976	6.828.448
%	0,2	43,3	44	12,5

FONTE: INEP/MEC - 2006

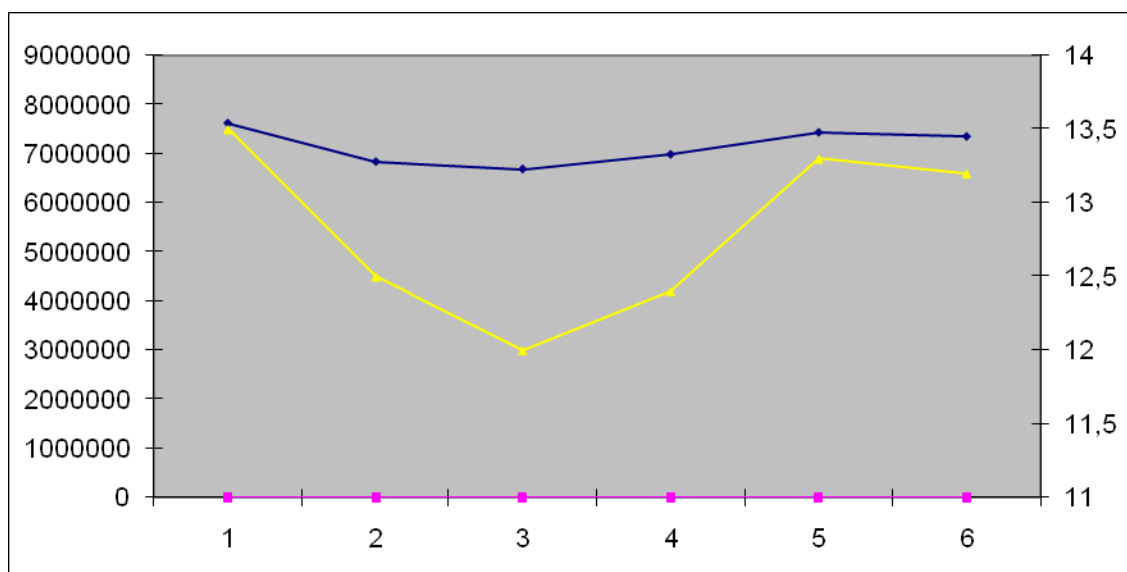
**TABELA 6 - Número de alunos matriculados nas unidades escolares Brasil – 2001**

<b>Total urbano</b>	<b>Federal</b>	<b>Estadual</b>	<b>Municipal</b>	<b>Privada</b>
56.325.623	125.312	23.998.369	24.582.651	7.619.291
%	0,2	42,6	43,7	13,5

FONTE: INEP/MEC-2006

Graficamente tem-se o seguinte comportamento das matrículas referente ao número de

alunos no ensino privado.



**GRÁFICO 01 – Evolução dos números absolutos e percentuais de alunos matriculados Brasil – 2001/2006** (Linha Azul – números absolutos; Linha Amarela – percentuais)

Como se pode perceber, houve uma queda do número de matrículas referente ao ano de 2001 que somava 7.619.291 para 7.346.206 matrículas em 2006. Houve durante o período uma recuperação, mas, contudo, ainda ficou um déficit de 273.085. Entretanto, o percentual se manteve na casa dos 13% do total geral de matrículas no país.

Quanto a distribuição nacional o Estado de São Paulo participa com 1.757.244 das matrículas da Região Sudeste; isto é 51,7% do total da região. Nacionalmente, o Estado possui 24,2% do total de matrículas no ensino privado.

Voltando para a análise dos números de matriculados de 2006 percebe que a região sudeste concentra o maior número de alunos em escolas privadas. Dos **7.324.417** matrículas, **3.400.067** estão nessa região, ou seja, **46,4%**.

Em termos de distribuição nas regiões e principais Estados em 2006, tem-se:

**TABELA 7 – Distribuição regional dos alunos matriculados Brasil 2006**

<b>Total</b>	<b>Federal</b>	<b>Estadual</b>	<b>Municipal</b>	<b>Privada</b>
<b>48.472.123</b>	<b>148.041</b>	<b>22.303.949</b>	<b>18.765.716</b>	<b>7.324.417</b>
<b>Norte</b>				
<b>4.090.244</b>	<b>15.479</b>	<b>2.088.137</b>	<b>1.642.904</b>	<b>343.724</b>
Amazonas	4.905	516.929	369.764	6.606
Pará	6.841	743.174	924.778	154.430
Rondônia	-	252.249	108.928	39.543
<b>Nordeste</b>				
<b>13.556.375</b>	<b>42.064</b>	<b>5.326.992</b>	<b>6.175.289</b>	<b>2.012.030</b>
Bahia	6.653	1.461.406	1.583.269	419.763
Pernambuco	8.646	925.541	929.725	444.227
Ceará	3.816	703.820	1.117.551	387.995
<b>Sudeste</b>				
<b>20.513.877</b>	<b>59.263</b>	<b>9.523.005</b>	<b>7.531.542</b>	<b>3.400.067</b>
São Paulo	1.638	5.228.650	3.782.473	1.757.244
Minas Gerais	18.217	2.537.869	1.631.119	663.459
Rio de Janeiro	33.898	1.443.507	1.703.658	851.020
<b>Sul</b>				
<b>6.654.162</b>	<b>21.901</b>	<b>3.391.074</b>	<b>2.313.241</b>	<b>927.946</b>
Paraná	4.960	1.298.431	968.630	363.955
Santa Catarina	5.420	806.774	553.916	213.721
R.G. do Sul	11.521	1.285.869	790.695	350.270
<b>Centro Oeste</b>				
<b>3.914.465</b>	<b>9.334</b>	<b>1.974.741</b>	<b>1.102.740</b>	<b>570.650</b>
Goiás	2.604	715.995	558.836	248.176
Mato Grosso	2.477	449.682	265.008	75.402
M.G. do Sul	980	313.540	258.896	82.160

Fonte: INEP/MEC – 2006.

### 3.2.2 AS BASES DE DADOS REGIONAL – ESTADO DE SÃO PAULO.

Nos Estados da Federação, mais especificamente nas suas Secretarias de Educação há uma replicação dos modelos de Censos da Educação. Os Censos nacionais são formados pelos Censos Estaduais e, por sua vez, dos Censos Locais sob a responsabilidade das Prefeituras locais. Também as avaliações, tipo SAEB replicam-se nos Estados na forma dos SAREBs – Sistema de Avaliação Regional do Ensino Básico. No Estado de São Paulo é denominado por SARESP – Sistema de Avaliação do Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

No Estado de São Paulo os dados dos Censos Escolares são disponibilizados pelo Sistema denominado “CAD – min.” mantendo a mesma lógica e estrutura apresentada anteriormente: dados cadastrais, instalações das escolas, ensino oferecido, turmas, idades, gênero entre outras informações. O Sistema CAD-min existe desde 1996. Entretanto essa base de dados não é disponibilizada por acesso a internet, como é a do INEP/MEC. Também esses dados são complementados, no Estado, pelas informações organizadas pelo SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados, autarquia vinculada a Secretaria de Economia e Planejamento do Estado.

### 3.2.3 IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia Estatística

A partir das bases de dados domiciliares – Censos Demográficos (sentido amplo) e as Pesquisas Nacionais por Amostra Domiciliar (sentido restrito), sendo consideradas as mais importantes bases de dados do país o IBGE alimenta um enorme conjunto de relatórios e avaliações que estão disponibilizados em vários Banco de Dados. Os mais importantes são: Banco Multidimensional de Estatísticas, Perfil dos Municípios Brasileiros. Além dos indicadores e pesquisas estruturais e especiais. Os dados organizados pelo IBGE são fontes para inúmeros órgãos dos governos, bem como para a maioria das análises no mundo privado das empresas. O INEP/MEC também utiliza os bancos de dados do IBGE para compor suas bases de dados sobre a educação brasileira.

O IBGE disponibiliza várias tabelas geradas dos dados censitários por meio de publicações e via internet, pelo endereço eletrônico [www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br) ou através do Sistema IBGE de Recuperação Automática, no site [www.sidra.ibge.gov.br](http://www.sidra.ibge.gov.br).

### 3.3 OS NÚMEROS DA EDUCAÇÃO NA REGIÃO METROPOLITANA DE CAMPINAS

A região de Campinas vem ocupando e consolidando uma importante posição econômica nos níveis estadual e nacional. A área metropolitana comporta um parque industrial moderno, diversificado e composto por segmentos de natureza complementar, com destaque para os setores de eletro-eletrônicos voltados para as áreas de comunicação e informática, além da melhor infra-estrutura logística do país, justamente pelas estradas, entroncamentos radiais e pela presença do maior aeroporto de transporte de cargas do país – Viracopos.

A região possui também uma estrutura agrícola e agroindustrial intensiva bastante significativa com destaque para a produção de flores e frutas (Holambra, Valinhos e Vinhedo) e ainda desempenha atividades terciárias de expressiva especialização, com destaque para as áreas do comércio atacadista, complexos de saúde, shopping centers e importante pólo educacional regional.

A área industrial de Campinas abriga setores modernos e plantas industriais articuladas em grandes cadeias produtivas. Com destaque para a produção de alimentos e bebidas, que corresponde por cerca de um quarto da produção do Estado. Destacam-se, ainda, empresas ligadas aos setores de material de transporte (Indaiatuba, Campinas e Sumaré) químico e petroquímico (Paulínia), material elétrico e de comunicações (Campinas, Jaguariúna e Hortolândia), mecânico (Sumaré e Nova Odessa), têxtil e confecções (Americana, Nova Odessa e Santa Bárbara d'Oeste) produtos farmacêuticos (Indaiatuba e Campinas), perfumaria (Indaiatuba, Monte Mor) e de borracha (Paulínia).

O setor terciário também desfruta de uma diversidade bastante importante. Além de um importante e significativo pólo educacional com destaque para a Universidade Estadual de Campinas e a Pontifícia Universidade Católica de Campinas, entre outras, há também 2 pólos turísticos regionais – Holambra e Jaguariúna, a terceira maior rede hoteleira do Estado e a segunda maior infra-estrutura de saúde pública do Estado. A região representa uma das mais significativas estruturas de comércio varejista do Estado, na qual está localizado um dos maiores shopping center da América Latina em extensão, bem como outros 5 estabelecimentos de semelhante padrão (AGENCAMP, 2006).

A cidade de Campinas possui a maior concentração de instituições de pesquisa e desenvolvimento do país, com a presença do Centro de Pesquisa e Desenvolvimento – CPqD, Fundação Centro de Pesquisa em Informática – Renato Acher, Instituto Agrônomo de Campinas, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, Instituto Tecnológico de Alimentos, Laboratório Nacional de Luz Síncrotron e o Centro de Pesquisas Avançadas do Exército Brasileiro. Além de outros institutos privados, tais como Instituto Eldorado de Pesquisa, Fundação Von Braum e Centro de Pesquisa da Natura – Cosméticos.

Em termos de participação percentual dos setores econômicos, quanto ao valor adicionada, têm-se os seguintes números da região, para o ano de 2003:

**TABELA 8 – Valor Adicionado por setores Estado de São Paulo - 2004**

Setores	Primário	Secundário	Terciário
%	2,38	57,06	40,55

Fonte: Relatório RMC – Emplasa/2004 – Secretaria de Economia e Planejamento – Governo do Estado de São Paulo.



Quanto ao mercado educacional, observa-se que na área de educação regular, a Região Metropolitana de Campinas possui os seguintes números relativos a estabelecimentos:

**TABELA 9 - Número de estabelecimentos educacionais na RMC**

<b>Cidade</b>	<b>Pré Público</b>	<b>Pré Particular.</b>	<b>Fundtal. Público</b>	<b>Fundtal. Particular</b>	<b>Médio Público</b>	<b>Médio Particular</b>	<b>Totais por cidade</b>
<b>Americana</b>	34	32	41	14	12	9	142
Artur Nogueira	11	2	10	2	2	-	27
Campinas	124	93	178	59	62	42	558
Cosmópolis	12	2	13	3	4	2	36
Eng. Coelho	1	2	2	2	1	1	9
Holambra	3	2	4	2	1	1	13
Hortolândia	24	4	38	5	12	4	87
Indaiatuba	33	27	30	20	11	9	130
Itatiba	26	3	28	5	5	4	71
Jaguariúna	9	5	13	2	1	2	32
Monte Mor	9	7	15	1	6	-	38
Nova Odessa	11	4	13	2	3	1	34
Paulínia	12	1	14	2	5	2	36
Pedreira	14	1	10	3	2	3	33
Sta.B.d'Oeste	34	11	45	4	14	2	110
Sto. A Posse	1	1	7	1	1	-	11
Sumaré	21	7	41	5	15	3	92
Valinhos	26	4	30	4	7	6	77
Vinhedo	12	5	13	3	3	3	39
<b>Totais</b>	<b>417</b>	<b>213</b>	<b>545</b>	<b>139</b>	<b>167</b>	<b>94</b>	<b>1.575</b>
<b>%</b>	<b>66</b>	<b>34</b>	<b>79</b>	<b>21</b>	<b>66</b>	<b>34</b>	

FONTE: PMC/RMC- Secretaria de Planejamento – 2000. (Sistematização do autor)

Em termos de matrículas:

**TABELA 10 – Alunos matriculados RMC - 2000**

<b>Cidades</b>	<b>Pré Públ.</b>	<b>Pré Priv.</b>	<b>Total 1</b>	<b>Fundtal. Público</b>	<b>Fundtal. Priv.</b>	<b>Total 2</b>	<b>Médio Públ.</b>	<b>Médio Priv.</b>	<b>Total Geral (1+2)</b>
Americana	5.202	1.194	<b>6.396</b>	24.246	5.603	<b>29.849</b>	9.372	3.192	<b>12.564</b>
A. Nogueira	1.364	63	<b>1.427</b>	5.233	519	<b>5.752</b>	1.335	21	<b>1.356</b>
Campinas	19.511	5.894	<b>25.405</b>	121.726	22.977	<b>144.703</b>	39.307	8.053	<b>47.360</b>
Cosmópolis	2.011	20	<b>2031</b>	7.925	304	<b>8.229</b>	2.113	91	<b>2.204</b>
Eng. Coelho	253	65	<b>318</b>	1.429	405	<b>1.834</b>	323	389	<b>712</b>
Holambra	344	127	<b>471</b>	1.458	338	<b>1.796</b>	476	113	<b>589</b>
Hortolândia	3.414	145	<b>3.559</b>	26.721	1.726	<b>28.447</b>	6.769	640	<b>7.409</b>
Indaiatuba	4.026	1.190	<b>5.216</b>	22.267	3.019	<b>25.286</b>	8.288	773	<b>9.061</b>
Itatiba	2.521	120	<b>2.641</b>	12.533	1.466	<b>13.999</b>	3.975	432	<b>4.407</b>
Jaguariúna	869	117	<b>986</b>	4.667	347	<b>5.014</b>	1.173	148	<b>1.321</b>
Monte Mor	1.295	39	<b>1.334</b>	7.829	121	<b>7.950</b>	2.409	-	<b>2.409</b>
Nova Odessa	1.398	100	<b>1.498</b>	6.734	296	<b>7.030</b>	2.295	157	<b>2.452</b>
Paulínia	2.326	16	<b>2.342</b>	8.609	424	<b>9.033</b>	2.948	95	<b>3.043</b>
Pedreira	1.006	47	<b>1053</b>	5.379	201	<b>5.580</b>	1.499	51	<b>1.550</b>
Sta.B.d'Oeste	4.505	547	<b>5.052</b>	25.545	1.525	<b>27.070</b>	8.431	165	<b>8.596</b>
Sto. A Posse	356	35	<b>391</b>	2.922	129	<b>3.051</b>	555	-	<b>555</b>
Sumaré	6.262	270	<b>6.532</b>	33.017	1.274	<b>34.291</b>	9.772	547	<b>10.319</b>
Valinhos	2.992	383	<b>3.375</b>	8.830	5.561	<b>14.391</b>	3.528	1.147	<b>4.675</b>
Vinhedo	2.166	240	<b>2.406</b>	5.826	1.703	<b>7.529</b>	1.916	522	<b>2.438</b>
<b>Totais RMC</b>	<b>61.821</b>	<b>10.612</b>	<b>72.433</b>	<b>332.896</b>	<b>47.938</b>	<b>380.834</b>	<b>106.484</b>	<b>16.536</b>	<b>123.020</b>
<b>%</b>	<b>85</b>	<b>15</b>		<b>87</b>	<b>13</b>		<b>86</b>	<b>14</b>	

FONTE: PMC/RMC- Secretaria de Planejamento – 2000. Campinas SP

Campinas, Americana e Indaiatuba possuem os maiores contingentes de matriculados em instituições de ensino privado, enquanto as cidades Engenheiro Coelho, Santo Antonio da Posse e Holambra figuram com menores índices. A cidade de Hortolândia, mesmo figurando como uma população estudantil alta, muito próxima das cidades de Santa Bárbara e Americana, possui baixo índice de matrículas no ensino privado. Em termos de tendência, essa última cidade possui maior potencial de conversão do ensino público para o privado. Entretanto o nível de renda é um importante empecilho para essa situação. Pois seu nível de renda per capita é um dos menores da região metropolitana de Campinas<sup>6</sup>. A tabela 3 abaixo demonstra tal afirmação.

**TABELA 11 – Renda per capita por município na RMC / Em salários mínimos  
2000**

<b>Município</b>	<b>Renda per capita</b>
Americana	3,13
Artur Nogueira	2,09
Campinas	4,05
Cosmópolis	2
Engenheiro Coelho	2,11
Holambra	3,13
<b>Hortolândia</b>	<b>1,72</b>
Indaiatuba	2,94
Itatiba	2,84
Jaguariúna	2,64
<b>Monte Mor</b>	<b>1,72</b>
Nova Odessa	2,26
Paulínia	3,33
Pedreira	2,41
Sta.B.d'Oeste	2,15
S.A da Posse	2,11
<b>Sumaré</b>	<b>1,93</b>
Valinhos	3,76
Vinhedo	4,15

FONTE: Seade/2000 – Perfil Municipal.

<sup>6</sup> A Renda per capita da RMC é de 3,10 salários mínimos e 2,92 SM no Estado.

### 3.4 EDUCAÇÃO E ESCOLA PRIVADA NO ESTADO DE SÃO PAULO

Segundo o Censo de 2006 realizado pelo Sieceesp – Sindicato dos estabelecimentos de ensino do Estado de São Paulo, haviam 8.905 escolas privadas de ensino regular de um total de 25.873 unidades educacionais. O setor educacional privado soma 34,4% do total de estabelecimentos de ensino. Essas 8.905 unidades somavam 1.765.016 alunos<sup>7</sup> de um total de 10.955.626 alunos<sup>8</sup>. Verificando-se os percentuais, o número de matrículas em escolas privadas no Estado atinge 16,1%, razoavelmente superior a média nacional que está em 13,2% para o ano de 2006.

A análise macro dos números e seus percentuais referentes ao Estado são animadores. Entretanto, na análise micro verificam-se problemas estruturais que colocam o setor educacional privado em “cheque”, conforme ilustrado nas tabelas a seguir:

**TABELA 12 - Evolução do número de escolas particulares e matrículas de 2002/2006**

Matrículas	2002	2003	2004	2005	2006
Creche	141.420	162.803	179.598	195.541	160.369
Pré-escola	236.235	252.298	265.422	275.632	298.832
Fund.I	375.708	381.689	390.613	398.706	422.626
Fund. II	397.464	396.023	394.773	394.669	396.155
Médio	267.365	271.117	269.585	258.705	251.479
Profissionalizante	125.295	138.404	173.863	172.194	157.064

<sup>7</sup> Comparando-se com os números nacionais, apresentados anteriormente, há uma distorção em 7.772 a mais, comparados com os dados do Sindicato. Diante do tamanho dos números, na casa dos milhões, esse valor pode ser considerado como margem de erro e/ou omissão de dados, quando do preenchimento das planilhas para as respectivas secretarias de Estado e Inep/Mec.

<sup>8</sup> Também nos números globais do Estado o Sindicato apresenta um número mais elevado de alunos matriculados. Segundo os dados do INEP /MEC há no Estado de São Paulo um total de 10.770.005 alunos, enquanto os números do sindicato somam 10.955.626. Portanto, 185.621 alunos à mais.

<b>Escolas</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Creche	3.504	3.930	4.269	4.593	5.100
Pré-escola	4.644	4.989	5.252	5.540	6.273
Fund.I	3.057	3.184	3.269	3.352	3.469
Fund. II	2.459	2.541	2.615	2.674	2.731
Médio	1.709	1.756	1.810	1.847	1.892
Profissionalizante	843	921	965	1.020	996

FONTE: SIEEESP – Sindicato dos estabelecimentos de ensino do Estado de São Paulo -2006.

Nitidamente, observa-se uma expansão da oferta (número de unidades escolares) bem superior a demanda (no. de matrículas). Enquanto o número de matrículas nas creches cresceu 13,4%, o de escolas variou em 45% no período. O mesmo se repete para a pré-escola onde as matrículas cresceram 26,5% contra 35% de elevação de escolas. No fundamental I (1<sup>a</sup> a 4<sup>a</sup>. séries) houve um equilíbrio, elevaram-se em 12,5% as matrículas e em 13% a quantidade de escolas. Mais desastroso são as relações entre as matrículas e a expansão das escolas do ensino fundamental II e médio. Tanto o fundamental II (5<sup>a</sup> a 8<sup>a</sup>. séries) como o Médio (antigo colegial) tiveram queda de matrículas, respectivamente 0,4 e 6%. No mesmo período, houve uma elevação em 10 e 11% no número de estabelecimentos. Somente o profissionalizante estabeleceu uma relação de equilíbrio, as matrículas cresceram em 25% e o número de estabelecimentos cresceu em 18%.

Outro dado importante é quanto ao número de escolas abertas e fechadas no período de 2002 até 2006, conforme demonstrado na tabela abaixo:

**TABELA 13 – Abertura e fechamento de escolas Estado de São Paulo**

<b>Estado SP</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>
Fechadas	-	351	359	334	378
Abertas	-	721	639	653	1.214
Total	5.677	6.047	6.324	6.643	7.479
Alunos	1.276.772	1.301.127	1.314.393	1.327.712	1.369.092
Alunos/escola	224,9	215,2	207,8	199,9	183,1

FONTE: Sieceesp- 2006

Os números nacionais apontam para uma estabilização das matrículas com uma ligeira queda nos últimos anos. No Estado de São Paulo, a tendência de estabilização com queda é bem mais nítida. O número médio de alunos por escola também vem caindo. Entretanto eleva-se o número de aberturas de escola. As perspectivas não são nada positivas para esse mercado.

Esse comportamento traduz a atual dinâmica demográfica brasileira, bem como as tendências para as próximas décadas. Desde 2000 o perfil demográfico nacional apresenta uma diminuição das populações de idades escolares em contraposição o crescimento das idades mais avançadas (WALDVOGEL,2003). A tabela abaixo referente ao Estado de São Paulo pode, muito bem, ilustrar essa situação.

**TABELA 14 - Participação (%) por faixa etária da população brasileira – Estado de São Paulo**

<b>Faixas etárias</b>	<b>2000</b>	<b>20025(projeção)</b>
<b>0/4</b>	<b>4,3</b>	<b>3,1</b>
<b>5/9</b>	<b>4,2</b>	<b>3,2</b>
<b>10/14</b>	<b>4,5</b>	<b>3,3</b>
<b>15/20</b>	<b>5</b>	<b>3,4</b>
<b>60/64</b>	<b>1,8</b>	<b>2,8</b>
<b>65/70</b>	<b>1,3</b>	<b>2,6</b>
<b>+70</b>	<b>2,2</b>	<b>4,2</b>

**Fonte: Seade/IBGE, 2003**

Os dados expostos na tabela supracitada demonstram o grau de importância das análises demográficas para as definições quanto aos investimentos na área educacional em destaque o setor privado. Esta redução é consequência direta da tendência decrescente das taxas de fecundidades da população brasileira como um todo, e em especial, a paulista.

## 4. ASPECTOS METODOLÓGICOS

### 4.1 ELEMENTOS DO MÉTODO DE ESTUDO DE CASO

O foco deste trabalho, de caracterizar e interpretar o modelo de gestão da informação adotado por uma organização do setor educacional, justifica a abordagem descritiva do estudo. A busca de subsídios que orientem os estudos na área da Ciência da informação sobre o usuário empresarial, mais especificamente sobre o uso da informação em tomadas de decisão de nível estratégico das organizações, justifica a opção metodológica sobre o *estudo de caso*.

Yin (2001, p.32) afirma que o *estudo de caso* se constitui metodologicamente apropriado quando se quer realizar uma investigação empírica sobre “um fenômeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real” e que, no assunto abordado, ainda existam questões a serem esclarecidas. De acordo com o autor, o *estudo de caso* se torna relevante quando se deseja mostrar um comportamento diferenciado dentro de um universo, que pode ser exemplo para os demais pares, o que determina que se respondam as perguntas: “Como?” e o “Por quê?”

Desse modo, com base em um levantamento documental, procura-se caracterizar a gestão da informação e do conhecimento, bem como as ferramentas/recursos adotadas por uma instituição de ensino em um processo decisório, objetivando assinalar as necessidades informacionais – *por que* – e o processo de recuperação e uso da informação – *como*, delineando, assim, o *estudo de caso*.

A abordagem descritiva torna-se adequada ao estudo realizado para expor detalhes da evolução do processo informacional na instituição de ensino pesquisada. Desse modo, procura-se em um primeiro momento descrever, em ordem cronológica, o comportamento da instituição em relação à sistematização e uso das informações, suas necessidades informacionais e as situações que provocaram mudanças nessas necessidades, na demanda e uso das informações. Em seguida, procura-se mostrar a experiência da instituição com o uso de fontes de informações estatísticas – Censo 2000 – disponibilizadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, orientado pelo método multicriterial para apoiar sua decisão em um nível estratégico.

## 4.2 SUJEITO DA PESQUISA – GRUPO INTEGRAL DE ENSINO

O Grupo de Ensino Integral – Sistema Integral de Ensino é composto por 3 empresas: - Integral Universidades, Editora Companhia da Escola e a Integral Comércio de Franquia e Desenvolvimento. As três empresas têm como sede a cidade de Campinas SP.

A primeira empresa do Grupo teve sua origem em janeiro de 1980<sup>9</sup>. A empresa Integral Universidades tinha como objetivo originariamente ser uma empresa preparatória para vestibulares. Em 1986, tornou-se escola de ensino regular organizando suas primeiras classes do ensino médio, adotando o nome fantasia de Integral Curso e Colégio.

Em 1991, a instituição completou sua estrutura educacional oferecendo o ensino fundamental, desde as séries iniciais. Em 1994 foi estruturada uma editora própria para a produção dos materiais didáticos, bem como o atendimento ao mercado editorial de materiais didáticos de educação básica. No ano de 1999, o Grupo iniciou sua expansão pelo sistema de franchising organizando a terceira empresa: Integral Comércio Franquia e Desenvolvimento. A partir desse ano, a organização das empresas foi consolidada sob denominação fantasia: Grupo de Ensino Integral. As 3 empresas possuem como características diretorias próprias, descentralizadas, com missões e objetivos exclusivos e diferentes.

### INTEGRAL UNIVERSIDADES

Em 2007, a Integral Universidades – Integral Curso e Colégio – já possuía 3 unidades próprias em Campinas. A mais antiga delas, a Unidade Cambuí, contava com 450 alunos distribuídos nas 3 séries do ensino médio e no o preparatório aos vestibulares; a unidade Paineiras somava 980 alunos, desde as séries iniciais do nível fundamental até o último ano do ensino médio; e a unidade de Alphaville com 740 alunos, também distribuídos em todas as séries, inclusive no ensino infantil.<sup>10</sup>

### EDITORA COMPANHIA DA ESCOLA

Oficialmente o nome desta empresa é Editora Companhia da Escola, comercialmente, a partir de 2007, foi denominada como Sistema Integral de Ensino. A motivação dessa mudança está na sinergia do nome Integral e no maior conhecimento da marca junto ao

---

<sup>9</sup> Originalmente a empresa fora fundada por 7 sócios. Desde 1987 o Sistema Integral de Ensino tem como sócios proprietários os senhores Luis Cláudio C. de Carvalho e Luis Antonio Fernandes.

<sup>10</sup> Todos esses números foram levantados junto aos documentos das secretarias das respectivas unidades.



mercado de escolas particulares na região.

A editora atende exclusivamente as escolas de “bandeira” Integral Curso e Colégio, ou seja, as 3 escolas de Campinas e as atendidas pelo sistema de franchising. Também fornece materiais didáticos para outras 150 escolas concentradas no Estado de São Paulo, Minas Gerais, Goiás, Mato Grosso do Sul, Espírito Santo e Pernambuco. Segundo dados da própria editora, a mesma atende a 54 mil alunos, sendo que somente o Integral Curso e Colégio compreendia, até então, 8.500 alunos.

## INTEGRAL COMÉRCIO FRANQUIA E DESENVOLVIMENTO

A Integral Franquia e Desenvolvimento, sua denominação simples, foi fundada em 1998 e é a empresa do Sistema Integral de Ensino que detém os direitos de licenciamento das marcas do Integral. Ela tem por responsabilidade/objetivo:

A Integral Franquia e Desenvolvimento, sua denominação simples, foi fundada em 1998 e é a empresa do Sistema Integral de Ensino que detém os direitos de licenciamento das marcas do Integral. Ela tem por responsabilidade/objetivo:

- Difusão da marca e da experiência do Sistema Integral de Ensino através da modalidade de negócio “franchising”;
- Planejamento da expansão da rede, prospecção, aprovação e apoio aos franqueados;
- Desenvolvimento de pesquisa e desenvolvimento e o treinamento dos recursos humanos da rede;
- Gestão da imagem publicitária, coordenando os esforços promocionais da rede de escolas Integral.

Em 1993, portanto antes do Integral Franquia, o Grupo Integral já tinha autorizado o uso da marca, como experimento, para um grupo de professores investidores na região, mais precisamente em Bragança Paulista. No mesmo ano de fundação da Integral Franquia foi concedida a segunda autorização para uso da marca Curso e Colégio Integral na cidade de Paulínia. Os contratos eram bastante simples e somente determinava a autorização e o prazo de validade do mesmo, como também algumas, poucas, normas para uso da marca e do

material didático, que deveria ser fornecido pela Editora do Grupo – Editora Companhia da Escola.

Logo após a estruturação física e legal da empresa Integral Comércio Franquia e Desenvolvimento, optou-se pela determinação da seguinte missão da empresa: “cuidar, proteger e difundir a imagem do Sistema Integral de Ensino – Curso e Colégio Integral - como sinônimo de qualidade em educação básica”. Para tanto foi transferido o uso absoluto da marca Integral, devidamente registrada no INPI <sup>11</sup>, para a sua administração.

A vontade política da direção do Grupo era transformar essa empresa no local de definição das estratégias gerais e específicas do desenvolvimento do grupo no setor econômico educacional, bem como centralizar todos os dados, informações, publicações e estudos relacionados ao mercado educacional privado brasileiro, com prioridade o Estado de São Paulo. Esse “banco de dados” também serviria como base de informações para outra empresa do Grupo – Editora Companhia da Escola.

A partir de 2000, a Integral Franquia (nome fantasia) desenvolveu um conjunto de esforços e investimento na organização dos manuais de operação: Manual de Identidade Visual, Manual de Administração de Unidades Escolares (Gestão econômica financeira de unidades), Manual Pedagógico (Conjunto de orientações para a área pedagógica das unidades) e o Manual de Arquitetura e Instalações (Padrões arquitetônicos e organização dos espaços nas unidades – aspectos internos e externos).

Em 2001, foi estruturado o Departamento de Marketing e Relacionamentos que tinha como objetivo, além de estruturar e desenvolver campanhas promocionais dos produtos do Sistema, organizar todo o processo de relacionamento junto às escolas da rede, tais como: cursos básicos e de aprimoramento de atendimento, secretaria, documentação oficial, administração orçamentária, organização contábil e administração de unidades escolares, como também os programas de qualificação do corpo docente em tecnologias de ensino, métodos de estudo e avaliação processual.

A metodologia usada na organização desses eventos assentava-se: 1. nas experiências do grupo diretor das unidades proprietárias (as unidades da Integral Universities); 2. Nas experiências dos novos franqueados que se incorporavam no Sistema de Franchising; 3. No conhecimento sistematizado e organizado de gestão escolar e planejamentos pedagógicos.

---

<sup>11</sup> INPI – Instituto Nacional de Propriedade Industrial. Órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior. Responsável pelo registro de marcas, patentes, desenhos industriais, softwares e regulador das transferências de tecnologia intra e inter países.

Para tanto, a empresa tinha como suporte um banco de dados primários (pesquisas in loco) e secundários de informações de referência (IBGE, SEADE, Secretarias de Educação dos Municípios e Estados – São Paulo e Minas Gerais, entre outras fontes). Havia um enorme esforço na organização e estruturação desses eventos, dados e informações pertinentes ao desempenho e desenvolvimento de estruturas competentes para a gestão do ensino no Sistema Integral.

A estruturação da empresa Integral Comércio Franquia e Desenvolvimento deu um novo impulso rumo ao sistema de franchising, permitindo a expansão horizontal das escolas. Em 2006, a rede de escolas vinculadas ao sistema de franchising do Integral Curso e Colégio somava 13 cidades: Aguai, Atibaia, Bragança Paulista, Indaiatuba, Itatiba, Itu, Paulínia, Poços de Caldas (MG), Pouso Alegre (MG), Santa Bárbara d'Oeste, São Carlos, São João da Boa Vista e Vinhedo.

## **5 A GESTÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NO GRUPO INTEGRAL DE ENSINO**

### **5.1 A ORGANIZAÇÃO DA INFORMAÇÃO E DO CONHECIMENTO NO GRUPO INTEGRAL DE ENSINO<sup>12</sup>**

A fundação da primeira unidade escolar do Integral Curso e Colégio se deu no início da década de 1980. Desde os primeiros anos, a maioria das decisões tinha como pressuposto a análise de um conjunto de informações que indicava a dinâmica do movimento e/ou das oscilações do mercado local da cidade de Campinas para com as matrículas relativas ao ensino básico regular, tanto público como privado.

Em 1986, por iniciativa de um de seus diretores, foi estruturado um pequeno banco de dados a partir de registros manuais de informações sobre os melhores períodos de lançamento da campanha publicitária, bem como sobre os resultados dia após dia das visitas de interessados que buscavam informações na Central de Matrícula, então Secretaria da escola, confrontados com as matrículas realizadas. Esses dados eram arquivados fisicamente e recuperados manualmente e comparados dia-a-dia, mês a mês, buscando-se entender se havia comportamentos padrões entre os dias da semana, quinzenas e meses.

O banco de dados dava sustentação para identificar qual era o melhor mês de divulgação dos cursos e para definir as políticas de incentivo e promoção para atrair mais candidatos para a busca de informações e realização de matrículas. Apesar dos esforços, o fluxo de informações não era contínuo e a seleção dos dados e informações não se estruturava em rotinas estabelecidas.

Em 1995 e 1996, ainda de forma primária e rudimentar se comparados aos novos tempos da informática, novos dados e informações foram agregados ao “banco de dados”, ampliando ainda mais o conjunto de informações para a tomada de decisão. Foram incorporados os seguintes dados:

---

<sup>12</sup> Os conceitos de gestão da informação e do conhecimento são apresentados nos itens 2.2. e 2.3, páginas 22 e 30 respectivamente – Capítulo 2.

**QUADRO 06 – Informações para tomada de decisão 1995-1996**

<b>Dados</b>	<b>Objetivos</b>	<b>Fontes</b>
1. Número de alunos matriculados na rede pública e na rede particular de ensino básico do Município de Campinas	Conhecer a evolução dos números e os movimentos migratórios da rede pública para a rede particular	Secretarias da Educação do Estado de São Paulo e do Município de Campinas
2. Localização geográfica dos alunos matriculados na rede particular de ensino e das principais escolas desse atendimento	Conhecer origem e destino desse público	Pesquisas e/ou entrevistas com público-alvo
3. Perfil social, cultural e econômico dos alunos das Unidades do Integral Curso e Colégio	Conhecer o perfil de renda e de formação das famílias atendidas pelas unidades do curso e colégio	Ficha cadastral preenchida pelas famílias dos alunos matriculados nas unidades

FONTE: Grupo Integral de Ensino, 1995.

Até então, todos os dados eram guardados em pastas de formato modelo A-Z e/ou em pastas modelos suspensas, certamente com muito trabalho e retrabalho nos arquivos, perda de dados e pastas de arquivos e outros problemas que o arquivo físico possuía, além do enorme tempo de compilação e análise dos mesmos. Esses dados eram armazenados pela secretaria da escola, até então não havia um departamento específico para tal fim. Em média levava-se um mês, no mínimo, para compilar e analisar os dados para os processos de tomada de decisão. Para tanto, os arquivos tinham que estar organizados, arquivados por assunto e datas. Outro problema enfrentado pela empresa era o grau de atualização dos dados originados das Secretarias de Governo do Estado e da Prefeitura, na maioria das vezes eles estavam desatualizados, quando não se perdiam nas burocracias dessas instituições.

Com o advento da informática, após 15 anos, da fundação da primeira unidade escolar, todos os dados foram digitados, organizados, selecionados, agrupados em um sistema de informações, baseados em organização de banco de dados eletrônicos. O acesso e uso dos dados obtiveram maior agilidade e precisão das análises, criando um fluxo contínuo e direcionado. No início desta década, mais precisamente 2000 e 2001, esses dados foram organizados em bancos de dados mais sofisticados, incluindo conteúdos de análise de tendências de períodos de 5 anos. Isso conferiu mais agilidade dos relatórios e maior precisão da tomada de decisão nos momentos específicos de novos investimentos.

Observa-se pelos esforços empreendidos que, desde os primeiros anos, a direção executiva do Integral Curso e Colégio tinha claro a necessidade e a importância da informação para a tomada de decisão. Pelo relato, é possível constatar que a concepção informacional sempre esteve presente no processo de significação da informação, contemplando assim a primeira parte da gestão da informação conforme modelo apresentado por Choo (2006), Nonaka e Takeuchi (1997).

Entretanto, não se pode afirmar que, até então, o processo organizacional da informação, segundo o modelo de Choo (2006) teria entrado na fase de criação do conhecimento e da tomada de decisão. Esses dois processos se mostravam muito frágeis, pois, mesmo havendo forte influência dos volumes e das análises dos dados, as informações não seguiam padrões confiáveis e o conhecimento tácito era restrito aos membros executivos da instituição.

Esse comportamento, onde as análises e as decisões eram centralizadas e hierarquicamente definidas e implementadas pela direção, determinava que o conhecimento referente às experiências dos profissionais da instituição não fluíssem no sentido da melhoria dos procedimentos e nem, tão pouco, de uma participação ativa nas avaliações e tomada das decisões desses colaboradores. Essa conduta demonstra que a organização perdia um elemento valioso – o conhecimento tácito de seus membros.

Os segredos para a aquisição do conhecimento tácito é a experiência. Sem alguma forma de experiência compartilhada, é extremamente difícil para uma pessoa projetar-se no processo de raciocínio do outro. A mera transferência de informações muitas vezes fará pouco sentido se estiver desligada das emoções associadas e dos contextos específicos nos quais as experiências compartilhadas são embutidas (NONAKA e TAKEUCHI, 1997, p.69).

Quanto ao ambiente interno às decisões, relativas aos investimentos<sup>13</sup>, eram tomadas a partir de elementos pontuais de pressão da demanda, mais precisamente pelas listas de espera para determinadas séries no período de novas matrículas. Essas pressões também se verificavam no período da confirmação das mesmas. Nesse momento, somente era calculado o “break-even point”<sup>14</sup> ou “ponto de equilíbrio”, definindo-se apenas o número mínimo de alunos por nova sala de aula. Esse valor, expresso no ponto de equilíbrio, guardava erros, pois somente eram apurados os custos diretos da operação. Os custos indiretos relacionados a

---

<sup>13</sup> As decisões mais comuns de investimentos nesse negócio são: ampliação do número de salas de aula com ou sem a necessidade da construção de novas salas. Geralmente ocupam-se salas disponíveis e/ou amplia-se o número de alunos por sala de aula.

<sup>14</sup> Break-even point – nível de produção de uma empresa em que a receita de vendas iguala os custos de produção.

ampliação das turmas não eram computados, principalmente pela dificuldade da apuração e rateio dos mesmos.

Os dados do mercado, enquanto posicionamento e/ou tendência, ainda eram precariamente usados. A disponibilização dos mesmos e o foco estratégico das expansões eram colocados em segundo plano. A informação era desestruturada, ou melhor, *não estruturada* – informações não sistematizadas no âmbito dos sistemas de informações das empresas (DAVENPORT, 1998). Entretanto não eram desprezados, apenas não determinavam as decisões em última instância. Na maioria das vezes, apenas serviam para confirmar a existência de demanda e suas mobilidades na cidade ou, no máximo, intra-regional.

Quanto ao *Desenvolvimento*, parte integrante da denominação Integral Franquia e Desenvolvimento, foi estabelecido que a empresa devesse encabeçar todas as pesquisas de novos materiais didáticos, novas metodologias de ensino, com destaque para a área de informática, métodos de avaliação institucional e individual dos alunos, entre outros relacionados com a área pedagógica. Além disso, ficou sob responsabilidade da empresa trocar experiências entre as unidades proprietárias do Grupo e as franquias, como também desenvolver os estudos de mercado e/ou de cidades para a expansão via sistema de franquias, sempre na perspectiva de se agregar novos conhecimentos das novas escolas que ingressam na rede. Com essa decisão era dado o 2º. passo do modelo de Choo (2006) – Construção do Conhecimento.

[...] os membros (de uma equipe e/ou de uma empresa) interpretam o ambiente e desenvolvem interpretações comuns do que está acontecendo com a organização. O que emerge é um conjunto de significados compartilhados e modelos mentais que a organização utiliza para planejar e tomar decisões (CHOO, 2006, p.51).

Logo no primeiro e segundo anos – 1999 e 2000 – foi estruturado um banco de dados sobre o mercado de educação privada, cidades e/ou regiões de interesse, bem como os dados econômicos, demográficos e de desenvolvimento regional das mesmas. Esse banco de dados não possuía uma estruturação conseqüente, simplesmente os dados e informações eram gravados, em meio eletrônicos e digitais, os dados brutos e/ou compilados em planilhas eletrônicas. Também foi organizada uma pequena biblioteca de referência em assuntos pedagógicos e econômicos regionais.

Na concessão da franquia para a cidade de Paulínia, ocorrida no primeiro ano da empresa, foram utilizados alguns dados e avaliações sobre o tamanho do mercado. Porém, na

mesma sistemática anterior, apenas para respaldar as decisões que já haviam sido tomadas. Todavia, pode-se dizer que houve um ensaio no sentido da 3ª. Passo de Choo (2006) – Tomada de Decisão.

Em agosto de 1999, o Integral Comércio Franquia e Desenvolvimento recebeu mais cinco demandas para a estruturação de novas escolas nas cidades de Indaiatuba, Santa Bárbara d' Oeste, Itu, Vinhedo e São João da Boa Vista. Mais uma vez, o atropelo e a necessidade da construção da rede de escolas do Sistema Integral de Ensino – Curso e Colégio Integral adiaram a continuidade da estruturação do banco de dados.

Nos três anos seguintes, essa dinâmica perdurou com novas demandas atendidas nas cidades de Pedreira, Limeira, Jundiaí, Itatiba, Poços de Caldas, Mogi Mirim, Aguai e São Carlos. Entretanto, vários problemas surgiram desse comportamento em privilegiar a pressão da demanda em detrimento ao estudo de implantação e viabilidade econômica do negócio. Mas, ainda assim, alguns dados foram agregados nesse período: 1º. Arquivos do cadastro de escolas do Estado de São Paulo – “Cad min”- contendo todas as informações sobre município, categoria (federal, estadual, municipal ou privada), endereço, contato e número de alunos matriculados por série. Séries anuais; 2º. Informações do IBGE sobre os municípios – crescimento vegetativo e renda per capita; e 3º. Dados, informações, relatórios e avaliações do segmento educacional privado oriundas do Sindicato dos Estabelecimentos de Ensino Privado do Estado de São Paulo.

No fim do ano de 2003, o banco de dados da empresa ainda estava com as mesmas características de sua origem em 1999, ou seja: incompleto, impreciso, com utilização esporádica e somente para completar as decisões já tomadas. Isso se constituiria logo em seguida como um aspecto negativo para a empresa, pois

A inteligência e o sucesso das organizações dependem fortemente das decisões tomadas por seus gestores e por seus colaboradores. Essas decisões demandam prazos cada vez mais curtos e exigem atenção redobrada aos ambientes internos e externos das organizações. Danos irrecuperáveis são causados nas organizações pela inexistência ou de conhecimentos para se tomarem decisões profícuas, porque as informações nem sempre estão organizadas ou utilmente sistematizadas e o conhecimento freqüentemente não está disponível no tempo e nos lugares certos para ser utilizado (RESENDE, 2006, p.257).

Nesse mesmo ano, as unidades começaram a sentir os efeitos negativos da concorrência do mercado. Fruto das reações das escolas já posicionadas, bem como da entrada de novas unidades escolares com semelhanças de serviço. A queda dos valores das anuidades praticadas por essas escolas, bem como a utilização de estratégias mais forte de marketing da



concorrência, desacelerou o crescimento das unidades franqueadas do Integral e contribuiu para o surgimento de fragilidades financeiras. Diante da situação, foi realizado um “Diagnóstico Situacional”, no qual foram detectadas duas ordens de problemas de gestão: gestão financeira e gestão de informações. Medidas foram tomadas pela empresa para contornar a situação. demandada

Em relação à gestão financeira, foi determinada a realização de atividades formativas e/ou de treinamento (cursos, seminários, palestras, entre outros) em administração econômico-financeiras de unidades escolares. A ênfase foi dada às questões de ordem orçamentária anual, formação de preços, administração financeira e controladoria contábil-fiscal. Também foi estruturado um calendário anual e perene dessas atividades na área. A concepção metodológica desses eventos estava assentada no tripé: 1. transmissão e troca das experiências organizativas das unidades próprias do Integral Curso e Colégio com as novas unidades franqueadas; 2. conhecimento acadêmico e/ou sistematizado relacionado aos processos de gestão administrativa de empreendimentos; e 3. desenvolvimento de estudos referente as dinâmicas locais relacionadas ao ensino privado e, conseqüentemente, à troca de informações entre as unidades – passo decisivo para a “construção do conhecimento” no sistema de escolas Integral Curso e Colégio.

Em relação à gestão de informações, a empresa buscou, primeiramente, apurar junto as unidades franqueadas quais eram os problemas. Foi elaborado o seguinte diagnóstico situacional:

*- Principais problemas:*

- Estagnação e/ou redução do ritmo de crescimento da demanda por novas matrículas;
- Entrada de novas escolas no território de abrangência comercial da unidade franqueada do Sistema Integral de Ensino;
- Localização – dificuldade de acesso às escolas da rede Integral;
- Forte concorrência por menores valores das anuidades – política agressiva de bolsas de estudo; e
- Fragilidade na definição do público-alvo como clientela preferencial – níveis de renda do local/cidade.

- *Soluções para enfrentar e resolver os problemas:*
  - o Reestruturação completa do banco de dados sobre o mercado local onde as unidades estavam instaladas, a partir das seguintes informações:
    - Evolução das taxas de crescimento vegetativo das cidades divididos em estratos de idade;
    - Evolução dos níveis de renda local, bem como a definição da renda per capita local e regional;
    - Evolução do número de escolas e das matrículas nos últimos 5 anos;
    - Estudo de localização a partir dos planos diretores e imobiliários das cidades para possíveis transferências de local das unidades;
    - Definição de um banco de dados sobre as futuras cidades que comportassem novas unidades da rede de escolas Curso e Colégio Integral;
    - Composição de um Sistema de Informações de Marketing (SIM) com iniciativas de benchmarking<sup>15</sup>, análise de mídias (tradicionais e alternativas), políticas de merchandising<sup>16</sup> e estudos dos concorrentes locais e regionais.
  - o Gestão estratégica das informações
    - Instituir uma norma restritiva para avaliação para os novos projetos de concessão de franquias do Curso e Colégio Integral – somente seriam aprovados os novos projetos mediante a realização de um programa dois estudos:
      - Estudo de localização da unidade-“Parâmetros para análise de potencialidade e seleção de área para negócios”; e
      - Estudo de viabilidade econômica do negócio.

---

<sup>15</sup> Benchmarking – Processo por meio do qual uma empresa adota e/ou aperfeiçoa os melhores desempenhos de outras empresas em determinada atividade.

<sup>16</sup> Merchandising – Conjunto de atividades direcionadas para colocação, em condições ideais, no mercado de determinado produto ou serviço com relação a lugar, momento, quantidade e preço. Esforço promocional, feito nos pontos-de-venda, em que se utilizam displays, cartazes, amostras grátis etc.

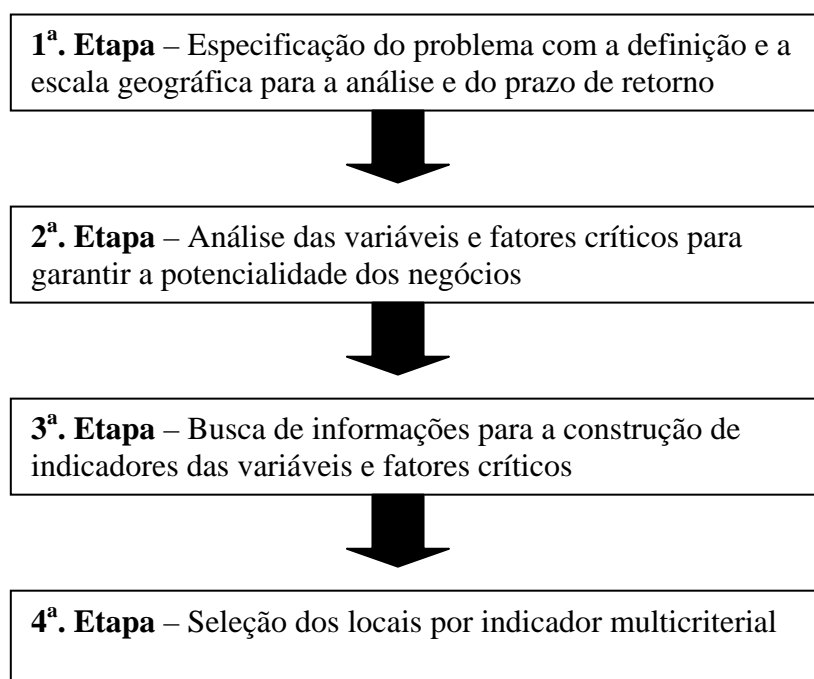
## 5.2 PARÂMETROS PARA ANÁLISE DE POTENCIALIDADE E SELEÇÃO DE ÁREA PARA NEGÓCIOS

Como principal desdobramento da evolução da gestão da informação e conhecimento no Integral tomou-se como elemento estratégico estruturar um conjunto de procedimentos (parâmetros) para a melhoria das decisões. Optou-se pela análise da potencialidade e seleção de áreas de negócio. A localização do negócio, um dos problemas apontados pelo diagnóstico situacional<sup>17</sup>, elegeu-se como um dos aspectos de fundamental importância para o negócio. Essa situação não era representada apenas pelas condições de acesso viário à unidade escolar, mas sim pela localização e análise de seu público-alvo.

Um dos atrativos mais importantes de uma escola é a proximidade de sua clientela. A dificuldade de deslocamento via transporte coletivo e/ou particular (Vans) prejudica as condições de atendimento, quer pelo gasto adicional do transporte, quer pelo tempo e deslocamento da residência à escola. Para tanto a escolha correta do local é considerado como elemento estratégico do negócio (WEINSTEIN, 1995).

Segundo Weinstein (1995), a identificação de locais potencialmente mais atrativos para um determinado ramo de negócios requer o desenvolvimento de atividades organizadas em quatro etapas, conforme o Diagrama a seguir.

### DIAGRAMA 1 – Etapas para a identificação de mercados potenciais



<sup>17</sup> Ver p. 64 - Diagnóstico situacional- análise dos pontos fortes, pontos fracos e elaboração de cenários futuros.

A *primeira etapa* dos trabalhos dessa natureza, representada pelo Diagrama 1, é a especificação do problema a ser resolvido – implantação de uma unidade escolar de Educação Básica completa em um local determinado – cidade, região, bairro, rua e local com condições de acesso e visibilidade.

Tradicionalmente a instalação de uma escola requer uma decisão mais racional quanto à sua localização, principalmente pela sua condição de perenidade e referência. A proximidade entre a escola e a residência – forte atributo valorizado pelas famílias na escolha do local de estudo dos filhos – e a disponibilidade de espaço para possíveis ampliações no mesmo endereço são requisitos de extrema relevância nesse tipo de escolha. É uma condição econômica do negócio que tem como característica um retorno de médio a longo prazo<sup>18</sup>.

A *segunda etapa* envolve a definição dos fatores, variáveis e condicionantes que podem potencializar o desenvolvimento do negócio. Essas variáveis podem tanto dificultar como acelerar o processo e da decisão dos investimentos. Diante desses condicionantes e/ou variáveis, haverá a necessidade de maiores aportes de capital para a sua superação, bem como a desistência do empreendimento. As variáveis mais aceitas para o negócio educacional privado são: volume e taxa de crescimento da população em idade escolar, renda domiciliar e nível de escolaridade do chefe da família. Como fatores críticos têm-se: dinamismo econômico regional e/ou local, perfil de renda regional e do público-alvo, nível de concorrência local e/ou regional, tendências e/ou especulação imobiliária local, condições comerciais e de serviços do entorno – presença de lojas, shopping centers etc. e o perfil e qualificação do migrante.<sup>19</sup>

Como estratégia adicional a essa fase, ainda são necessárias a ocorrência de entrevistas com especialistas temáticos, por exemplo: demógrafos, e profissionais do local pretendido (cidade ou bairro), localização de estudos e casos e/ou bibliografias específicas, reuniões com grupos de interesse e brainstorm<sup>20</sup> com os profissionais envolvidos no processo.

---

<sup>18</sup> Em média o prazo de retorno econômico de uma escola regular privada de porte médio, isto é de 300 a 500 alunos, é superior a 7 anos. Mas especificamente entre 7 a 10 anos.

<sup>19</sup> Durante o processo de definição do modelo de análise para a tomada de decisão foram examinadas diversas variáveis e fatores críticos. Essas foram as que mais se adequaram ao modelo.

<sup>20</sup> Técnica de reunião em que os participantes usualmente de diferentes especialidades, expõem livremente suas idéias, em busca de solução criativa para um dado problema. Costumeiramente são envolvidos orientadores pedagógicos, direção da unidade em projeto e professores locais com conhecimento local.

Não menos importante para a decisão locacional<sup>21</sup> é a avaliação do grau de concorrência existente e potencial na região em análise. Essas informações costumam dar a dimensão exata dos volumes em investimentos de propaganda, o que pode significar fator de impedimento do negócio.

Um aspecto importante a ser destacado nesses estudos é que o consumo do “serviço educação” é diferente de vários outros. Primeiro, porque apresenta uma alta taxa de consumo estável e de forte fidelização do cliente. O “serviço” é vendido numa dimensão de tempo, isto é, de resultados no longo prazo ao se considerar a formação no Ensino Superior. Em segundo lugar, os serviços educacionais são “consumidos” por famílias, isto é envolve não somente o “cliente receptor” – o aluno, mas sim a família como um todo. Pais, avós, irmãos, primos e colegas são, também, definidores da decisão e/ou pela opção por essa ou aquela escola. Em terceiro lugar, o envolvimento comercial com outros serviços e produtos complementares ao original, que também influenciam na decisão das famílias para o consumo do serviço educação. Os mais comuns são: transporte, material escolar, uniformes, professores particulares para aulas de reforço, copiadoras etc. – a conveniência muitas vezes é fator de decisão. O tamanho do mercado educacional privado é muito maior do que simplesmente a matrícula numa unidade escolar.

A *terceira etapa* do procedimento de identificação de locais potenciais para a implantação de negócios educacionais envolve um esforço considerável de busca de dados e informações para a efetiva construção dos indicadores. A importância desta etapa em um processo decisório pode ser compreendida nas palavras de Jannuzzi (2002), quando afirma que

A informação deixou de ser, apenas, um elemento fundamental na redução das incertezas na tomada de decisão e vem se transformando em fator de produção e fator de sinergia empresarial. A informação precisa, no momento oportuno, atua como fator crítico para o sucesso e a sobrevivência das empresas [...] Mas a qualidade e a disponibilização dessas informações têm sido uma preocupação constante [...] (JANNUZZI, 2002, p.9).

São poucas as fontes de avaliações específicas sobre o **mercado educacional privado brasileiro**, principalmente no que se refere ao Ensino Básico<sup>22</sup>. Contudo, há um acervo considerável de dados e informações sobre a área educacional brasileira. As principais fontes são:

---

<sup>21</sup> Decisão Locacional – escolha do local para instalação da unidade - *Site Selection*

<sup>22</sup> A maioria das avaliações significativas sobre os serviços educacionais privados está relacionada ao Ensino Superior e, assim mesmo, principalmente a partir da segunda parte da década de 1990, mais precisamente pós 2000.

- INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira – órgão vinculado ao MEC – Ministério da Educação e Cultura do Governo Federal;
- IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;
- SEADE – Fundação Sistema Estadual de Análise de Dados – órgão vinculado a Secretaria de Economia e Planejamento do Governo do Estado de São Paulo;
- Secretaria da Educação do Governo do Estado de São Paulo – Arquivo Cadmin – cadastro das escolas do Ensino Básico do Estado.

As estatísticas educacionais estão muito longe de possibilitar análises objetivas para a tomada de decisão. São necessários vários movimentos e cruzamentos de dados para conseguir efetivamente informações que se transformem em conhecimento e aplicá-las ao processo decisório. Dependendo dos dados históricos, não há coerência do seu registro. As estruturas das planilhas mudam periodicamente, como, por exemplo, a alteração na estratificação de idades dos alunos – numa determinada planilha apresenta-se a faixa de idade entre 0 a 3 anos, em outra esta apresenta-se de 0 a 4 anos; em um órgão, os dados estão totalizados por região e total de matrículas no Ensino Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio, em outro ano esses mesmos dados estão dispostas em Creches, Ensino Infantil, Alfabetização, 1ª Série, 2ª.série, 3ª.série, 4ª.série e assim por diante, sem as totalizações.

Diante dessas situações, é comum afirmar que os ambientes de dados ainda são imprecisos e/ou incompletos e, por vezes, são disponibilizados de forma ainda precária. Os dados, quando disponíveis, se apresentam de forma ampla e geral, não atendendo as reais necessidades das demandas informacionais requeridas para o processo decisório. Nestas situações, é necessária a intervenção de especialistas em pesquisas demográficas e/ou econômicas, entre outros profissionais, para a intermediação entre os dados e as informações, a fim de que a empresa realmente tenha acesso àquilo que necessita.

O conhecimento da existência de informações que subsidiem o processo de tomada de decisão, de quem a produz, de sua disponibilização, da forma como utilizá-las, pode ser fator determinante para o posicionamento do setor... isto transforma a informação em matéria prima para a competitividade dos negócios (JANNUZZI, 2002, p.21).

A *quarta etapa* do Diagrama 1 envolve uma avaliação comparativa dos indicadores construídos para as diferentes áreas potenciais dentro da região de estudo, definidas no início do processo (1ª. etapa). Diante do volume de critérios, variáveis e pontos críticos definidos na

2ª etapa e do sucesso na coleta, sistematização e análise dos dados (3ª etapa), deve-se usar metodologias específicas para a análise geral e consubstanciar as decisões.

### 5.3 APLICAÇÃO ILUSTRATIVA DO INSTRUMENTO “PARÂMETROS PARA ANÁLISE DE POTENCIALIDADE E SELEÇÃO DE ÁREAS PARA NEGÓCIOS – ESTUDO DE LOCALIZAÇÃO DA UNIDADE

A gestão efetiva da informação tornou-se, indiscutivelmente, necessária ao Grupo Integral de Ensino diante das mudanças contínuas do ambiente, bem como do aumento da concorrência. Porém, muito mais do que isto, indo além das pesquisas em repositórios altamente estruturados, característica desta gestão, tornou-se necessária a inserção da gestão do conhecimento, a fim de agregar valor para o crescimento da Instituição (MIRANDA, 2004).

É neste contexto que se procura, neste trabalho, apresentar um modelo para recuperação e análise da informação objetivando subsidiar o processo decisório na identificação de local para instalação de unidade escolar. Indo além da gestão da informação, alcançando níveis da gestão do conhecimento, o presente modelo fornece subsídios para orientar a partir das necessidades informacionais, o processo de identificação de fontes de informação, recuperação, análise e organização das informações para uma tomada de decisão adequada às mudanças radicais e descontínuas do ambiente (MIRANDA, 2004).

No modelo apresentado foi empregado a metodologia de Análise Multicriterial. A técnica pareceu adequada ao estudo proposto por forma estruturada de trabalhar a tomada de decisão, propiciando a interação de vários agentes, cada um com seus critérios de avaliação e juízos de valor acerca do que é mais importante considerar na decisão. A vantagem dessa técnica, em relação a outras, está na organização da informação pautada com base em critérios, pesos e parâmetros em que os agentes decisores consideram relevantes, permitindo a simulação de soluções (ENSSLIN, 2001). É, pois, uma técnica que busca a solução negociada, por consenso, que contribui para o aprimoramento do processo decisório, coerente com a gestão da informação, mas também com a gestão do conhecimento.

Para Choo (2006), um dos problemas fundamentais para a organização tomar decisões consiste na definição das premissas que orientam o processo. A principal tarefa da organização é aproximar os indivíduos à racionalização dos fatos, dados e informações e como esses contribuem para a eficácia do processo de tomada de decisão. Essa racionalização

é denominada por “rotinas”, que devem refletir o que a organização aprendeu com as experiências, como elas permitem construir a memória e todo o processo procedimental da decisão. As rotinas, expressas em procedimentos, permitem o não desvio da legitimidade do processo de criação do conhecimento nas organizações efetivando e demonstrando o comportamento responsável de seus membros executivos. Entretanto, esses procedimentos não podem representar rigidez, pois isso levaria a inibição da criatividade do aprendizado da organização e um truncamento na relação entre o conhecimento tácito e explícito.

A metodologia de multicritérios para análise de potencialidade e seleção de áreas para negócios, aplicadas no estudo de localização da unidade, ilustra e completa o “*ciclo do conhecimento*” proposto e apresentado por Choo (2006). A informação utilizada no estudo foi extraída do Censo 2000, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. O gerenciamento do conhecimento se caracteriza, entre outros elementos, pelo emprego de tecnologia de visualização, por meio da ferramenta Denominada de ESTARTCART, também do IBGE (MIRANDA, 2004; IBGE, 2004).

### 5.3.1 ESTARTCART

O ESTARTCART – Sistema de Recuperação de Informações Georreferenciadas – é um sistema de informações desenvolvido pelo IBGE que atende às crescentes demandas por informações estatísticas e geográficas em escala municipal e/ou em escala dos seus respectivos setores censitários. A ferramenta tem a capacidade de simplificar as consultas aos extensos acervos de dados municipais, dispersos em diferentes fontes e formatos propiciando a agilidade e a análise exploratória das informações. Permite, ainda, o cruzamento de registros e informações geográficas em ambientes de dados sistematizados e de base cartográfica. Esse material é disponibilizado na forma de mídias eletrônicas e digitais por município brasileiro com mais de 25 mil habitantes, isto é 1058 municípios (IBGE, 2004).

O ESTARTCART é também considerado como um importante instrumento de disseminação de informações sociais, econômicas e territoriais dos 5.507 municípios brasileiros. Nele são apresentadas 1659 variáveis selecionadas e relativas aos anos de 1997, 1998, 1999 e 2000. Organizados em 2 grandes temas: Produção e Condições de Vida (Características das pessoas, Vida e Risco de Vida, Educação, Saúde e Participação Política); e Produção de Bens e Serviços ( Estrutura Empresarial, Agropecuária, Instituições Financeiras e Finanças Públicas), totalizando mais de 5 milhões de itens de informação (IBGE,2004). Os



mapas disponíveis no ESTARCART são segmentados com base nos setores censitários, que distribui os dados a partir de 520 variáveis sendo: 78 relacionados aos domicílios, 174 - Responsável, 164 - Pessoas e 104 relacionados com o grau de instrução (IBGE, 2004).

#### **5.4 IDENTIFICAÇÃO DE LOCAIS PARA IMPLANTAÇÃO DE UNIDADE ESCOLAR: UM ESTUDO PILOTO PARA O MUNICÍPIO DE RIO CLARO/SP**

O estudo para a implantação de unidade escolar, fundamentado na metodologia multicriterial aplicado ao ESTARCART, foi desenvolvido um projeto piloto com base nos setores censitários urbanos do município de Rio Claro-SP.

##### 5.4.1 O MUNICÍPIO DE RIO CLARO/SP (Contextualização)

Rio Claro é uma típica cidade média do interior paulista, com elevado nível de urbanização, baixa densidade populacional e com indicadores de condições de vida e de potencial de consumo, em geral, bem acima da média brasileira. Em sua economia a agroindústria e indústria de produtos metálicos têm forte peso, seja no Valor Adicionado, seja no número de empregados. Assim, as taxas de crescimento populacional devem se manter acima da média estadual, tal como no período de 1991 a 2000 (IBGE, 2000)

- Dados Gerais de caracterização do Município de Rio Claro
- Localização: Estado de São Paulo/Leste
- Distância a capital: 158 Km      Área: 499,9 Km<sup>2</sup>
- População: 168.218 Habitantes (2000) Densidade: 336,2 hab/km<sup>2</sup>.



**TABELA 14 - Estrutura etária 2000-2010**

<b>FAIXA</b>	<b>2000</b>	<b>2005</b>	<b>2010</b>
5 A 6	5.261	5.595	5.613
7 A 10	10.795	11.296	11.114
11 A 14	12.151	12.006	10.911
15 A 17	9.206	9.008	8.080
18 A 19	6.211	6.044	5.370

FONTE: IBGE – Censo 2000.

## b) INDICADORES SOCIAIS

**TABELA 15 - Condições de Vida e Potencial de consumo**

<b>INDICADOR</b>	<b>1991</b>	<b>2000</b>
TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)	96,2	97,2
TAXA DE MORTALIDADE INFANTIL (/MIL NASC)	22,4	15,6
% POPULAÇÃO 25 ANOS + C/ - 4 ANOS ESTUDO	28,7	20,3
TAXA DE ESCOLARIZAÇÃO 7 A 14 ANOS (%)	92,1	97,9
15 A 17 ANOS (%)	59,9	82,0
RENDA FAMILIAR PER CAPITA MENSAL (R\$)	346,3	467,4
% DA RENDA APROPRIADA PELOS 20%+ RICOS	55,5	59,4
% DOMICÍLIOS COM LINHA TELEFÔNICA	30,6	61,4
% DOMICÍLIOS COM COMPUTADOR	ND	20,1

FONTE: IBGE – Censo 2000.

**TABELA 16 - Distribuição da População estudante ou não por Faixas de Renda Familiar 2000**

<b>Faixa</b>	<b>5 a 6</b>	<b>7 a 10</b>	<b>11 a 14</b>	<b>15 a 17</b>	<b>18 a 19</b>	<b>Total</b>
<b>até 5 sm</b>	2.191	4.601	4.048	2.901	1.632	15.373
<b>5 a 10 sm</b>	1.753	3.503	4.345	3.293	2.332	15.225
<b>10 a 20 sm</b>	1.035	1.710	2.203	1.834	1.443	8.225
<b>20 a 30 sm</b>	127	476	831	548	305	2.287
<b>30 ou + sm</b>	156	505	724	630	499	2.513
<b>Total</b>	5.261	10.795	12.151	9.206	6.211	43.624

FONTE: IBGE – Censo 2000.

## c) INDICADORES ECONÔMICOS

**TABELA 17 – Indicadores econômicos do Município de Rio Claro SP 2000**

<b>Indicador</b>	<b>Ano</b>	<b>Valor</b>	<b>Var aa(%)</b>
Crédito Rural Agricultura (Em Reais de 2002)	1995	2.163.615	
	2001	4.460.933	4,1
	2002	3.247.540	-1,2
	2003	...	
Número de estabelecimentos da indústria	1995	538	
	2001	596	18,5
	2002	510	0,7
	2003	525	0,1
Depósitos Totais Em Reais dezembro de 2001	1995	125.922.710	
	2001	350.394.876	5,3
	2002	...	
	2003	...	
Valor Adicionado - Total (Em Reais de 2003)	1995	1.173.532.524	
	2001	1.510.066.359	13,6
	2002	1.593.527.299	0,5
	2003	1.775.014.644	-1,2
Receita Municipal Própria (Em Reais de 2001)	1995	33.084.420	
	2001	63.763.192	7,1
	2002	...	
	2003	...	
Trabalho formal - Total de empregos ocupados	1995	28.885	
	2001	35.554	9,7
	2002	35.987	-0,4
	2003	39.274	0,9
Trabalho formal - Empregos ocupados na indústria	1995	13.117	
	2001	15.350	-11,8
	2002	14.503	0,5
	2003	15.093	0,2

FONTE: Fundação SEADE, 2006.

## 5.4.2 O MODELO

Para identificação dos locais com potencial de implantação de unidade escolar aplicou-se a análise multicritério, tomando-se como critérios os indicadores básicos para cada setor dos municípios: população residente entre 6 a 18 anos; número de domicílios com responsável com rendimentos acima de 10 salários mínimos mensais; e número de domicílios com responsável com escolaridade superior (15 anos ou mais). Os resultados são ilustrados pelos mapas dos setores censitários identificados como de maior potencial de implantação das escolas, produzidos a partir da base Estatcart 2000/base por setor do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE. Os resultados obtidos foram:

TABELA 18 - Dados Estatísticos por setor censitário

Setor Censitário	Domicílios com responsável com renda de 10 + sm	Domicílios com responsável com formação superior	Pessoas de 6 a 18 anos	Indicador multicriterial de potencialidade
001	119	109	96	68,3
002	108	86	111	69,1
003	38	33	123	53,2
004	71	67	142	73,7
005	125	103	122	73,8
006	69	53	75	57,6
007	144	110	83	68,3
008	141	102	94	68,4
009	98	79	151	79,1
010	43	35	117	54,7
011	27	24	73	36,9
012	37	20	112	43,9
013	40	22	121	48,9
014	39	25	97	44,5
015	62	41	140	67,8
016	125	86	113	70,2
017	84	63	104	65,1
018	40	39	82	48,3
019	50	29	102	50,6
020	73	39	106	59,4
021	40	40	99	51,3
022	39	42	82	49,4
023	50	34	77	48,8
024	74	23	91	50,6
025	62	46	54	55,3
026	44	26	80	44,5
027	0	0	0	0,0
028	144	105	119	74,9
029	76	35	68	54,0
030	69	60	73	58,1
031	127	97	117	72,5
032	53	37	131	62,8
033	62	43	143	69,7
034	39	24	220	68,6
035	46	19	184	64,4
036	10	8	114	28,2
037	12	3	133	29,9
038	65	42	128	67,1
039	78	60	124	70,0
040	62	54	150	72,4
041	97	64	106	66,6
042	57	41	85	54,7
043	39	30	96	46,2
044	62	40	87	55,5
045	0	0	0	0,0
046	41	31	145	59,6
047	57	43	132	66,9
048	43	33	123	55,4
049	31	27	90	42,2
050	36	27	67	40,7
051	60	42	165	74,0
052	33	22	82	38,8

<b>Setor Censitário</b>	<b>Domicílios com responsável com renda de 10 + sm</b>	<b>Domicílios com responsável com formação superior</b>	<b>Pessoas de 6 a 18 anos</b>	<b>Indicador multicriterial de potencialidade</b>
054	76	53	106	63,4
055	131	104	114	72,1
056	234	176	247	97,6
057	37	27	115	48,2
058	41	24	115	48,5
059	24	12	124	41,4
060	16	9	120	34,4
061	64	27	206	75,9
062	47	44	33	51,4
063	76	38	129	67,0
064	6	3	154	29,9
065	20	6	141	38,6
066	23	12	149	46,8
067	34	18	144	51,9
068	92	63	223	89,8
069	88	54	162	79,4
070	53	37	102	54,6
071	50	26	87	47,3
072	23	16	126	44,2
073	29	25	126	49,4
074	51	23	108	49,3
075	32	36	113	50,0
076	38	26	84	42,7
077	30	32	116	48,7
078	44	17	189	64,5
079	21	9	143	42,2
080	17	12	131	40,8
081	8	10	180	45,1
082	9	4	118	26,3
083	6	2	180	33,3
084	7	3	148	29,6
085	22	9	166	48,4
086	0	0	215	28,5
087	2	6	188	36,5
088	1	4	247	40,2
089	3	4	169	33,0
090	2	6	171	34,5
091	5	3	192	36,4
092	11	6	189	44,5
093	15	8	195	49,4
094	9	7	218	48,2
095	14	3	209	44,9
096	1	3	131	20,1
097	14	8	151	39,4
098	0	0	250	31,9
099	0	0	228	29,9
100	0	0	265	32,7
101	6	1	159	27,8
102	5	2	154	26,5
103	8	3	157	33,1
104	26	12	158	50,0
105	25	14	118	40,9
106	28	20	115	42,8

<b>Setor Censitário</b>	<b>Domicílios com responsável com renda de 10 + sm</b>	<b>Domicílios com responsável com formação superior</b>	<b>Pessoas de 6 a 18 anos</b>	<b>Indicador multicriterial de potencialidade</b>
108	49	34	155	65,5
109	57	45	107	59,8
110	60	24	103	50,6
111	54	33	91	51,5
112	136	91	244	95,1
113	57	40	194	77,5
114	14	14	124	38,0
115	20	15	157	49,3
116	32	16	188	59,6
117	28	28	127	50,8
118	27	24	123	46,2
119	38	14	157	54,6
120	97	84	190	87,1
121	127	108	194	90,8
122	1	2	250	36,6
123	6	3	263	44,4
124	18	4	166	42,4
125	42	13	214	65,3
126	20	10	100	31,9
127	30	12	199	59,1
128	28	22	181	59,2
129	8	3	146	30,4
130	9	3	174	38,1
131	6	1	128	20,7
132	7	5	242	46,8
133	7	3	155	31,5
134	7	2	146	27,1
135	14	3	219	45,8
136	14	8	201	49,2
137	63	43	141	69,7
138	22	10	123	38,7
139	46	40	211	76,9
140	43	31	161	64,2
141	51	31	155	65,1
142	27	16	221	62,6
143	15	14	152	45,5
144	54	35	124	60,2
145	76	64	162	79,5
146	89	77	207	88,6
147	5	3	187	35,0
148	3	3	171	31,7
149	16	2	208	44,2
150	4	0	164	24,9
151	15	13	118	36,3
152	2	0	161	22,3
153	2	1	196	31,1
154	0	0	171	22,6
155	6	1	201	35,3
156	1	1	146	19,4
157	9	3	135	29,6
158	7	0	306	40,8
159	7	2	125	22,5
160	8	3	169	36,0

<b>Setor Censitário</b>	<b>Domicílios com responsável com renda de 10 + sm</b>	<b>Domicílios com responsável com formação superior</b>	<b>Pessoas de 6 a 18 anos</b>	<b>Indicador multicriterial de potencialidade</b>
162	74	35	125	64,2
163	114	60	236	90,9
164	33	30	131	53,8
165	21	10	134	42,1
166	8	11	235	52,2
167	8	8	169	41,2
168	6	4	100	18,6
169	13	8	170	43,8
170	5	5	151	31,0
171	5	5	250	45,6
172	4	0	221	33,5
173	4	4	250	43,8
174	1	3	227	36,6
175	3	1	131	18,7
176	8	2	179	35,3
177	2	2	250	37,8
178	3	0	184	27,6
179	2	4	319	43,7
180	1	0	161	21,1
181	2	1	194	30,5
182	1	0	175	24,4
183	26	9	237	58,8
184	15	10	281	58,0
185	18	8	205	51,7
186	13	10	239	54,3
187	15	12	338	60,2
188	5	1	372	40,9
189	18	6	169	44,8
190	76	41	286	88,6
191	20	7	167	45,7
192	12	9	162	42,7
193	79	66	250	92,0
194	22	12	152	47,3
195	3	1	109	12,0
196	5	5	191	39,3
197	20	9	303	59,4

FONTE: dados extraídos do IBGE – Censo 2000.

A partir dos dados obtidos, procurou-se selecionar os 15 setores que apresentaram resultados mais altos no indicador multicriterial. A definição por um total de 15 seu deu de forma intencional, por se considerar este um número suficiente para atender uma segunda seleção. Assim, foram eleitos os setores censitários com valores compreendidos entre 97,6 e 75,9, conforme apresentado na tabela 19.



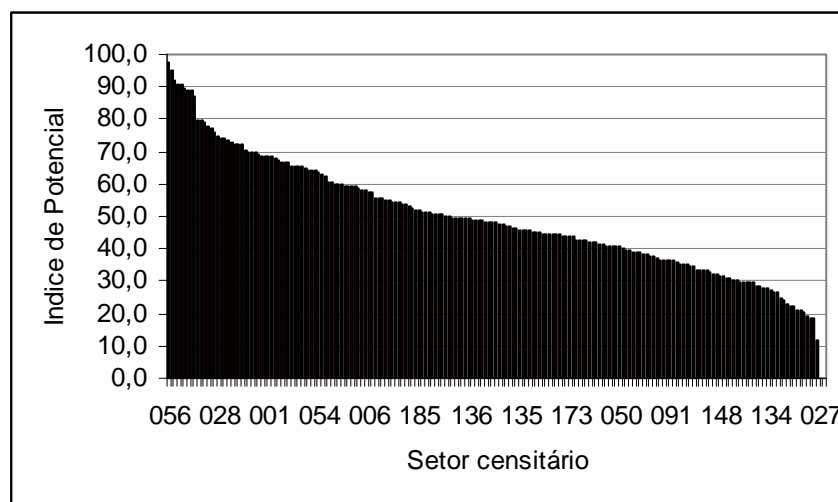
**TABELA 19 - Setores censitários com maior potencial para unidade escolar  
Rio Claro 2000 (15 setores de maior potencial)**

Setor Censitário	Domicílios com responsável com renda de 10 + sm	Domicílios com responsável com formação superior	Pessoas de 6 a 18 anos	Indicador multicriterial de potencialidade
056	234	176	247	97,6
112	136	91	244	95,1
193	79	66	250	92,0
163	114	60	236	90,9
121	127	108	194	90,8
068	92	63	223	89,8
190	76	41	286	88,6
146	89	77	207	88,6
120	97	84	190	87,1
145	76	64	162	79,5
069	88	54	162	79,4
009	98	79	151	79,1
113	57	40	194	77,5
139	46	40	211	76,9
061	64	27	206	75,9

FONTE: dados extraídos do IBGE, 2000.

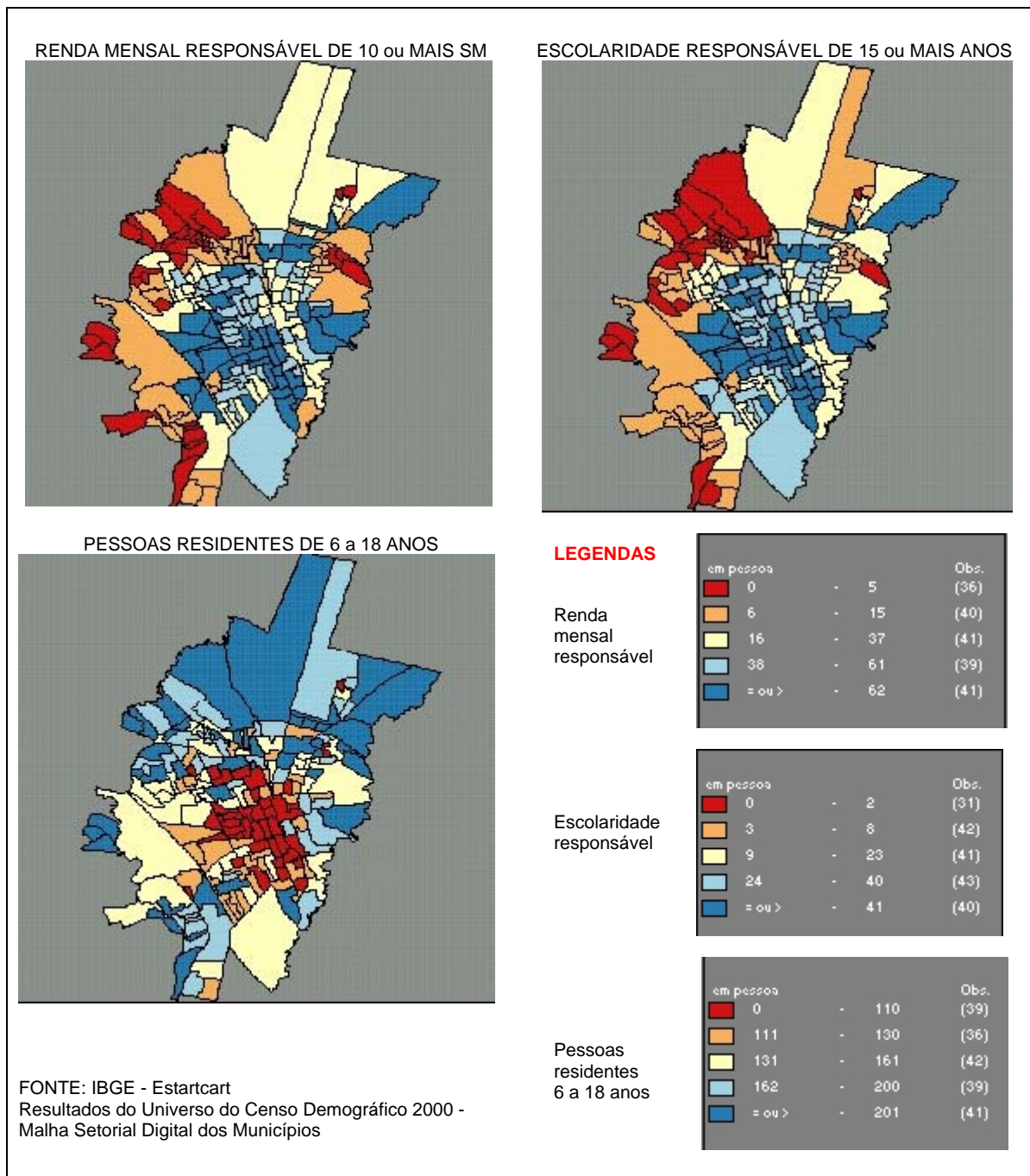
Os 15 setores selecionados na primeira etapa foram submetidos aos mesmos critérios anteriores, mas agora com a variação de peso aplicado a cada uma das variáveis. Foram definidos os pesos 1,2 e 3, em sistema de rodízio, ou seja, cada uma das variáveis foi avaliada com cada um dos pesos estabelecidos para a análise. Os resultados sugeriram a priorização de cerca de 9 setores censitários, com potencialidade entre 87 e 96%, como se pode verificar na Tabela 19 e Gráfico 2.

**GRÁFICO 2: Indicador Multicriterial de Potencial dos setores censitários  
Rio Claro 2000**

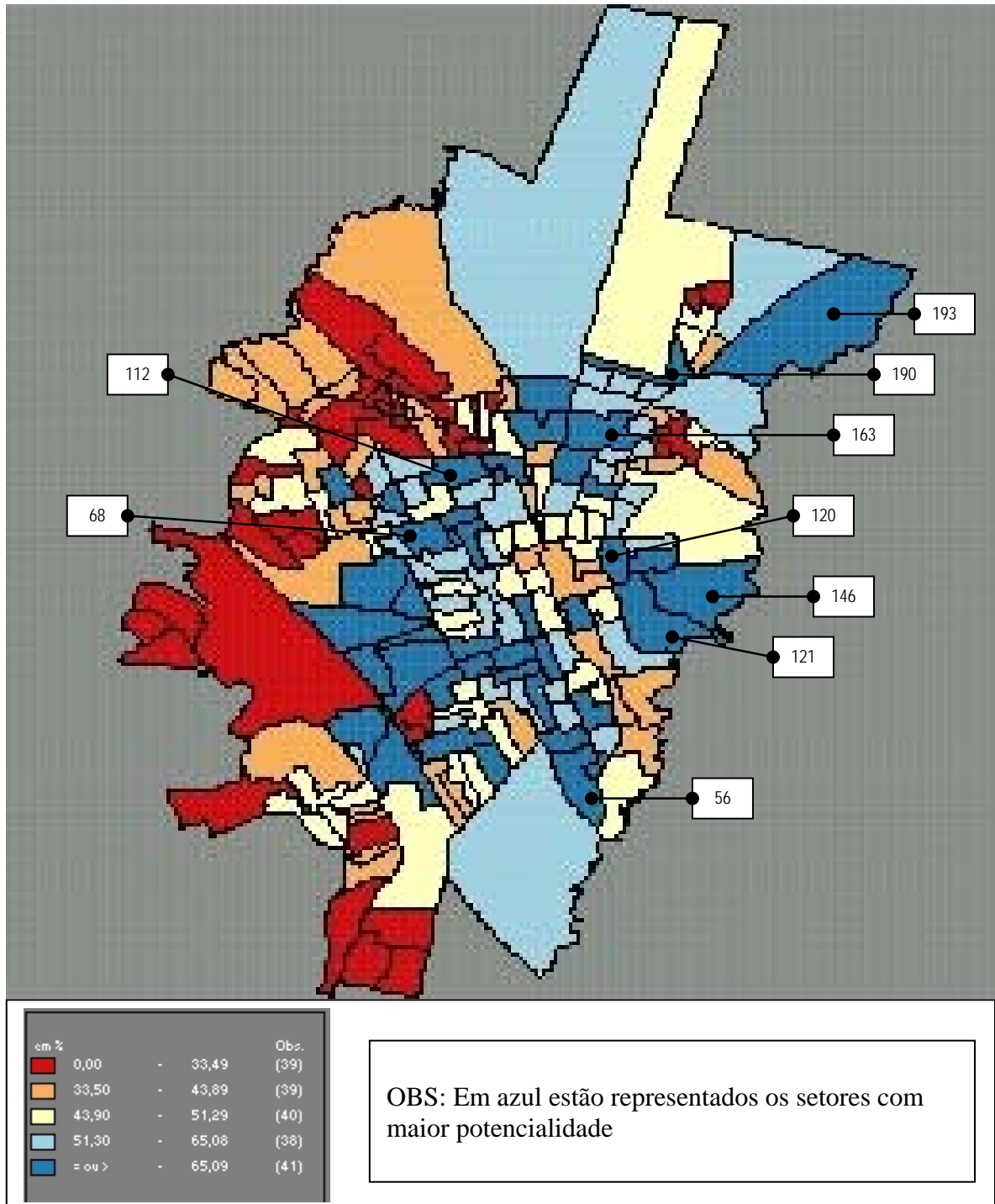


O setor censitário 56 e, em alguma medida, o 112 destacam-se entre estes por apresentar maior número de domicílios com renda e escolaridade mais elevada. Os restantes 7 setores apontados – 193, 163, 121, 68, 190, 146, 120 – apresentam potencial próximo entre si, mas comparativamente mais elevado que os demais do município.

**MAPA 02 - Critérios de avaliação de Potencial e Indicador Multicriterial  
Rio Claro – Censo 2000**



OBS: Em azul estão representados os setores de maior potencialidade no indicador referido.



MAPA 03 – Indicador Multicriterial de Potencialidade Rio Claro

Os resultados da análise demonstraram que Rio Claro, ao que parece, dispõe de uma classe média, de tamanho significativo, relativamente dispersa pelo território municipal, parte dela residente em bairros situados na região anelar em torno do centro municipal, parte em bairros mais afastados. Vale notar que os dois setores de maior potencial – 56 e 112 – estão localizados em pontos diametralmente opostos no município, a sudeste e a noroeste do centro, respectivamente. Os mapas temáticos de concentração dos domicílios com chefes de rendimento e escolaridade mais elevados ilustram claramente esse padrão locacional. Assim, dadas estas características de dispersão residencial da classe média a escolha de uma localização mais central parece ser uma alternativa interessante.

Um das grandes vantagens deste modelo é a apresentação visual dos dados, permitindo pelas cores, localizar facilmente os setores censitários de interesse. Assim, identificado o setor censitário, a ferramenta do ESTATCART permite, ainda, a visualização e impressão do mapa do setor, com as ruas devidamente identificadas. Com os resultados em mãos, o decisor, com as informações de valor agregado obtidos no modelo, tem condições de gerar novos conhecimentos.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

É impossível negar que a sociedade contemporânea não esteja passando por mudanças estruturais significativas quanto a sua organização social, cultural e produtiva. As últimas 2 décadas do século passado, mais precisamente os anos 90 iniciou um novo ciclo de mudanças globais sob a influência decisiva das inovações tecnológicas consubstanciada no que chamamos de III Revolução Industrial.

As empresas, hoje, operam em grande parte em regime de oligopólios concentrados, onde a concorrência diferencia-se pela penetração da marca, da imagem e da capacidade de agregação de diferenciais concretos nos produtos e serviços. Essas supostas alianças e/ou rede são estruturas temporais, pragmáticas, realizadas por grandes empresas que buscam eliminar potenciais concorrentes e/ou potenciais entrantes no segmento produtivo e, por vezes, conseguem o seu intuito através de inovações constantes.

O caráter global das novas tecnologias também é bastante questionável. A socialização dos frutos das inovações não está garantindo, sequer em seus próprios países de origem. Em alguns países há segmentos sociais completamente excluídos dos processos digitais. O acesso aos computadores não é garantia de inclusão econômica e social. O mundo digital, informacional, será ainda mais excludente. Até por que não basta estar alfabetizado para desfrutar dos benefícios dessa modernidade.

Contudo, a sociedade depara-se diante do surgimento de um novo paradigma tecnológico, organizado com base nas tecnologias da informação. A sociedade se redesenha em novos modelos de produção, de comunicação e da própria condução das vidas humanas numa perspectiva planetária. Temas como energia limpa, reciclagem, meio-ambiente, gestão de pessoas, consumo consciente, atitudes politicamente corretas, responsabilidade social, ética, comunicação on-line, internet, intranet, comércio virtual, e-commerce, decodificação do genoma humano, DNA, TV digitais, interatividade, banco de dados, inclusão digital, educação a distância mediada por computador, universidades corporativas, entre outros, ganham cada vez mais destaques nas mídias locais, regionais e globais. O que mais encanta ou assusta neste contexto é a velocidade em que tudo isso aparece e desaparece. Parece que se vive numa cultura da superação frenética de tudo que existe.

*“Tudo que é sólido se desmancha no ar” (Marx, K).* Essa frase parece representar bem esse turbilhão dialético, contraditório, em que a modernidade se enquadra – destruindo o antigo para construir o novo e o novo, trazendo consigo o seu germe da sua própria destruição. Esse *germe* chama-se *informação*. Quanto mais informação se tem sobre algo, mais se destrói e se constrói. Muito além disso, quanto mais conhecimento mais se acredita que se pode avançar.

É na empresa onde se dá esse processo de destruição e construção dialética do conhecimento. Ao incorporar o conhecimento praticado pelos seus membros, suas técnicas mesmo que informais, habilidades, até distantes de uma articulação técnica ou científica subjacente, essencialmente se constrói uma identidade de respeito e de valorização do capital humano necessário para o envolvimento e compartilhamento dos saberes empíricos. *Só se participa daquilo que se vive.*

É no conceito de compartilhamento dos saberes empíricos, também tratado como conhecimento tácito, que está a chave para a dialética da criação do novo conhecimento. Compartilhar conhecimento pressupõe um interesse ativo no aprendizado, na inovação, na mudança e na confiança dos saberes das pessoas. É necessário entender o conhecimento como um processo e um ambiente propício ao diálogo entre o velho e o novo.

As organizações precisam reconhecer que o diálogo entre o conhecimento tácito e o explícito é um processo estruturado, intencional, contínuo e fortemente marcado pelo intercâmbio de informações significadas, tudo isso num ambiente de confiança mútua entre seus membros. Não é possível imaginar que o conhecimento possa ser capturado e tornado disponível em uma base de dados e/ou num banco de informação, para que outros examinem, absorvam e transformem sem uma intenção e reconhecimento objetivo por parte dos dirigentes da mesma. O processo de construção do conhecimento nas empresas não é altruísta. É, sim, o resultado de uma cultura organizacional baseada na aprendizagem organizacional.

A Sociedade da Informação é o resultado de novos paradigmas e provoca um conjunto significativo de mudanças de enfoque no âmbito da sociedade e de suas organizações, onde:

- a informação torna-se uma das mais importantes matérias-primas nos processos produtivos para a transformação e distribuição de bens e serviços;
- o conhecimento atua na somatória de esforços no sentido de agregar valor aos produtos e serviços;

- a informação é elemento definidor e competitivo das novas estratégias competitivas das empresas;
- as novas tecnologias (eletrônica, telecomunicações, informática, automação, entre outras) estão intrinsecamente relacionadas com a capacidade de lidar com as informações e seu processo de comunicação; e
- a informação se constitui no principal “motor” da dinâmica concorrencial entre as empresas numa perspectiva do diferencial competitivo.

Entretanto, nada disso se materializa se as informações e os instrumentos de gestão da informação não estiverem disponíveis e organizados para a sustentação desses processos. A maioria dos bancos de dados, até mesmo de instituições reconhecidas, costuma organizar e ofertar as informações de forma agregada e/ou sem o real significado para os processos de tomada de decisão das empresas e/ou instituições. Nas próprias organizações os bancos de dados são sinônimos de depositório de informações sobre o tudo e todos. Como se fosse suficiente o simples armazenamento de dados para um dia serem utilizados para fins incertos e/ou de demandas emergentes. Até mesmo alguns acreditam que os investimentos em tecnologias da informação e comunicação (TICs) bastam ao propósito em questão.

Cabem aqui mais duas observações, uma endereçada a Administração e outra a Ciência da Informação. A literatura de referência em administração que envolve métodos e técnicas de análise dos macro-ambientes é generalista, quando não se limita aos esforços da área de Marketing utilizando o SIM – Sistema de Informações de Marketing – como instrumental básico de organização dos dados para a tomada de decisão. Entre coletar, organizar, sistematizar, segregar as informações e a tomada de decisão existe um “abismo” de procedimentos que torna muitas iniciativas da gestão da informação em meras intenções.

A Ciência da Informação deve arcar com essa responsabilidade, fornecendo os subsídios científicos básicos para uma nova geração de produção científica voltada aos sistemas de informação objetivados aos processos de tomada de decisão nas empresas, nas instituições ou outro qualquer organismo voltado à produção de bens e serviços. A Ciência da Informação deve aproveitar a principal característica de sua essência, que é o caráter interdisciplinar, e parte de seu objeto, que é diálogo de sustentação epistemológica, às outras áreas do saber.

A discussão apresentada neste trabalho pode ser considerada como um exemplo claro do que deve ser parte da discussão na Ciência da Informação. No contexto da gestão da informação e do conhecimento, diante da ausência de métodos que orientem o processo informacional para os usuários empresariais, modelos como o que foi descrito neste estudo de caso, pode significar uma contribuição relevante para os estudos da área.

A metodologia proposta no modelo aqui exposto permitiu uma aplicação otimizada das informações disponibilizadas em um banco de dados estatístico, sem deixar de lado, no processo decisório, a importante e crucial experiência dos seus membros decisores. Muito mais do que isso, o estudo viabilizou a conciliação dos dados estatísticos dispostos em uma ordem (organização) orientada pelos critérios da Instituição que os produz (IBGE), para uma resposta específica de uma organização empresarial.

A partir do “Estudo de localização da unidade” – denominação simples da metodologia, nenhuma outra concessão de franquia do Sistema Integral de Ensino foi aprovada sem sua utilização e todas que a utilizaram tiveram os resultados almejados pela Instituição.



## 7 REFERÊNCIAS

- ANSOFF, H.I.; McDONNELL, E.J. **Implantando a administração estratégica**. 2.ed. São Paulo: Atlas, 1993.
- BOLAÑO, C e MATTOS, F. Conhecimento e informação na atual reestruturação produtiva: para uma crítica das teorias da Gestão do Conhecimento. **DataGramZero** - Revista de Ciência da Informação v.5 n.3 junho/2004.
- BUEREN, I.M. **Gerenciamento da informação**: um recurso estratégico no processo de gestão empresarial. São Paulo: Atlas, 1998.
- BURKE, P. **Uma história Social do Conhecimento** – de Gutenberg a Diderot. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2003
- CASTELLS, M. **A sociedade em rede**. A era da informação: economia, sociedade e cultura. 6. ed. V.1. São Paulo: Paz e Terra, 2002
- CHOO, C.W. **A Organização do conhecimento**- como as organizações usam a informação para criar significado, construir conhecimento e tomar decisões. 2.ed. São Paulo: Senac, 2006.
- DAFT, R. L. **Administração**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2005.
- DAVENPORT, T.H. **Ecologia da Informação**. 2.ed. São Paulo: Futura, 2000.
- ENSSLIN, L; MONTIBELLER N. G.; NORONHA, S.M. **Apoio à decisão** – metodologia para estruturação de problemas e avaliação multicritério de alternativas. Florianópolis: Insular, 2001.
- GONÇALVES, D.A.; JANNUZZI, P.M.; JANNUZZI, C.A.S.C. Identificando áreas potenciais para implantação de negócios: uma aplicação de demografia de negócios no mercado educacional privado. **Demografia dos Negócios**. Demographics: ABEP. v.3, p.131-151. Campinas, 2006.
- JANNUZZI, C.A.S. **Informação tecnológica e para negócios no Brasil** - Conceitos e terminologias. Campinas. Alínea, 2002.
- \_\_\_\_\_. **Gestão da Informação nas empresas: uma abordagem conceitual para a Ciência da Informação**. São Paulo, 2004. Tese (Doutorado em ciências da Comunicação). Programa de Pós-Graduação em Ciência da informação e Documentação. Escola de Comunicação e Artes. USP São Paulo. 2004.

LeCOADIC, Y-F. **A ciência da informação**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 1996.

MAXIMIANO, A.C.A. **Introdução à administração**. 5.ed. São Paulo: Atlas, 2000.

McGARRY, K. **O Conceito dinâmico da informação: uma análise introdutória**. Brasília: Briquet de Lemos/Livros, 1999.

MIRANDA, R.C.da R. **Gestão do conhecimento estratégico**. Brasília, 2004. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília.

\_\_\_\_\_. **Informações estratégicas**. Estudo de caso aplicado à ECT. Brasília, 1999. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação e Documentação) - Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília.

MOORE, J.H.; WATHERFORD, L.R. **Tomada de decisão em Administração com planilhas eletrônicas**. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MOSTAFA, S.P. As ciências da informação. **São Paulo em Perspectiva**. V.8. No. 4 out/dez 1994.

NARA, N. **Projeto Genoma**. Disponível em <<http://www.ufv.br/dbg/BIO240/G12.htm>> Acesso em março 2008.

NONAKA, I; TAKEUCHI, H. **Criação de conhecimento na empresa** – como as empresas japonesas geram a dinâmica da inovação. 17.ed. Rio de Janeiro: Campus, 1997.

\_\_\_\_\_. **Gestão do conhecimento**. Porto Alegre: Bookman, 2008.

OLIVEIRA JR., M. de M. Competências essenciais e conhecimento na empresa. IN: FLEURY, M.T.L. & OLIVEIRA JR., M. de M. (orgs.) **Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competência**. São Paulo: Atlas, 2001. P.121-156.

OWEN, J.M. Knowledge Management and the Information Professional. **Information Services & Use**. v. 19, n. 1, p. 7 - 16. Disponível em <<http://www.cf.hum.uva.nl/bai/home/jmackenzie/pubs/km-kim99.htm>> Acesso em fev. 2008.

PINHEIRO, L.V.R., LOUREIRO, J.M.M. **Traçados e limites da ciência da informação**. Revista Ciência da Informação. Brasília: UNB, 1995.

RESENDE, D.A. Sistemas de conhecimento e as relações com a gestão do conhecimento e com a inteligência organizacional nas empresas privadas e nas organizações públicas. IN:

TARAPONOFF, K (Org.) **Inteligência, Informação e Conhecimento**. Brasília: IBICT, 2006.p.257-276.

RIGOTTI, J.I.R. Variáveis de educação dos censos demográficos brasileiros de 1960 a 2000.2003 IN: RIOS-NETO, E.L. RIANI, J.L.R. **Introdução à Demografia da educação**. Campinas: ABEP, 2004.p.129-142.

ROBREDO, J. **Da ciência da informação revisitada aos sistemas de informação**. Brasília: Thesaurus,2003.

TARAPANOFF, K. Informação, conhecimento e inteligência em corporações: relações e complementaridade. IN: TARAPONOFF, K (Org.) **Inteligência, Informação e Conhecimento**. Brasília: IBICT, 2006.p.19-35.

WALDVOGEL, B.C. **Projeção da população Paulista como instrumento de planejamento**. São Paulo em Perspectiva. V.17; 67-79, São Paulo, 2003

WEINSTEN, A. **Segmentação de mercado**. São Paulo: Atlas, 1995.

YIN, R.K. **Estudo de caso: planejamento e métodos**. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.