

CENTRO ESTADUAL DE EDUCAÇÃO TECNOLÓGICA
PAULA SOUZA
FACULDADE DE TECNOLOGIA DE INDAIATUBA

JOÃO BATISTA LAMMOGLIA

**APLICAÇÃO DE UM MODELO PARA ANÁLISE DO PAPEL
ESTRATÉGICO E DA EFICÁCIA DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA DE LOCAÇÃO DE
FROTA.**

Indaiatuba
Dezembro /2009

JOÃO BATISTA LAMMOGLIA

**APLICAÇÃO DE UM MODELO PARA ANÁLISE DO PAPEL
ESTRATÉGICO E DA EFICÁCIA DA TECNOLOGIA DA
INFORMAÇÃO EM UMA EMPRESA DE LOCAÇÃO DE
FROTA.**

Monografia desenvolvida sob orientação do
Professor Me. Ricardo Slavov.

Indaiatuba
Dezembro/2009

Dedico este trabalho a minha família e aos meus amigos por seu respeito e compreensão.

AGRADECIMENTOS

Aos meus pais, por estarem sempre ao meu lado e me apoiarem em tudo o que faço;

Aos amigos que fiz na Fatec;

À Edgard Gobbi, pela fonte de inspiração;

À Jéssica Baldini, pela paciência e pela presença nos momentos bons e ruins;

À Kessy pela amizade e por tudo que representa;

Aos professores da Fatec: Cláudio, Sergio Furgeri, João Manoel, Cantarelli, Barrella, Tadeu e Valter pelo conhecimento que transmitiram;

Ao orientador, Slavov, pela paciência e compreensão.

"O primeiro dever da inteligência é desconfiar dela mesma."

(Albert Einstein)

Sumário

LISTA DE FIGURAS.....	8
LISTA DE TABELAS	9
RESUMO.....	10
INTRODUÇÃO	11
DELIMITAÇÃO DO TEMA.....	13
OBJETIVO	13
OBJETIVO ESPECÍFICO.....	13
JUSTIFICATIVA.....	13
PROBLEMATIZAÇÃO	14
HIPÓTESE	14
METODOLOGIA	14
ARGUMENTAÇÃO DOS CAPÍTULOS.....	15
CAPÍTULO I.....	17
1.1 O conceito de estratégia.....	17
1.2 Os responsáveis pela estratégia competitiva.....	19
1.3 As variáveis da estratégia competitiva.....	20
CAPÍTULO II.....	29
2.1 Dados, informação, conhecimento.....	29
2.2 Sistemas de Informação.....	30
2.3 <i>Softwares</i>	34
2.4 O papel estratégico da TI.	34
2.5 Fatores referentes à organização de TI.	43
2.6 Os modelos de análise e avaliação da TI.....	48
CAPÍTULO III.....	50
3.1 A empresa RENT A CAR.....	50
3.2 Aplicando os conceitos e modelos estudados.....	51
3.3 Conclusão.....	64
APÊNDICE 1.....	66
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	68

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: O processo tradicional de planejamento estratégico.....	21
Figura 02: Cinco forças competitivas.....	22
Figura 03: Os níveis “hierárquicos da informação”.....	30
Figura 04: Modelo de sistema de informação.....	31
Figura 05: Eficiência e eficácia na TI.....	36
Figura 06: Matriz de intensidade de Informação.....	37
Figura 07: <i>Grid</i> Estratégico: impactos das aplicações de TI.....	39
Figura 08: Característica da perspectivas.....	43
Figura 09: Estágios da TI descentralizada.....	46
Figura 10: Matriz da Intensidade da Informação da empresa RENT A CAR.....	58
Figura 11: <i>Grid</i> estratégico da empresa RENT A CAR.....	59
Figura 12: Modelo de alinhamento estratégico da empresa RENT A CAR.....	60
Figura 13: Estágios da TI descentralizada na empresa RENT A CAR.....	61

LISTA DE TABELAS

Tabela 01: Classificação de recursos organizacionais.....	25
Tabela 02: Nível de participação do usuário x características organizacionais.....	48
Tabela 03: FCS da empresa RENT A CAR.....	57

RESUMO

O objetivo geral do trabalho foi analisar o papel estratégico e a eficácia da Tecnologia da Informação em uma empresa de locação de frota, pois, devido ao fato das organizações disporem de uma grande gama de itens que partem desde *softwares* e *hardwares* até sistemas de informação complexo, capazes de otimizar todos processo de uma empresa, hoje em dia, para serem aproveitadas da melhor forma possível, essas oportunidades exigem um planejamento prévio e uma análise adequada das reais necessidades enfrentada pelas organizações. Esse estudo tem como função analisar o papel estratégico e a eficácia da Tecnologia da Informação em uma empresa de locação de frota. A partir de modelos que analisam fatores como: papel estratégico da TI, variáveis internas e externas das organizações, estágio da TI nas organizações entre outros fatores relevantes para uma análise visando satisfazer o objetivo supracitado, foi possível desenvolver um estudo que poderá auxiliar a organização na visualização de quão eficaz e/ou eficiente está a situação atual da empresa com relação ao sistema de informação estudado e se há alguma alternativa para que o sistema seja utilizado de uma melhor forma, fornecendo os dados e informações necessários no momento certo, para as pessoas certas e da forma certa.

INTRODUÇÃO

Com a constante evolução dos meios pelos quais as necessidades dos clientes, em relação a produtos e serviços, pelas óticas de custo e satisfação, evoluem, as empresas necessitam de transformações na mesma proporção visando atender da melhor forma possível os anseios dos clientes. Devido a esse fato, as dinâmicas dos mercados exercem grandes pressões sobre as organizações, tornando o ambiente extremamente competitivo, o qual as orienta a uma reestruturação. Tais mudanças devem ser desenvolvidas de maneira acelerada, buscando o cumprimento da missão e alcance da visão da organização, pois se não houver essa rápida reestruturação, as empresas podem perder alguns clientes ou até mesmo fatias consideráveis de mercado, ao não atenderem de forma eficiente e eficaz seus clientes. Para esse propósito as organizações necessitam do uso efetivo da Tecnologia da Informação (TI) para sobrevivência estratégica e competitiva Porter (*apud* LAURINDO, 2008). Apesar de alguns autores definirem a Tecnologia da Informação como algo que não englobaria os sistemas de informação, dizendo que o segundo em questão abordaria um aspecto mais relacionado a fluxos de trabalho e tecnicista Alter (*apud* LAURINDO, 2008, p.26), utilizou-se neste trabalho o conceito de Tecnologia da Informação mais abrangente como: sistemas de informação, tecnologias como *hardware* e *software* e telecomunicações Laurindo (2008, p.2).

O modo como as empresas utilizavam a TI foi se transformando com o tempo. No início as restrições de *softwares* e *hardwares* limitavam a utilização à atividades estruturadas e menos complexas, por exemplo, folha de pagamento (LAURINDO, 2008), mas com os avanços tecnológicos em relação a Tecnologia da Informação, o leque de possibilidades aumentou e evoluiu de apenas suporte às

atividades administrativas, para desempenhar um papel estratégico nas organizações. Segundo Ward e Griffiths (*apud* LAURINDO, 2008, p.15), o que ocorre é que muitas organizações utilizam a Tecnologia da Informação apenas como fator de produtividade, não explorando as oportunidades que a TI pode criar para a organização como um todo. Com isso, muito se espera da tecnologia e pouco se faz para aprimorar as oportunidades que a tecnologia pode proporcionar.

Para mensurar a importância do papel da TI nas empresas é necessário alinhá-la com a estratégia dos negócios, a qual deve ser reavaliada, pois, toda estratégia mesmo que bem sucedida, pode esgotar os resultados que dela podem ser extraídos (BEAL, 2008). Para a avaliação das estratégias existentes, deve-se considerar a participação do maior número de pessoas possíveis, não atribuindo essa tarefa somente à profissionais dessa área. Para Beal (2008, p.71), a regra agora é democratizar o processo de planejamento estratégico, envolvendo além da alta direção, também gerentes intermediários e o pessoal do núcleo operacional. Essa integração de diversas partes faz com que o planejamento estratégico da organização possua variados pontos de vista e diversos níveis de informações sobre o papel da empresa diante da economia, clientes e fornecedores. Esse tipo de abordagem favorece a organização no desenvolvimento do planejamento estratégico.

A informação é essencial para análise e implementação de qualquer estratégia, com as informações adequadas, as pessoas envolvidas no planejamento estratégico podem identificar pontos fortes e fracos, oportunidades e ameaças e todo ou qualquer fator que deve ser considerado influente nas alternativas e tomadas de decisão.

O alinhamento da estratégia corporativa com a estratégia de Tecnologia da Informação proporciona à organização, tanto o alcance da missão organizacional, quanto o da visão e de seus objetivos, também possibilitando a reformulação da estratégia empresarial.

DELIMITAÇÃO DO TEMA

Esse estudo é aplicado em uma empresa de locação de frota na interior do estado de São Paulo, com aproximadamente 15 funcionários e que atua a dois anos no mercado.

OBJETIVO

Aplicar os modelos MAN/TI e MAVE/TI que respectivamente são modelo de análise do papel estratégico e modelo de análise da eficácia da Tecnologia da Informação em uma empresa de locação de frota.

OBJETIVO ESPECÍFICO

Avaliar os resultados obtidos a partir da aplicação de um modelo de análise do papel estratégico e da eficácia da Tecnologia da Informação na empresa de locação de frota RENT A CAR visando a utilização eficaz dos recursos tecnológicos disponíveis.

JUSTIFICATIVA

As organizações atualmente dispõem de uma grande gama de itens que partem desde *softwares* e *hardwares* até sistemas de informação complexos, capazes de otimizar todos processos de uma empresa. Porém para serem aproveitadas da melhor forma possível, essas oportunidades exigem um planejamento prévio e uma análise adequada das reais necessidade enfrentadas pelas organizações. Esse estudo tem como função analisar o papel estratégico e a eficácia da Tecnologia da Informação em uma empresa de locação de frota.

PROBLEMATIZAÇÃO

A análise do papel estratégico e da eficácia da Tecnologia da Informação afetará a formulação de novas estratégias empresariais?

HIPÓTESE

A análise do papel estratégico e da eficácia da Tecnologia da Informação possibilitará o melhor aproveitamento estratégico dos recursos tecnológicos disponíveis?

Segundo Henderson e Venkatraman (*apud* LAURINDO, 2008, p.213) apenas a gestão constante da TI e sua integração com outras iniciativas das empresas é que permite um uso estratégico da TI.

METODOLOGIA

Para o desenvolvimento deste estudo monográfico, que segundo Gonsalves (2003, p.20) “é um estudo profundo sobre um autor(a), um tema, uma época, isto é, remete para um trabalho escrito sobre um tema específico...”, foi utilizada pesquisa bibliográfica e o estudo de caso da empresa RENT A CAR. Segundo a autora supracitada (2003, p.34), “caracteriza-se pesquisa bibliográfica pela identificação e análise dos dados escritos em livros, artigos de revistas, dentre outros.” e (2003, p.67) “estudo de caso é o tipo de pesquisa que privilegia um caso particular, uma unidade significativa, considerada suficiente para análise de um fenômeno.”

Para a realização do estudo, utilizou-se os conceitos de estratégia competitiva, utilizou-se como referência os livros Porter (1986), *Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência* e o livro de Chiavenato e Sapiro (2003), *Planejamento Estratégico: fundamentos e aplicações, da intenção aos resultados*. Os livros deram a base para o início do trabalho em relação aos principais fatores implicantes na formulação e manutenção de uma estratégia competitiva. Quanto às relações existentes em planejamento estratégico da informação, planejamento estratégico da Tecnologia da informação e estratégias competitivas, utilizaram-se os autores Laurindo (2008) e Beal (2008) e seus respectivos livros *Tecnologia da Informação: planejamento e gestão de estratégias* e *Gestão Estratégica da Informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações*, os quais nos ajudaram a contextualizar as necessidades das organizações informatizadas quanto as suas necessidade de informação e tecnologia em relação as estratégias corporativas.

ARGUMENTAÇÃO DOS CAPÍTULOS

No primeiro capítulo estudou-se conceitos de estratégia competitiva e os principais fatores que afetam direta e indiretamente o desenvolvimento de uma estratégia empresarial.

No segundo capítulo tratou-se dos conceitos de dados, informação, conhecimento, sistemas da informação, *softwares*, falou-se também do papel estratégico da Tecnologia da Informação, e foi apresentado um modelo de análise do papel estratégico e da eficácia da Tecnologia da Informação.

No terceiro capítulo aplicaram-se os conceitos estudados em nosso estudo de caso.

CAPÍTULO I

ESTRATÉGIA COMPETITIVA

O capítulo I orientará para a compreensão do conceito de estratégia competitiva, e de como e quais são os fatores implicantes na formulação das estratégias organizacionais.

1.1 O conceito de estratégia

O conceito de estratégia foi primeiramente utilizado no meio militar para a obtenção de posição vantajosa sobre o inimigo visando a vitória em batalhas e guerras, porém, a utilização dos conceitos de estratégia nos negócios foram somente implementados durante a segunda metade do século XX, após a Segunda Guerra Mundial, devido ao forte crescimento econômico (LAURINDO, 2008).

Segundo Chiavenato e Sapiro (2003) estratégia é o comportamento utilizado pela empresa ou organização para lidar com situações inerentes a seu ambiente.

Segundo os autores (2003) a estratégia nasce a partir da necessidade de vantagem sobre o concorrente/oponente, quer seja em guerras quer seja nos negócios, porém para entender como fazer uma boa formulação da estratégia é necessário o entendimento da missão e visão da organização, ou seja, de quem ela é e o que ela deseja ser, e também o conhecimento do ambiente em que ela desenvolve suas atividades empresárias, para assim criar um futuro favorável ao que deseja.

Missão organizacional é a declaração do propósito e do alcance da organização em termos de produto e de mercado. Ela se refere ao papel da organização da sociedade em que está envolvida e significa sua razão de ser e de existir...

Visão organizacional é o sonho acalentado pela organização. Refere-se àquilo que a organização deseja ser no futuro. É a explicação de por que, diariamente, todos se levantam e dedicam a maior parte de seus dias para o sucesso da organização onde trabalham (CHIAVENATO E SAPIRO, 2003, p.55 - 64).

Para Laurindo (2008, p. 48) muitas empresas têm confundindo-se na questão da distinção entre eficiência operacional e estratégia. Hoje em dia a eficiência operacional é necessária em um ambiente competitivo, mas para a organização se manter competitiva ela precisa superar os serviços e produtos oferecidos pelos concorrentes de uma forma contínua. Se as empresas focarem-se apenas na eficiência operacional, utilizando ferramentas disponíveis no mercado, elas acabarão tornando-se iguais umas às outras e não haverá a possibilidade da diferenciação para uma possível vantagem competitiva. Segundo Laurindo (2008), para uma manutenção da vantagem competitiva, a empresa deve buscar entregar valor, quer seja em produtos quer seja em serviços, ao cliente de forma diferenciada, criar valor para ela mesma com o menor custo ou as duas coisas ao mesmo tempo. É necessário ressaltar que uma boa estratégia se dá a partir de um bom plano estratégico alinhado com ações constantes para a implementação do mesmo.

Segundo Porter (1986), desenvolver uma estratégia competitiva significa escolher uma disposição de atividades visando a entrega de um valor único, marcando uma posição estratégica. Esse posicionamento se dá por meio de três fontes, são elas: variedade nos produtos e serviços, necessidade de um nicho de mercado e de modalidade de acesso, ou seja, para definir a posição estratégica da empresa é necessária uma análise: que produto oferecer, para que clientes oferecer e como oferecer. No posicionamento com relação à variedade de produtos, a

empresa deve escolher os produtos a serem oferecidos e desenvolver processos para produzi-los da melhor forma possível. No posicionamento pela necessidade de consumidores específicos é necessário que o conjunto de atividades desenvolvidas para atendê-los seja diferenciado dos demais concorrentes. No posicionamento com relação à acessibilidade dos consumidores: a forma de alcançar esses consumidores pode ser diferenciada exige atividades diferenciadas, segundo o autor, fatores geográficos, de escala de produção, podem levar a esse tipo de posicionamento.

Embora a definição e a escolha de um posicionamento fixo não sejam viáveis do ponto de vista competitivo, pois, a ausência de constantes avaliações do posicionamento estratégico da organização poderá fazer com que os concorrentes possam aplicar os mesmos recursos, ou seja, copiar as estratégias de seus concorrentes bem sucedidos, assim, igualando-se em relação ao posicionamento estratégico, não havendo então a diferenciação desejada. Para esse tipo de transição de posicionamento, as empresas devem escolher o que fazer e o que não fazer. No atual ambiente competitivo, muitas empresas se limitam a “copiar” os seus concorrentes devido ao alto risco de serem revolucionárias, o que futuramente gerará a busca por eficiência operacional.

1.2 Os responsáveis pela estratégia competitiva

Segundo Beal (2008, p.71) o momento atual é de democratização do planejamento estratégico o qual deve envolver a participação do maior número possível de pessoas da organização, devido aos conhecimentos relevantes de cada um em relação às informações de diversos níveis disponíveis na organização quanto aos clientes, fornecedores, concorrentes entre outros. Mas para desenvolver uma

mentalidade, na qual, pessoas de diversos níveis da organização possam colaborar no desenvolvimento de um planejamento estratégico, é necessário criar um ambiente empreendedor, ou seja, se a cultura da organização não for voltada a busca por novas oportunidades de negócios, a dificuldade em se obter as informações, voltadas às estratégias empresariais, dos diversos níveis da organização será maior, como afirmam Chiavenato e Sapiro (2003).

1.3 As variáveis da estratégia competitiva

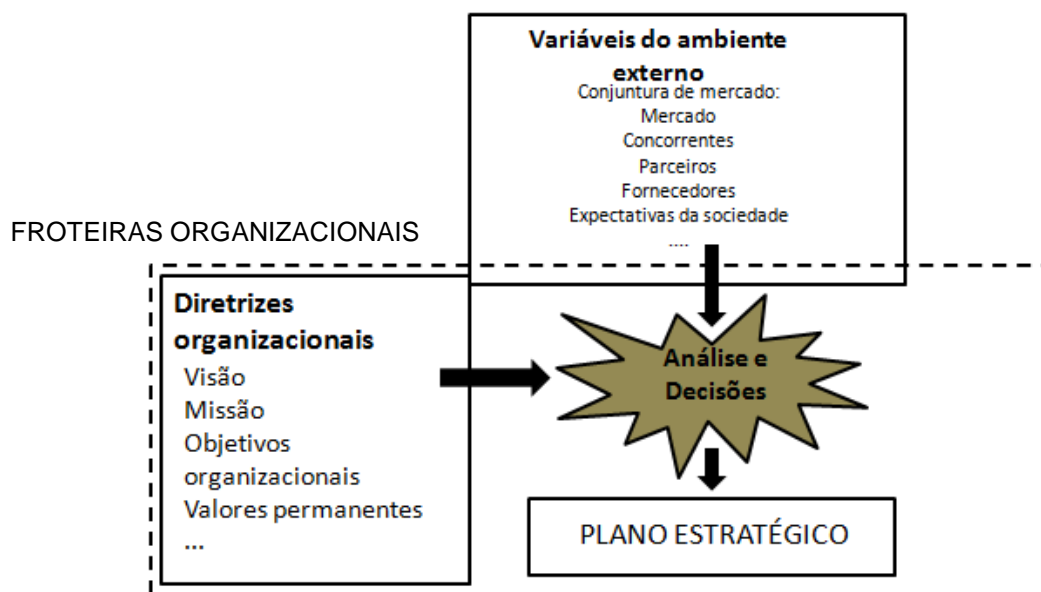
Durante as décadas de 60 e 70 o planejamento estratégico era caracterizado por instruções formais e detalhadas que deveriam ser seguidas durante o período em que o plano era desenvolvido, adotando-se assim, uma visão estática sob a óptica da estratégia competitiva. Há dois fatores que influenciam as estratégias empresariais, são eles: variáveis externas e características internas.

1.3.1 Variáveis externas

Segundo Mintzberg (*apud* BEAL, 2008, p.70), o planejamento estratégico caracterizado por instruções formais já estava em desuso. Para ele durante o processo de planejamento das variáveis, tanto externas como internas, não permaneceriam estáveis a ponto de permitirem a completa execução do plano. Essas críticas ao planejamento provocaram seu declínio na década de 90, época na qual, muitas empresas adotaram os processos de *downsizing* (redução de custo, demissão), reestruturação e reengenharia - soluções rápidas e de curto prazo, porém com a crescente necessidade de vencer a concorrência tornou-se necessário o restabelecimento do planejamento estratégico (BEAL, 2008).

A necessidade de adaptação do planejamento estratégico a atual situação dos mercados fez com que o planejamento estratégico deixasse de lado a visão estática e partisse para uma nova abordagem, onde é necessária uma flexibilidade do planejamento estratégico levando em conta as variáveis ambientais da organização.

Figura 01: O processo tradicional de planejamento estratégico.

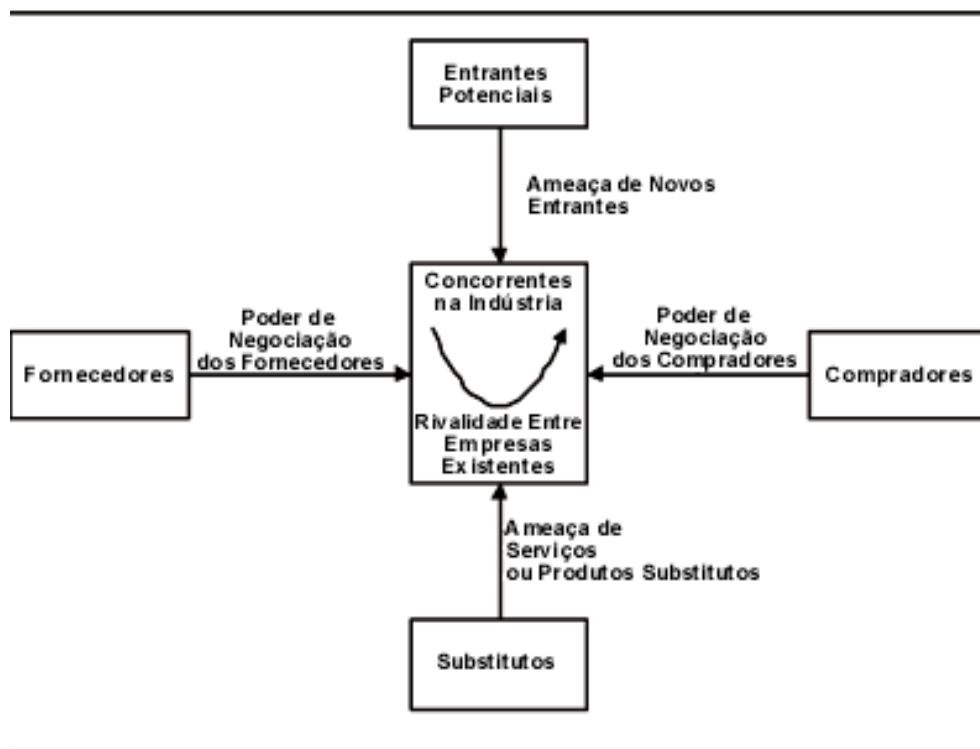


Fonte: Beal (2008, p. 72).

De acordo com Beal (2008, p.73) “no processo de desenvolvimento do planejamento estratégico é necessária a avaliação de dois tipos de perspectivas, a permanente e a situacional”. A perspectiva permanente reflete a missão da empresa, ou seja, a razão de existir da organização, os objetivos são praticamente fixos visando qualidade, eficiência, produtividade entre outros. Já a perspectiva situacional reflete a visão da empresa, ou seja, a posição que a empresa deseja estar perante o mercado em que atua, essa perspectiva pode ser alterada devido às forças que atuam no setor da organização. Analisou-se o processo de

desenvolvimento estratégico sob essa óptica utilizando o “modelo das forças competitivas” de Porter (1986).

Figura 02: Cinco forças competitivas.



Fonte: Porter (1986, p.23).

Nesse modelo pode-se notar a influência de cinco fatores que afetam os setores e conseqüentemente as organizações. Quanto mais fortes forem as forças competitivas, menor a rentabilidade, e por conseqüência, menor a atratividade do setor (LAURINDO, 2008, p.54). As forças: consumidores e fornecedores devem ser avaliados com relação ao seu poder de barganha como mostra a Figura 2, quanto maiores os poderes de negociação dessas duas forças mais desfavorável ficará a posição do setor (indústria), sendo assim, o setor perderá quanto à negociação de prazo, preços e padrões de qualidade. Segundo o autor, se essas forças

pertencerem a setores mais concentrados do que o analisado, essas tendem a ter um poder de negociação maior.

Podem-se englobar as forças “entrantes potenciais”, “substitutos” e “concorrentes existentes” como fatores de competição, os quais podem ser mais ou menos intensos. Quando se tem uma maior intensidade, pode-se dizer que as condições de rentabilidade do setor são baixas. Quando esse fator de competição é intenso e é atrelado ao forte poder de negociação de compradores e fornecedores pode-se identificar o modelo teórico da “concorrência perfeita” o qual impede as empresas de desenvolverem um elevado grau de diferenciação em seus produtos ou serviços. É necessário ressaltar que existem barreiras que dificultam ou até mesmo impedem a entrada de novos concorrentes, como, tecnologia, economia em escala entre outros (LAURINDO, 2008, p.54).

Durante os anos 90 o modelo de Porter foi questionado devido a sua concepção ter se dado em épocas que não refletem a atual realidade turbulenta dos mercados, porém, Porter (*apud* LAURINDO, 2008) defendeu seu modelo dizendo que ele seria mais efetivo com as constantes transformações atuais. Dessa forma, deve-se analisar as estruturas dos setores de forma constante, podendo assim nos ater as variáveis apresentadas no modelo das forças competitivas (LAURINDO, 2008).

1.3.2 Características internas

Como já visto anteriormente, as organizações devem entender o ambiente em que estão inseridas e também ter conhecimento de seus pontos fortes e fracos em relação as suas competências para a formulação de um planejamento estratégico.

Neste momento discutirá-se acerca das características interna das empresas em relação ao planejamento estratégico.

O diagnóstico das características internas da organização é essencial para o desenvolvimento de planejamento estratégico, para tal atividade as organizações devem levar em conta cinco fatores para sua concepção, são eles: recursos organizacionais, arquitetura organizacional, competências essenciais, cadeia de valor e os sistemas de valores utilizados (CHIAVENATO e SAPIRO, 2003).

Os recursos organizacionais correspondem a todos os recursos que a organização dispõe para realizar sua atividade fim, ou seja, são os recursos responsáveis por possibilitarem que a organização realize todos os seus processos. Dentro desse grupo têm-se os funcionários, máquinas, energia, recursos financeiros entre outros. Eles são classificados em duas partes, os recursos tangíveis, ou seja, são os recursos palpáveis, recursos concretos da empresa tais como: edifícios, imóveis, máquinas entre outros, diferentes dos recursos intangíveis que correspondem aos seguintes exemplos: conhecimento adquirido pela organização durante o tempo em que está em atividade, o *Know-how* (saber como realizar alguma coisa), a cultura organizacional entre outros. Hoje em dia muitas organizações decidem terceirizar seus recursos, devido ao fato de obterem um melhor serviço a custos mais baixos.

Tabela 01: Classificação de recursos organizacionais.

Recursos tangíveis: (Ativos tangíveis)	Edifícios.
	Máquinas e equipamentos.
	Instalações.
	Matérias-primas.
	etc.
Recursos intangíveis: (Ativos intangíveis)	Competências essenciais.
	Conhecimento corporativo.
	<i>Know-how.</i>
	Cultura organizacional.
	Relações com clientes e fidelização dos clientes.
	Marcas e patentes.
	Confiabilidade e reputação.
	Capacidade de inovação.
	etc.
Recursos terceirizados	Serviços de propaganda.
	Serviços de segurança.
	Serviços de computação.
	Gestão de frotas de veículos.
	etc.

Fonte: Chiavenato e Sapiro (2003, p.112).

A análise desses recursos deve se dar por meio de como as organizações os entendem, organizam e aplicam na busca pela eficiência e eficácia de suas operações visando sempre o menor custo possível.

Para obterem esse resultado, o menor custo possível, as empresas devem organizar esses recursos de maneira que eles tenham o máximo de aproveitamento possível; nesse momento, as organizações necessitam de uma arquitetura organizacional voltada estrategicamente para esse objetivo. Segundo os autores (2003, p.116) “arquitetura organizacional é a maneira pela qual a organização molda seus componentes para fazer a tarefa organizacional, em um certo ambiente de

negócios, alcançar objetivos organizacionais”. Para isso as organizações devem avaliar seu ambiente de mercado, se o ambiente for estável as empresas não tem com que se preocupar em relação à arquitetura de seus recursos, porém, atualmente esse tipo de cenário é raro e com isso muitas organizações devem constantemente analisar suas estruturas para assim verificarem se estão seguindo o caminho correto ou não. Para tanto, ela precisa ser ágil, flexível, adaptável, maleável e dinâmica (CHIAVENATO E SAPIRO, 2003, p.121).

Durante o desenvolvimento da arquitetura as organizações necessitam identificar os processos que são e que serão necessários para a transformação dos insumos em produtos, quer seja em organizações industriais como em prestadoras de serviços. Esse mapeamento dos processos conseqüentemente faz com que a organização identifique as informações e recursos necessários para o desenvolvimento desse processo. A identificação dos processos, recursos e informações necessárias alinhadas com constantes avaliações de desempenho auxiliam as organizações no aumento da produtividade e da rentabilidade por meio da eliminação de retrabalhos, redução de custos e de prazos de entregas Chiavenato e Sapiro (2003).

Identificando-se os recursos necessários para os processos da organização, devem-se identificar as competências essenciais da organização. Competências essenciais são as áreas em que a empresa detém o mais alto nível de especialização, e que com isso conseguem aplicá-las de forma integrada.

As competências essenciais da Canon são as suas aptidões e tecnologias em ótica, captura e processamento de imagem e controles de microprocessadores que permitam que ela sobrevivesse e brilhasse em mercados tão diversificados como os de copiadoras, impressoras a laser, câmeras e scanners de imagem (CHIAVENATO E SAPIRO, 2003, p. 127).

Pode-se observar na citação da página anterior que as organizações, ao identificarem suas competências essenciais, podem atuar em diversos ramos desde que tenham o conhecimento de que são capazes de satisfazer às necessidades dos clientes por meio do cumprimento eficiente e eficaz de suas habilidades específicas. O processo de análise das características internas da organização não termina nesse ponto, havendo ainda a necessidade de análise da cadeia de valor da empresa. Para analisar esse outro item devem-se examinar todos os processos da organização, desde a compra da matéria-prima até o suporte oferecido pela empresa ao cliente. Dessa forma sabe-se o quanto a empresa agrega de valor ao seu produto, e quanto o cliente estaria disposto a pagar pelo valor agregado. Segundo Chiavenato e Sapiro (2003) a cadeia de valor tem como base cinco atividades base que seriam: a logística interna, as operações, a logística externa, a comercialização dos produtos e por fim a prestação de assistência aos clientes. Logística interna seria como a empresa movimentar as matérias-primas até os locais de produção; as operações englobam os processos pelos quais os insumos são transformados em produtos finais; a logística externa corresponde à maneira como a organização expede seus produtos até os clientes; a atividade de comercialização é responsável pelo marketing dos produtos oferecidos e por último tem-se o suporte que a organização oferece aos seus clientes. Essas cinco atividades correspondem ao tratamento que a organização aplica em seus produtos internamente, mas mesmo assim também deve-se considerar o tratamento externo, nesse último, os autores denominam de Sistema de Valor.

O Sistema de Valor corresponde às atividades integradas e coordenadas entre as empresas que vendem produtos umas às outras, ou seja, do produtor inicial até o consumidor final. Pode-se analisar o Sistema de Valor como algo mais amplo,

envolvendo as cadeias de valores de várias empresas visando a facilitação dos processos das organizações presente em um mesmo sistema.

CAPÍTULO II

DADOS, INFORMAÇÃO, CONHECIMENTO, SISTEMAS DA INFORMAÇÃO, SOFTWARES, PAPEL ESTRATÉGICO DA TI E MODELO DE ANÁLISE DO PAPEL ESTRATÉGICO E DA EFICÁCIA DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO.

Neste capítulo, apresentaram-se alguns conceitos sobre dados, informação, conhecimento; estudou-se também sobre o papel estratégico da TI e, por fim, apresentou-se um modelo para análise do papel estratégico e da eficácia da TI.

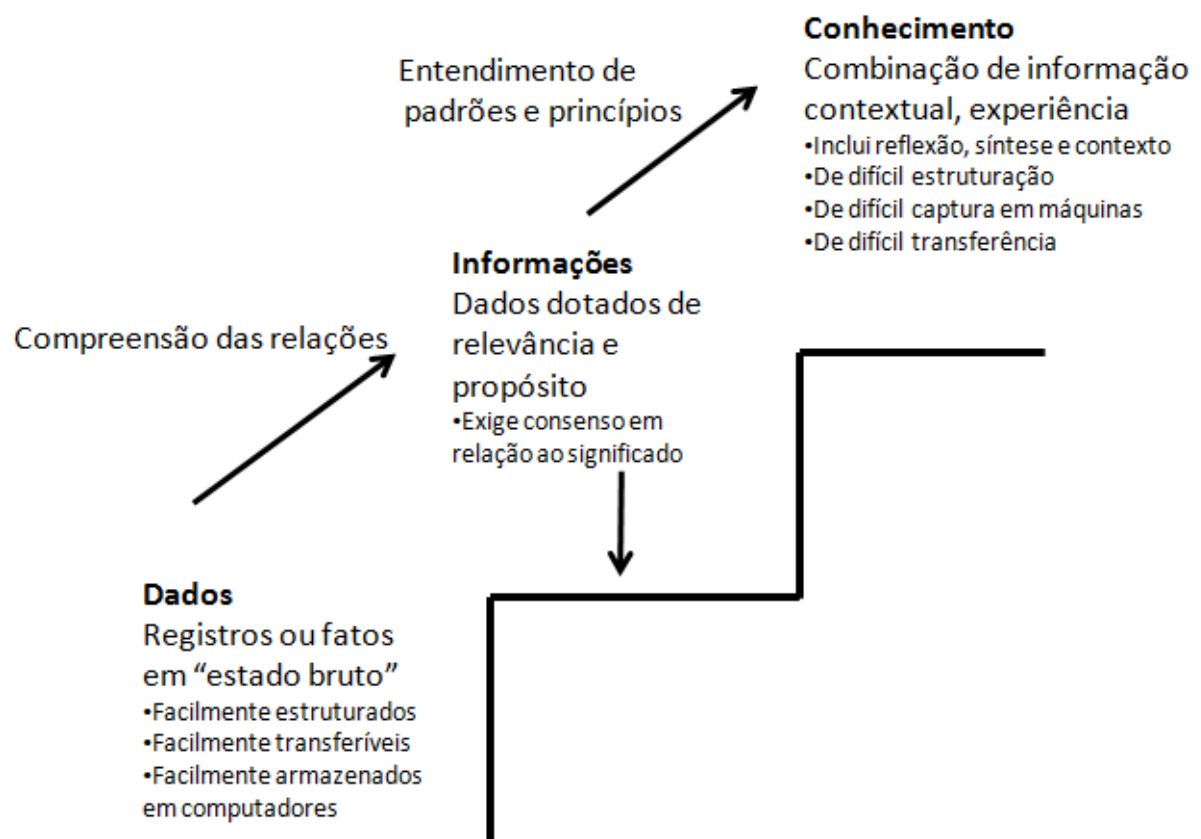
2.1 Dados, informação e conhecimento

Para melhor entender o conceito de Tecnologia da Informação é necessários compreender a diferença entre estes três componentes, dados, informações e conhecimento.

Dados são fatos brutos, isolados que não possuem significado definido que possa ser transmitido, como por exemplo, uma imagem, valores, são dados ainda não lapidados, ou seja, dados que ainda não foram trabalhados. A informação seria os dados mais relevantes, ao contexto empregado, organizados de tal forma com que possam facilitar conclusões e ações por meios daqueles as quais as informações serão direcionadas, como por exemplo, têm-se os seguintes dados: R\$ 100, 5%, taxa de juros, depósito, e tem-se o seguinte contexto: conta de poupança, pode-se obter a seguinte conclusão, o montante que será depositado é o valor de R\$ 100,00 e o banco, no caso, utiliza a taxa de juros de 5% ao ano para computar o rendimento do dinheiro depositado na conta Beal (2008, p.12). O conhecimento, por sua vez, seria a combinação das informações obtidas com experiências prévias e contexto empregado no tratamento das informações Beal

(2008, p.12). No exemplo da poupança, pode-se dizer que o conhecimento seria o cálculo e análise de quanto renderia o investimento feito na poupança ao final de um ou mais anos, podendo ser analisado também com previsões de saques e depósitos, dependendo então de como seriam manipulados os dados e informações futuros.

Figura 03: Os níveis “hierárquicos” da informação.



Fonte: Beal (2008, p. 12).

2.2 Sistemas de Informação

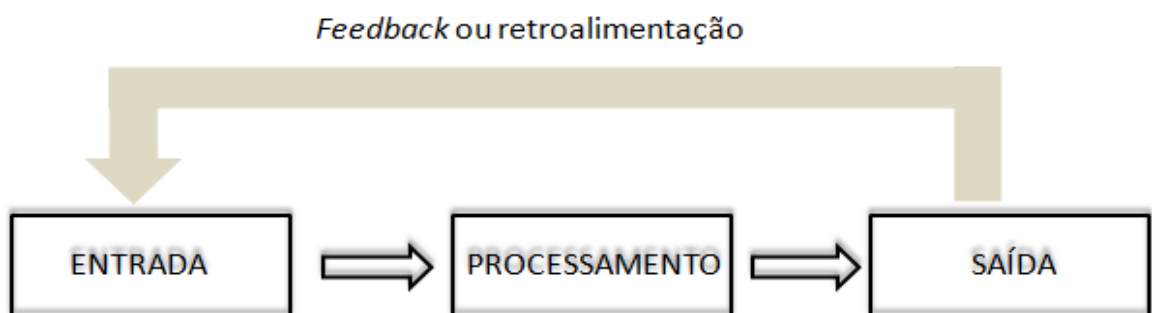
Antes de definir Sistemas de Informação, para facilitar o entendimento, definiu-se o termo sistema.

Segundo Sommerville (*apud* LAURINDO, 2008, p.27) “sistema trata-se de uma coleção significativa de componentes inter-relacionados que trabalham

conjuntamente para atingir algum objetivo.” Sistema de Informação é algo mais específico, o qual segundo Turban (2005, p.40) “um sistema de informação coleta, processa, armazena, analisa e dissemina informações para uma finalidade específica”. O autor também diz que um sistema de informação não é necessariamente computadorizado, porém, concorda que a maioria dos sistemas seria computadorizada.

Um sistema de informação é composto por: entradas, processamento e saídas. Essas fases são complementadas por um processo chamado *feedback* (retroalimentação). Utilizou-se como exemplo o processo de assar um bolo utilizado por Stair (*apud* BEAL, 2008, p.16), as “entradas” do processo de assar o bolo seriam os ingredientes: farinha, trigo, ovos entre outros, o conhecimento, o tempo, a energia, a técnica; e o “processo” seria a mistura dos ingredientes, o tempo apropriado, a temperatura apropriada, o processo de *feedback* seria o termostato do forno onde pode-se controlar a temperatura, e por fim a “saída” seria o bolo acabado.

Figura 04: Modelo de sistema de informação.



Fonte: Laudon e Laudon (1999, p. 04).

Estudou-se três tipos de classificação de sistemas de informação para posteriormente analisar da atual situação do sistema da empresa RENT A CAR e de como o mesmo poderia evoluir.

2.2.1 Classificação quanto aos níveis de decisão

Neste tipo de classificação, os sistemas são divididos quanto ao nível de decisão ao qual está empregado Anthony (*apud* LAURINDO, 2008, p.28).

Desta forma são classificados em: sistemas de planejamento, sistemas de controle e sistemas de operação.

Os sistemas de planejamento possuem informações, que em sua maioria, são relativas ao ambiente externo ao da organização, imprevisíveis e aproximadas. Os sistemas de controle possuem dados podem ser internos ou externos dependendo do tipo de problemas que será necessário uma resolução. Os sistemas de operação os dados devem ser internos, exatos, para que possibilitem uma elaboração em tempo real.

2.2.2 Classificação quanto ao seu uso

Segundo Alter (*apud* LAURINDO, 2008, p.30) os sistemas de informação também podem ser classificados quanto a forma pela qual as empresas os utilizam.

O autor classifica seis tipos de sistemas dessa forma.

- Sistemas Transacionais são sistemas coletam, armazenam e controlam os dados relacionados à eventos repetitivos que ocorrem no cotidiano das empresas, como por exemplo: um sistemas de folha de pagamento, conta corrente entre outros.

- Sistemas de Informação Gerencial tratam as informações de maneira mais agregada, por exemplo: indicadores de desempenho.
- Sistemas de apoio à Decisão, neste tipo de sistemas o usuário manipula, da forma com que lhe é conveniente, a interface pela qual o sistema irá comunicar-se.
- Sistemas de Informação Executiva estes sistemas tratam de informações menos estruturadas, pois, são utilizados por um nível mais alto de administradores.
- Sistemas Especialistas tentam simular o conhecimento de um especialista sobre um dado assunto, utilizando a explicação, que seria do especialista, para elucidar os resultados obtidos. Neste tipo, o sistema utiliza de diálogo baseados em regras internas como, por exemplo: se, então, senão, para buscar informações e conseqüentemente, resultados mais precisos.
- Sistemas de Automação de Escritórios permitem o tratamento de informações que podem ser utilizadas separadas ou combinadas, visando facilitar a comunicação. Por exemplo: *Intranets* (redes internas) e sistemas de *workflow* (acompanhamento do trabalho).

2.2.3 Classificação quanto a estrutura organizacional

Quanto a este tipo de classificação Turban, McLean e Wetherbe (*apud* LAURINDO, 2008, p.33) distinguem os sistemas de informação em três tipos: sistemas departamentais, empresariais e interorganizacionais.

Os sistemas departamentais são desenvolvidos visando atender as necessidades de departamentos específicos. Os sistemas empresariais englobam o conjunto de sistemas departamentais, tem-se neste grupo os sistemas ERP (*Enterprise Resource Planning* - Planejamento de recursos empresariais) e por

último têm-se os sistemas interorganizacionais, estes permitem a ligação entre empresas diferentes.

2.3 Softwares

Para a definição do termo *software*, utilizou-se a de Pressman (*apud* LAURINDO, 2008, p.26) na qual o autor diz que “*software* é o conjunto de programas de instruções que produz a função e o desempenho especificados quando for executado”. O mesmo autor destaca que existem sete tipo de *softwares*: *software* básico, *software* de tempo real, *software* comercial, *software* científico e de engenharia, *software* embutido, *software* de computador e *software* de inteligência artificial.

Os *softwares* básicos são os sistemas operacionais, por exemplo: o *Windows*, o *Linux* entre outros. Os *softwares* de tempo real são voltados ao processamento em tempo real, ou seja, permite que as alterações sejam imediatamente convertidas em ação. Os *softwares* comerciais processam um grande número de dados mas sem efetuar cálculo complexos. Os *softwares* científicos processam um pequeno número de dados, mas por meio de cálculos complexos. Os *softwares* embutidos já estão embutidos em máquinas e equipamentos, como por exemplo: fornos de micro-ondas, telefones celulares entre outros. Os *softwares* de computador pessoal, desenvolvidos para trabalhar em computador, visando o entretenimento e o trabalho. Os *softwares* de inteligência artificial tentam simular o pensamento do ser humano.

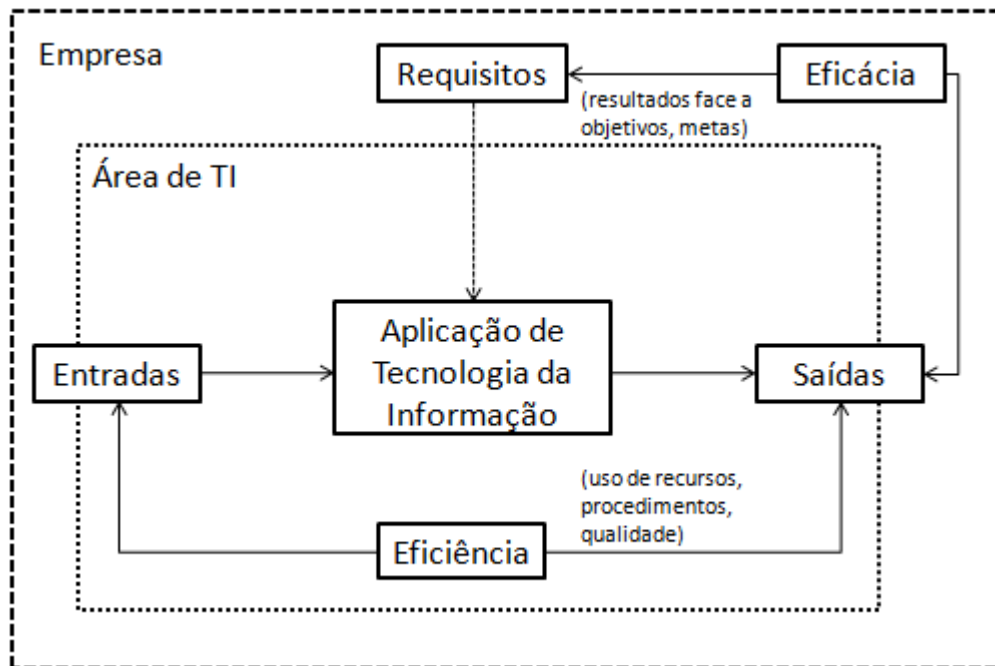
2.4 O papel estratégico da TI

Segundo Laurindo (2008) as empresas líderes de mercados possuem uma TI evoluída e tem conhecimento de qual o papel que ela representa na estratégia das organizações.

Pode-se analisar o papel da TI em nosso estudo de caso utilizando-se de alguns modelos apresentados por Laurindo (2008), porém, podem ser utilizados somente alguns dos modelos apresentados e não todos, dependendo de nossa necessidade.

Segundo o autor para compreender o papel da TI é necessário a observação de dois pontos principais: obtenção de vantagem competitiva na cadeia de valor e o aumento de competências essenciais. A observação desses dois pontos remete a aos conceitos de eficiência e eficácia, que são diferentes e que para a análise da TI devem ser tratados como tal. A opinião de muitos autores sobre a definição de eficiência e eficácia pode ser ligeiramente diferente quanto ao modo como são descritas, porém, tem o mesmo significado, como por exemplo: Walrad e Moss (*apud* LAURINDO, 2008, p.72) dizem que eficiência está relacionada com “fazer as coisas de maneira correta”, e eficácia está relacionada com “fazer as coisas certas”, já Maggiolini (*apud* LAURINDO, 2008, p.72) diz que eficiência é a medida de conversão das entradas em saídas e eficácia é o grau com que as saídas atendem aos requisitos, essa definição pode ser melhor visualizada na Figura 05.

Figura 05: Eficiência e eficácia na TI



Fonte: Maggiolini e Laurindo (*apud* LAURINDO, 2008, p.73)

Os autores dizem que a eficiência é necessária na aplicação da TI, porém, focar somente nesse ponto, é igual a não obter um alinhamento estratégico da TI, deve-se então, focar, em primeiro lugar, na eficácia.

2.4.1 Matriz de Intensidade de Informação

Para estudar o conceito de matriz de intensidade de informação deve-se lembrar dos conceitos de cadeia de valor e sistemas de valores vistos anteriormente. A cadeia de valor representa o conjunto de atividade de uma empresa enquanto o

sistema de valores representa a interligação das cadeias de valores de varias empresas.

Segundo Porter e Millar (*apud* LAURINDO, 2008, p.76) a TI atravessa as cadeias de valores, mudando a forma de executar as atividade de valor e também a natureza das ligações entre elas, isto é, a TI pode promover a vantagem competitivas, e segundo os autores ela pode fazer isso de três maneiras: mudando a estrutura do setor (capacidade de influenciar cada uma das forças competitivas), criação de novas vantagens competitivas (reduz custos, aumenta a diferenciação de escopo) e pode dar origem a novos negócios.

O potencial que a TI tem para promover essas alterações varia de acordo com as características dos processos e produtos produzidos pelas organizações. O autor exemplifica, que em empresas que possuem produtos e processos que contem muita informação, os SI vão ter grande importância. A seguir tem-se a matriz de intensidade de informação, onde se podem observar alguns exemplos dos autores. A partir deste modelo pode-se identificar a importância da TI para a empresa

Figura 06: Matriz de intensidade de Informação

ALTA			
	INTENSIDADE DA INFORMAÇÃO NA CADEIA DE VALOR (PROCESSO)	REFINARIA DE PETRÓLEO	BANCOS, JORNAIS, COMPANHIAS AÉRIAS
BAIXA		CIMENTO	EDUCAÇÃO, CONSULTORIA, ADVOCACIA
		BAIXA	ALTA
		INFORMAÇÃO CONTIDA NO PRODUTO	

Fonte: Porter e Millar (*apud* LAURINDO, 2008, p.78)

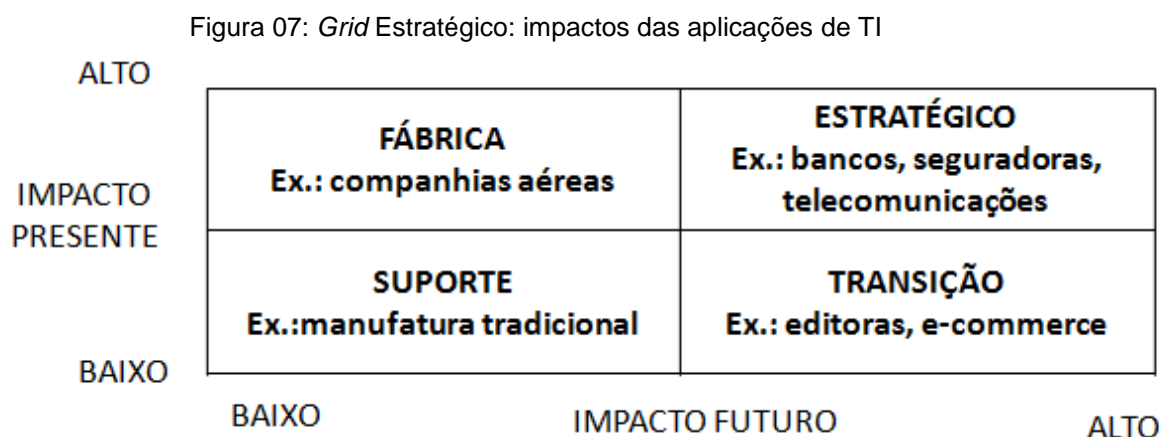
2.4.2 Grid Estratégico

Analisando-se a importância da TI para a organização, pode ser analisado o impacto estratégico da TI para o setor em que a empresa atua. Para tal atividade McFarlan (*apud* LAURINDO, 2008, p.78) desenvolveu cinco questões para avaliar o impacto da TI sobre a estratégia das empresas nos setores no qual atua, e segundo o autor se alguma das respostas para essas cinco perguntas for afirmativa, a TI é estratégica para o setor.

- A TI pode estabelecer barreiras à entrada de novos competidores no mercado?
- A TI pode influenciar trocas de fornecedores, bem como alterar o poder de barganhar?
- A TI pode alterar a base da competição (custo, diferenciação ou enfoque)?
- A TI pode alterar o poder de barganha nas relações com os compradores?
- A TI pode gerar novos produtos?

Estas questões podem ser de grande utilidade aos gestores das empresas, para analisarem a atual situação do setor e proporem novas estratégias buscando a vantagem competitiva sobre os demais.

Segundo Laurindo (2008, p.79) assim que o impacto da TI é analisado, pode-se utilizar o *Grid* Estratégico que permite a visualização de como a TI está relacionada com a estratégia e a operação do negócio da empresa, pode-se também observar o impacto presente e futuro da aplicação da TI.



Fonte: Fernandes e Kugler e McFarlan (*apud* LAURINDO, 2008, p.79)

No quadrante fábrica, utilizando o exemplo citado na Figura, pode-se notar que a busca pela eficácia já está alcançada somente restando agora focar a eficiência. As aplicações já existentes atentem as necessidades da empresa, novas aplicações não teriam fatores que poderiam ser considerados estratégicos e sim fatores que podem ser considerados como fatores de atualização para as atuais aplicações.

No quadrante transição têm-se aquelas empresas que deixaram de ter a TI como coadjuvante, como se tem no quadrante de suporte, e passaram a considerar a TI mais importante para a estratégia da empresa, devido a novas aplicações de TI. O foco é na busca pela eficácia. Segundo o autor, hoje em dia pode-se observar empresas que utilizam o *e-commerce* (comercio eletrônico), pois, passou a ter papel de agente transformador do negócio e não mais de, apenas, suporte operacional.

No quadrante estratégico observam-se as empresas nas quais a TI desempenha um papel estratégico nas organizações tanto nas atuais aplicações como nas futuras, neste grupo estão empresas como bancos e empresas de telecomunicações.

2.4.3 Fatores críticos de sucesso

Outro modelo utilizado para a análise da TI na empresas atualmente é o modelo dos Fatores Críticos de Sucesso (FCS).

O modelo foi desenvolvido devido às necessidades, da alta administração das empresas, de obterem as informações que realmente necessitavam, porém, segundo Torres (*apud* LAURINDO, 2008, p.83) o modelo pode ser utilizado nos mais diversos níveis de gerencia, funções ou áreas da empresa. Ele tem por objetivo fazer um levantamento das reais necessidades da informação nos mais diversos setores da empresa.

Segundo o mesmo autor os FCS apresentam sete características: são poucos, têm grande importância para a organização, são característicos por organização, tem grande influência sobre os clientes atuais e futuros, são característicos por setor, há possibilidade de serem distribuídos pelas atividades operacionais das empresas e a maior parte dos FCS é relacionada aos produtos, que estão em contato direto com os clientes.

A partir dessas características pode-se notar uma relação entre as estratégias das empresas, as quais priorizam as necessidade dos clientes, e logo, a melhor forma de atendê-las, por esse motivo Pollalis e Frieze (*apud* LAURINDO, 2008, p.86)

afirmam que os FCS também são utilizados na formulação do planejamento estratégico e implementação da estratégia empresarial. Esse modelo poderia ser utilizado como uma ferramenta complementar para a análise das cinco forças competitivas de Porter.

Os autores também identificam a necessidade de atualização e acompanhamento dos FCS, pois, devido às turbulências de mercado, pode haver alterações nos mesmos.

A implementação dos FCS consiste em uma série de entrevistas as quais são feitos os levantamentos das reais necessidades da informação presentes em um ou mais áreas das empresas, para que possam ser priorizadas, para que assim possam ser feitas as implantações de sistemas nas áreas que necessitam de mais atenção.

2.4.4 Modelo de alinhamento estratégico

Esse modelo foi desenvolvido visando a necessidade de se obter uma análise do papel da TI nas organizações e, segundo seus criadores, Venkatraman e Henderson (*apud* LAURINDO, 2008, p.88) ele tem como base os fatores externos e internos das organizações, como visto anteriormente. Muitos dos modelos apresentados nesta monografia têm como característica a análise de fatores internos e externos das empresas, devido ao fato de que uma análise unilateral acarretaria em uma visão incompleta da estratégia empresarial.

De acordo com os autores são necessários quatro fatores para se planejar a estratégia de TI: estratégia do negócio, estratégia de TI, infra-estrutura organizacional e infra-estrutura de TI, os quais devem ser constantemente analisados, pois se apresentam em constante mutação. Os autores afirmam que há

quatro principais perspectivas de alinhamento estratégico e sempre tem como ponto de partida a estratégia de negócio ou a estratégia da TI.

Segundo os autores, cada uma dessas perspectivas possui características específicas:

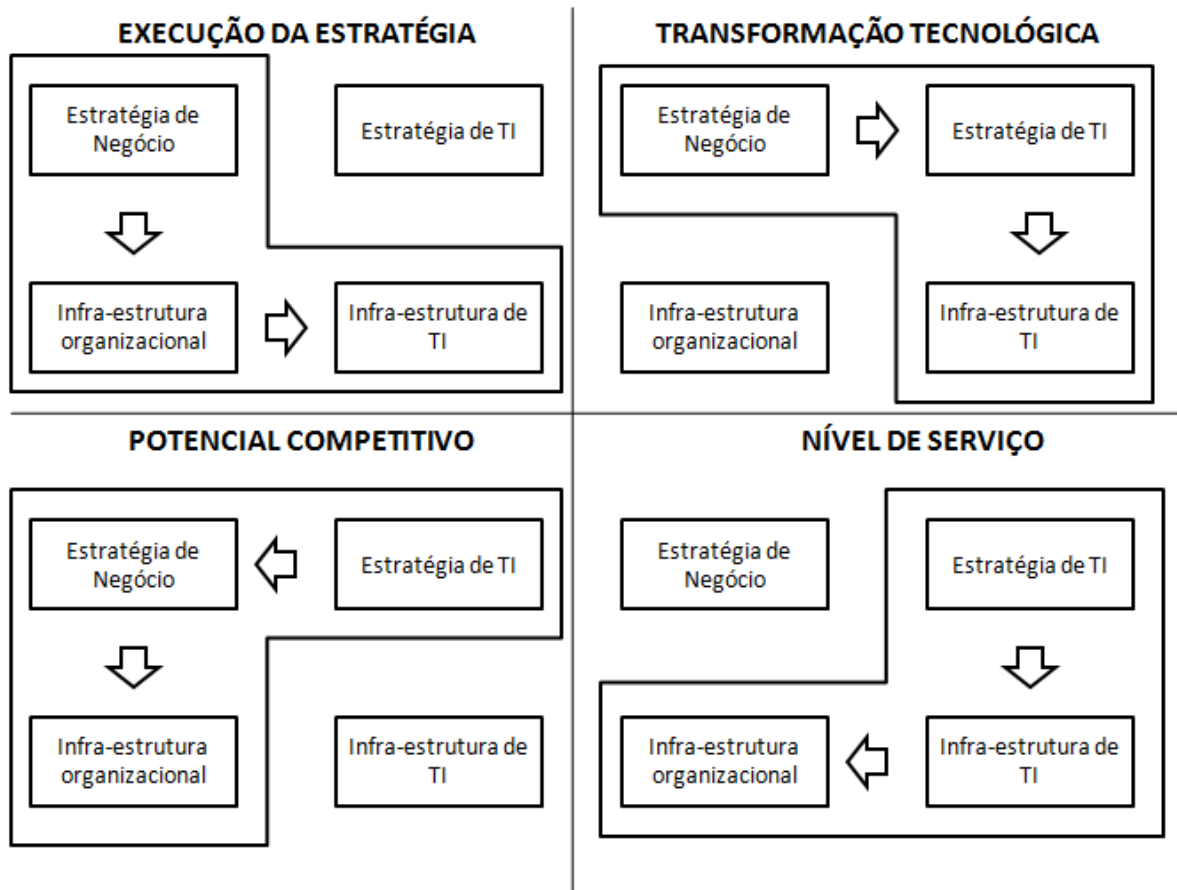
- Execução da estratégia: nesta visão tem-se a seguinte ordem, estratégia do negócio, infra-estrutura do negocio e infra-estrutura de TI.

“Esta perspectiva é a mais difundida e a melhor compreendida” Laurindo (2008, p.91), ela tem como característica medir o desempenho da TI a partir de indicadores financeiros, como por exemplo: número de computadores por vendas, valor do investimento em TI sobre as vendas, entre outros, cada organização pode utilizar os indicadores que lhe forem mais cabíveis.

- Transformação tecnológica: nesta perspectiva tem-se a seguinte ordem, estratégia de negócios, estratégia de TI e infra-estrutura de TI. É característica desta perspectiva a busca em inovação no modo de utilizar a TI. Um exemplo de aplicação desta visão são os bancos que investem no auto-atendimento de seus clientes visando diminuir os atendimentos nas agencias.
- Potencial competitivo: nesta perspectiva tem-se a seguinte ordem, estratégia de TI, estratégia do negócio e infra-estrutura do negócio. Esta perspectiva tem como principal característica a busca pela inovação do negócio a partir de uma estratégia de TI. Um exemplo deste tipo de visão é o caso do Submarino.com
- Nível de serviço: nesta perspectiva tem-se a seguinte ordem, estratégia de TI, infra-estrutura de TI e infra-estrutura do negócio. A característica do nível de

serviço é a visão da TI como um negócio dentro de um negócio, ou seja, é a visão da terceirização da TI.

Figura 08: Característica da perspectivas



Fonte: Henderson e Venkatraman (*apud* LAURINDO, 2008, p.93)

Todos os modelos apresentados auxiliam na análise do papel estratégico da TI nas organizações, deve-se analisar a TI como um todo, não deve ser considerado somente fatores estruturais das empresas, como nos modelos apresentados, mas também fatores referentes à organização da TI nas empresas Laurindo (2008).

2.5 Fatores referentes à organização de TI

Como visto anteriormente, com a evolução da TI houve uma preocupação, por meio dos administradores, de como gerenciar algo que vem se tornando complexo. Devido a esse fato apresentou-se alguns modelos que possibilitam uma melhor análise de como vem se desenvolvendo a TI nas organizações.

2.5.1 Estágio de evolução de TI

Os estágios de evolução de TI foram desenvolvidos por Nolan em 1979 (*apud* LAURINDO, 2008, p.116), e tem como principal função classificar o grau de conhecimento da organização referente a TI, permitindo uma visualização do estado em que se encontra o conhecimento. O autor afirma que para que ocorra transição de um estágio para o outro, devem ser considerados dois tipos de fatores: o corpo de conhecimento externo e o corpo de conhecimento interno. Correspondendo ao conhecimento externo tem-se: tecnologia adquirida no mercado, melhores práticas desenvolvidas, não só pela empresa em questão, mas sim o conjunto de melhores práticas desenvolvidas por diversas empresas, e com relação ao conhecimento interno: é o conhecimento adquirido pela empresa durante o seu desenvolvimento.

O autor dividiu a evolução de TI em seis estágios, são eles: iniciação, contágio, controle, integração, administração de dados e maturidade. Eis uma breve explicação dos seis estado.

O estágio “Iniciação” corresponde ao estágio inicial da TI nas organizações, o qual se designa as empresas que aplicam a TI viando somente a otimização do trabalho e redução de mão-de-obra, neste tipo de estágio os usuários não participam de nenhum tipo de interação com a TI, somente a utilizam. Estágio “Contágio”, nesta evolução do estágio de “Iniciação” os usuários começam a opinar sobre a tecnologia empregada, a maior parte dos sistemas utilizados são os transacionais. Surge então

a área de TI. Estágio de “Controle”, neste estágio começa-se a ver uma preocupação com o controle e planejamento da TI, as empresas começam a utilizar sistemas *on-line* (em tempo real) e sistemas de apoio a decisão, os usuários são levados a participarem do desenvolvimento da TI na organização. Estágio de “Integração” neste estágio crescem o planejamento e controle da TI, segundo Laurindo (2008) na transição do estágio “controle” para o estágio “integração” as empresas param de administrar os equipamentos e começam a administrar as informações. Estágio “Administração de dados” neste estágio há a supremacia das aplicações *on-line* e sistemas de apoio a decisão, com a visão de sistemas integrados. O estágio de “Maturidade” neste estágio nota-se o ponto onde muitas organizações gostariam de chegar, a TI passa a participar da estratégia da empresa bem como tem o poder de alterá-la, todo tipo de planejamento e controle se torna estratégico visando o alinhamento da TI com o negócio. Um dos aspectos importante segundo o autor é que a responsabilidade dos sistemas de informação e de todos e não somente da área de TI.

Para complementar o modelo de Nolan tem-se o modelo de Donovan de 1988, que propõem que devem, também, ser feitas análises sobre o grau de centralização e de descentralização da TI. Nele Donovan (*apud* LAURINDO, 2008, p.120) afirma que devem ser levados em conta três fatores e como são distribuídos nas organizações, são eles: equipamentos, desenvolvimento e tomada de decisão.

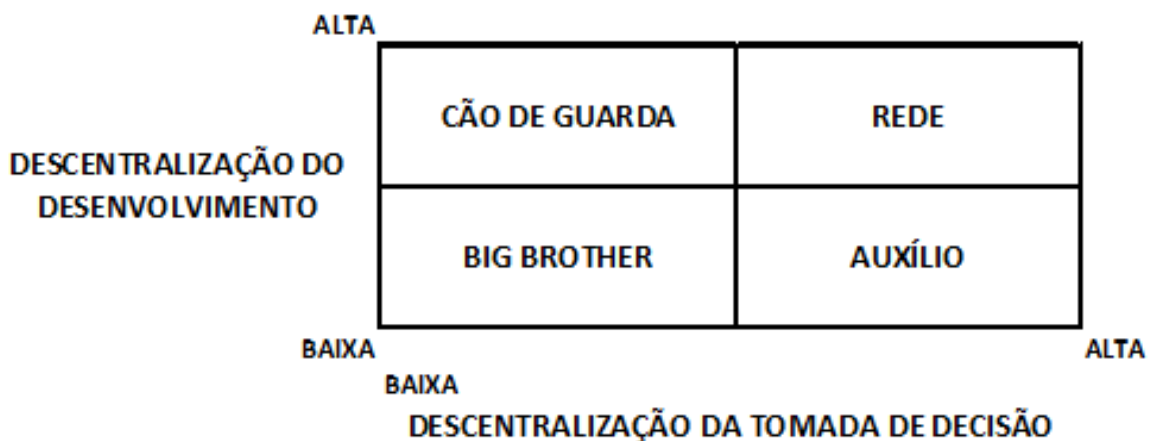
No modelo de Donovan, o autor divide em quatro tipos o grau de centralização ou descentralização dos fatores acima citados. A seguir apresentam-se as definições do autor:

- *Big Brother* (grande irmão): neste tipo têm-se os equipamentos descentralizados, o desenvolvimento e a tomada de decisão centralizados. Os

usuários não têm poder sobre a TI nem tanto conhecimento técnico. Os sistemas são transacionais com poucas funções e simples.

- **Auxílio:** neste tipo têm-se os equipamentos descentralizados, desenvolvimento centralizado e tomada de decisões descentralizadas. A área de TI começa a atender as requisições dos usuários desde que estas sejam pré-estabelecidas pelo pessoal de TI.
- **Cão de guarda:** nesta classificação têm-se os equipamentos descentralizados, desenvolvimento descentralizado e tomada de decisão centralizada. a área de TI especifica os padrões de desenvolvimento e os usuários (com alto conhecimento técnico) desenvolvem as aplicações, os investimento (*hardware e software*) ficam por parte da área de TI.
- **Administrador de rede:** equipamentos, desenvolvimento e tomada de decisão descentralizados. A área de TI fornece suporte visando a integração e comunicação dos aplicativos desenvolvidos pelos usuários.

Figura 09: Estágios da TI descentralizada



Fonte: Donovan (*apud* LAURINDO, 2008, p.121)

Como visto anteriormente, um dos fatores para a eficácia da TI é o envolvimento dos usuários, que devem participar, ou ao menos, compreender a

importância da TI para a organização. Existem modelos para avaliar a participação do usuário, utilizou-se o modelo de Dias concebido em 1985 (*apud* LAURINDO, 2008, p.126).

De acordo com o autor existem três níveis de participação do usuário no desenvolvimento de sistemas de informação, são eles: participação consultiva, representativa e por consenso. As características são distintas, na participação consultiva, os usuários são apenas consultados sobre questões do sistema, ou seja, existe uma equipe para o desenvolvimento que apenas consulta os usuários sobre questões do sistema, como por exemplo, os requisitos necessários para a execução das tarefas de um setor. Na participação representativa, os usuários elegem um representante que fará parte do projeto de sistemas, este representante será o meio de comunicação dos usuários com o projeto. Na participação por consenso, todos os usuários estão envolvidos no desenvolvimento do sistema. Esses tipos de níveis de envolvimento são ponderados por três fatores: o “nível de interação” existente entre o Sistema de Informação (SI) e a função do usuário, ou seja, se para desempenhar sua função o usuário necessita do sistema, ou se o uso é intermitente, outro fator é o nível de centralização do sistema de informação, isto é, se o sistema é utilizado somente em um local ou o uso é distribuído pela empresa inteira, o último fator é o enfoque dado ao se atribuir tarefas ao usuário, que segundo o mesmo autor, podem ser de três formas: administração científica, enriquecimento de trabalho ou sociotécnico. Na administração científica o usuário desempenha uma tarefa designada pela divisão do trabalho, ou seja, uma tarefa que pode ser feita por qualquer outra pessoa sem problema nenhum. No enriquecimento do trabalho, as tarefas são planejadas de modo a aumentar a satisfação do usuário com seu trabalho, são tarefas que vão aumentando o grau de dificuldade e abrangência, as

quais o usuário pode começar a ter certo controle sobre aquilo que ele produz. O enfoque sociotécnico visa a rotatividade das tarefas, cada usuário começa a ensinar outros usuários para a execução de suas tarefas, assim em algum tempo todos os usuários saberão executar todas as tarefas. Dias (1985) desenvolveu uma tabela onde demonstra a participação mais indicada para cada uma dessas interações apresentadas acima.

Tabela 02: Nível de participação do usuário x características organizacionais.

INTERAÇÃO ALTA ENTRE SI E FUNÇÃO DOS USUÁRIOS ?	SIM				NÃO			
	SIM		NÃO		SIM		NÃO	
SI LOCAL ?	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO	SIM	NÃO
ENFOQUE SOCIOTÉCNICO OU ENRIQUECIMENTO DO TRABALHO ?								
PARTICIPAÇÃO APROPRIADA CONSULTIVA					X	X	X	X
REPRESENTATIVA	X		X		X		X	
POR CONSENSO	X				X			
CONFLITO ENTRE DEFINIÇÕES DE TAREFAS E CARACTERÍSTICAS DO SI		X		X				

Fonte: Dias (*apud* LAURINDO, 2008, p.127)

2.6 Os modelos de análise e avaliação da TI

Têm-se os modelos de análise e avaliação do papel estratégico e da eficácia da TI, desenvolvido por Laurindo (2008). O Modelo de Análise da TI (MAN/TI) foi desenvolvido primeiramente em 1995 e com o passar do tempo foi sendo atualizado devido a alterações no contexto da tecnologia, como por exemplo, o desenvolvimento da internet. Para aplicar este modelo utilizaram-se os modelos apresentados anteriormente nesta monografia. Posteriormente aplicar-se-á o segundo modelo do autor, o Modelo de Avaliação da Eficácia da TI (MAVE/TI), onde se utilizou as informações do MAN/TI como base, e também se utilizou outro

modelo, o modelo da “Escada de avaliação de benefícios” de 2005 de Farbey (*apud* LAURINDO, 2008).

2.6.1 MAN/TI e MAVE/TI

O MAN/TI tem por finalidade analisar os impactos estratégicos da TI nas organizações. Ele é composto da análise de dois tipos de fatores: os fatores estruturais da empresa e os fatores referentes a organização da TI. Para a análise dos fatores estruturais da empresa, que se remetem as cinco forças competitivas de Porter (1986), utilizaram-se os modelos previamente apresentados: Fatores críticos de sucesso, *Grid* estratégico, Matriz de intensidade da Informação, perspectiva do Modelo de alinhamento estratégico e a centralização ou descentralização da TI. Para a análise dos fatores referentes a organização de TI na empresa utilizou-se: a avaliação do grau de centralização ou descentralização da TI, os estágios de informatização, os estágios de descentralização e o nível de participação dos usuários.

Ao analisar os fatores estruturais da empresa, obtêm-se informações sobre o estado da empresa referente a TI, obtêm-se também uma perspectiva sobre em que ponto a empresa se encontra atualmente e onde ela pode chegar com a utilização da TI. No momento da análise dos fatores referentes a organização da TI na empresa, consegue-se visualizar a situação da TI na empresa e verificar se há sintonia entre a estrutura da empresa e a TI, e então, posteriormente, podem-se ajustar (isso se houver discrepâncias entre os dois fatores) as discrepâncias, ou projetar melhorias para um alinhamento mais eficaz.

O MAVE/TI, segundo Laurindo (2008), pode ser aplicado visando melhorias quanto ao desenvolvimento ou ser aplicado para verificar o desempenho passado ou presente da TI pela ótica da eficácia. Neste modelo utilizou-se o modelo da escada de avaliação de benefícios de Farbey (1995) que será apresentado a seguir.

CAPÍTULO III

ESTUDO DE CASO: ANÁLISE DO PAPEL ESTRATÉGICO E DA EFICÁCIA DE UM SISTEMA DE INFORMAÇÃO DE UMA LOCADORA DE FROTA.

Neste capítulo têm-se as informações sobre a empresa de locação de frota RENT A CAR, bem como se aplicou os modelos MAN/TI e MAVE/TI apresentados no capítulo II, visando analisar os resultados obtidos.

Utilizou-se o nome fictício “RENT A CAR” para preservar a identidade da empresa.

3.1 A empresa RENT A CAR

A empresa RENT A CAR é uma empresa de locação de frota, com sede no interior do estado de São Paulo, atua a dois anos no mercado de locação de frota, possui um patrimônio de aproximadamente R\$ 14.000.000,00 (quatorze milhões, dados de 2008) e conta com uma receita líquida de aproximadamente R\$ 500.000,00 (quinhentos mil reais). A empresa faz parte de um grupo empresarial que conta com outras empresas dos seguintes ramos distintos.

As empresas deste grupo são familiares, os conselheiros e diretores apresentam visões superficiais quanto a TI, devido a este fato a tecnologia é vista como meio de eficiência, ou seja, ela é utilizada na busca pela automatização dos processos administrativos. Há uma forte restrição quanto às novas tecnologias e seus potenciais de transformação. Segue agora alguns motivos para a locação de veículos:

As organizações que optam pelo aluguel de carros buscam alguns benefícios como: focar os esforços nas competências essenciais das organizações, ou seja, ao

controlar a utilização dos veículos, elas utilizam tempo e recursos que poderiam ser alocados em outros processos que são essenciais para a organização. Outros benefícios que as organizações buscam são a comodidade e segurança com relação aos veículos, uma vez que um veículo apresente problemas, dependendo do contrato, em questões de uma hora ou mais o carro deve ser substituído, gerando assim produtividade com relação ao uso dos veículos. A locação de veículos não é utilizada somente para empresas, mas também para pessoas físicas que na maioria das vezes buscam a comodidade do aluguel de veículos para viagens, negócios, pode-se citar também que quando uma pessoa está pensando em comprar um veículo ou trocar o atual, decide alugar o tipo que está visualizando para a compra, para que assim possam fazer um teste com o veículo desejado por um tempo maior do que o oferecido pelas concessionárias de veículos.

O foco de venda de locação da empresa RENT A CAR é o nicho de locação para organizações, representando cerca de 99% do faturamento.

3.2 Aplicando os conceitos e modelos estudados

Neste ponto aplicaram-se os conceitos estudados anteriormente, visando identificar e analisar as características da TI e do SI da empresa RENT A CAR.

3.2.1 Conceitos

3.2.1.1 Responsáveis pela estratégia competitiva

A empresa tem como responsáveis pela estratégia competitiva os integrantes da alta administração e do conselho administrativo, esta situação é vista na maioria das organizações, porém, a visão das possibilidades que a TI pode proporcionar para a organização, ainda não estão maduras o suficiente para que a TI não seja apenas um centro de custo para a organização e sim um elemento competitivo, integrante da estratégia.

3.2.1.2 Características Internas

3.2.1.2.1 Recursos

A empresa com ótima infra-estrutura no que se refere a recursos computacionais, tendo servidores de última geração e computadores que atendem as necessidades dos usuários, ou seja, a avaliação quanto aos *hardwares* disponíveis é ótima. As instalações são confortáveis e prezam o conforto dos trabalhadores. A organização possui muitos colaboradores que exercem seus cargos, devido proximidade de relacionamento com o conselho administrativo e diretoria. Com relação ao *know-how*, a empresa conta com alguns funcionários que trabalharam anteriormente em empresa de locação de frota, devido a esse fato possuem uma previa experiência no ramo de locação de veículos, a empresa possui funcionários que são utilizados como recursos operacionais e administrativos, ou seja, não detém conhecimento sobre o negócio, somente auxiliam nos processos.

3.2.1.2.2 Arquitetura organizacional

A organização não possui um mapeamento dos processos administrativo e operacionais o que a leva a alocar recursos especializados que são necessários em outros processos em processos que poderiam ser executados por recursos menos especializados, o que ocasiona uma redução da produtividade de processos críticos e aumento da produtividade de processos cotidianos que não detém complexidade. Como os processos não são mapeados ocorrem muitas redundâncias no que se refere a informações, havendo assim uma dificuldade de direcionar as informações necessárias no momento certo e da forma certa.

3.2.1.2.3 Competências essenciais

Como já dito anteriormente, devido ao fato da organização possuir alguns recursos com experiência prévia no ramo de locação de frota, ela conta com o *Know-How* desses indivíduos que oferecem o máximo de conforto e agilidade no atendimento e negociação com clientes, porém há uma divergência de contexto, a empresa em que os recursos trabalharam, possuía mais de 30 anos de mercado. Dessa forma deve-se analisar que uma empresa com trinta anos de mercado possui certa solidez em seus processos e também possui um alinhamento dos processos com os recursos o que gera valor aos processos e qualidade na execução dos mesmos, não se deve igualar a empresa sólida e com processos definidos à empresa iniciante no mercado. Devido a esse fato os recursos devem ser alinhados com a realidade da organização em que estão atualmente.

3.2.1.2.4 Cadeia de Valor

A análise da cadeia de valor pode ser feita com base nos itens: recursos, arquitetura e competências essenciais. Ao se analisar esses três itens aplicados na empresa em questão notamos que os processos da organização geram valores desequilibrados com relação ao nível de dificuldade que possuem, ou seja, como dito anteriormente, existem recursos especializados trabalhando em processos que não necessitam de especialização. Com o alinhamento dos recursos com os processos pode-se avaliar mais confiavelmente o grau de valor adicionado ao produto da empresa (serviço de locação e suporte aos usuários).

3.2.1.2.5 Sistema de Valor

O sistema de valor em que uma locadora de automóveis está inserida é um dos mais valorados em termos de necessidade de sincronia entre os participantes. Neste sistema tem-se, desde a cadeia de produção do aço que será utilizado para a fabricação da lataria, carroceria entre outros componentes dos veículos, passando pelas montadoras, posteriormente às concessionárias e finalmente aos consumidores finais, que podem tanto ser pessoas comuns como empresas. Ao analisar essa necessidade de sincronia pode-se notar o quando o alinhamento dos recursos e processos é necessário para se gerar valor aos mesmos.

3.2.1.2.6 Classificação do sistema de informação da empresa RENT A CAR

Conforme vistos no estudo acima existem três tipos de classificação de sistemas de informação: classificação quanto aos níveis de decisão, classificação quanto ao uso e classificação quanto a estrutura organizacional, dentro dessas três classificações tem-se algumas subclassificações. Ao analisar o sistema da empresa

RENT A CAR pode-se classificar o sistema da empresa nesses três tipos e dentro das subclassificações tem-se:

Classificação quanto ao nível de decisão: dentro desse tipo tem-se a subclassificação em três tipos, sistemas de planejamento, sistemas de controle e sistemas de operação. O sistema da empresa RENT A CAR é classificado como sistema de operação devido às seguintes características: o sistema trabalha somente com dados internos, existe apenas uma interação do sistema com dados externos, são os dados de valores de mercados dos veículos de acordo com a tabela FIPE (Fundação Instituto de Pesquisas Econômicas), esses dados são utilizados para o cálculo do patrimônio da organização no que se refere aos veículos, como são dados fornecidos por um instituto de pesquisa não apresentam uma característica imprevisível como, por exemplo, sazonalidade.

Classificação quanto ao uso: esse tipo engloba seis subclassificações são elas: sistemas transnacionais, sistemas de informação gerencial, sistemas de apoio a decisão, sistemas de informação executiva, sistemas especialistas e sistemas de automação de escritórios. O sistema da empresa do estudo de caso foi classificado como sistema transnacional devido ao fato de coletar, armazenar e controlar dados relacionados como atividades cotidianas da empresa em questão. Deve-se esclarecer: o sistema analisado em questão é utilizado para controle de dados referentes a custo fixos e variáveis dos veículos, e não para controle da contabilidade, faturamento entre outros módulos semelhantes aos sistemas ERP.

Classificação quanto a estrutura organizacional: de acordo com as referências pesquisadas neste tipo encontra-se as subclassificações: sistemas departamentais, empresariais e sistemas interorganizacionais. Nesta classificação o sistema da empresa encontra-se como sistema departamental, ou seja, ele é utilizado para

atender as necessidades do departamento que contabiliza os custos, referentes a veículos, da empresa.

3.2.2 Aplicando os modelos

3.2.2.1 FCS

De acordo com uma entrevista aplicada aos principais executivos da empresa, entrevista esta que está disponível no apêndice 1, definiu-se os fatores críticos e sucesso para a empresa RENT A CAR. Porém deve-se ressaltar que houve algumas discordâncias entre as opiniões sobre a empresa e o sistema e também deve-se ressaltar que alguns executivos não tiveram tempo hábil para responder as questões devido à necessidade de resolver problemas ligados ao sistema utilizado pela empresa RENT A CAR.

Tabela 03: FCS da empresa RENT A CAR.

FCS	SUGESTÕES DE SISTEMAS PARA OS FCS
Qualidade do "produto"	Controle de índices, MRP
Qualidade nos processos internos	Controle de índices
Imagem do "produto"	CRM
Serviço pós-venda	CRM, Controle de assistência técnica, acionamento da assistência via Internet
Controle de custos	Sistema de controle de custos
Gerenciamento da carteira de clientes	CRM, B2B, B2C

Têm-se então os fatores críticos de sucesso da empresa RENT A CAR. Como “Qualidade do “produto”” têm-se todos os aspectos relacionados a qualidade de prestação do serviço de gerenciamento de frota, como por exemplo, análise do veículo mais adequado as necessidades da locação, análise do tempo mais adequado de troca do veículo entre outros; tem-se como “Qualidade nos processos

internos” a mais adequada definição e mapeamento dos processos internos alinhados com a necessidade de informação cotidiana; tem-se como “Imagem do “produto” ”, a percepção dos clientes e possíveis clientes quanto o serviço prestado pela empresa; tem-se como “Serviço pós-vendas” o controle de assistências prestadas aos clientes, bem como o tempo e a qualidade do serviço, neste aspecto pode-se gerenciar também o serviço prestado por fornecedores (oficinas mecânicas, concessionárias) quanto ao atendimento das necessidade da empresa; tem-se como “Controle de custos”, os custos relacionados a prestação do serviço, como por exemplo, custo de ligações para negociação com fornecedores(fornecedores de veículos e serviços), custo atraso nas entregas dos veículos para os clientes, custos administrativos, custos operacionais entre outros índices; como “Gerenciamento da carteira de clientes” tem-se as informações relacionadas aos clientes.

As forças competitivas atuantes no setor são afetadas pela utilização de sistemas de informação, principalmente pelo acesso a informações sobre o veículo locado via Internet e pelo agendamento de alugueis via Internet (mais utilizados por pessoas físicas) desta forma pode-se dizer que as empresas do setor de locação de frota encontram-se no quadrante “Fábrica” do *Grid* estratégico, a empresa RENT A CAR, atualmente encontra-se no quadrante “Suporte”, porém, devido à necessidade do mercado poderia ser considerado o quadrante “Fábrica”.

3.2.2.2 Matriz de Intensidade da informação e *Grid* estratégico

Analisando-se a necessidade de informação pelo modelo da Matriz de Intensidade da Informação pode-se alocar a empresa como tendo alta intensidade da informação nos processo, mas não se tem grande quantidade de informação no produto. Para complementar esta análise, deve-se fazer a seguinte ressalva, a

dificuldade para definir o quadrante com relação à matriz de intensidade é alta, pois a empresa não possui um mapeamento adequado dos processos administrativos e operacionais.

Figura 10: Matriz da Intensidade da Informação da empresa RENT A CAR.

ALTA		
INTENSIDADE DA INFORMAÇÃO NA CADEIA DE VALOR (PROCESSO)	RENT A CAR	
BAIXA		
	BAIXA	ALTA
	INFORMAÇÃO CONTIDA NO PRODUTO	

Figura 11: Grid estratégico da empresa RENT A CAR

ALTO		
IMPACTO PRESENTE	FÁBRICA	ESTRATÉGICO
BAIXO	SUPORTE RENT A CAR	TRANSIÇÃO
	BAIXO	ALTO
	IMPACTO FUTURO	

3.2.2.3 Modelo de Alinhamento estratégico

As entrevistas realizadas demonstram um desalinhamento com relação as visões dos executivos sobre a empresa e o sistema. Porém nota-se que há a consciência implícita em alguns dos entrevistados que o sistema de informação deve seguir as necessidades do mercado, ou seja, os executivos da empresa têm conhecimento da necessidade de atender as necessidades do mercado, porém, o

posicionamento quanto ao respectivo assunto é nulo, não demonstrado interesse nas oportunidades que a TI pode oferecer. Desta forma tem-se a análise com relação ao modelo de alinhamento estratégico da organização; a empresa adota o quadrante da “Execução estratégica”.

Figura 12: Modelo de alinhamento estratégico da empresa RENT A CAR



3.2.2.4 Estágios de descentralização TI e estágios de evolução

Ao analisar, com base no modelo de Nolan, o estágio de evolução em que a empresa RENT A CAR se encontra, pode-se notar que ela está na transição do estágio “Iniciação” para o estágio de “Contágio”. Percebe-se que a organização está se desenvolvendo, com relação a este tipo de análise, pois devido ao fato de estar em transição ascendente e não descendente. A empresa utiliza o sistema para a otimização do trabalho, porém, os usuários não tem o conhecimento dos benefícios que o sistema pode proporcionar a cada um deles, no que refere à relatórios, informações detalhadas entre outros benefícios, desta forma, as opiniões e interações com os funcionários da área de TI, se referem a “aumentar a facilidade

das tarefas cotidianas”, ou seja, os usuários não opinam sobre quando, como e a quem as informações devem ser entregues, e sim opinam sobre o quanto é difícil “dar dois cliques para abrir a ficha de um veículo”. Por outro lado os usuários detêm o conhecimento implícito das informações que necessitam, mas devido à falta de um mapeamento dos processos administrativos e operacionais, não conseguem explicitar as reais necessidades. Por esses motivos a empresa foi classificada na transição entre os dois estágios.

Na análise feita a partir do modelo de Donovan, estágios de descentralização da TI, devido ao fato da empresa, dentro dos três fatores que englobam o modelo de Donovan: equipamentos, desenvolvimento e tomada de decisões, pode-se classificar a empresa RENT A CAR no quadrante “BIG BROTHER” devido ao fato de possuir equipamentos descentralizados e desenvolvimento e tomada de decisão centralizados.

Figura 13: Estágios da TI descentralizada na empresa RENT A CAR



3.2.2.5 Nível de participação do usuário

Ao analisar o nível de participação do usuário tem-se o seguinte diagnóstico: quanto ao nível de interação do usuário com o sistema: os usuários necessitam do sistema para desempenharem suas funções, muitas vezes com a necessidade de

fazer atualizações no sistema, o desenvolvedor necessita que os usuários façam uma pausa nas suas atividades para que o sistema seja atualizado. Desta forma classifica-se com “alto” o nível de interação dos usuários com os SI. Tem-se então o próximo item a ser analisado: SI local. Neste item, devido ao fato do sistema ser utilizados principalmente em apenas um departamento classifica-se como “SI local”. Quanto à forma de atribuições de tarefas aos usuários, tem-se a forma da “administração científica”, ou seja, todas as tarefas relacionadas ao sistema podem ser realizadas por qualquer usuário. A última análise refere-se ao tipo de participação do usuário quanto ao desenvolvimento do sistema, nesta análise tem-se o tipo “consultiva”, ou seja, os usuários são apenas consultados com relação a questões referentes ao sistema. Ao analisar o diagnóstico apresentado acima com as recomendações de Dias (*apud* LAURINDO, 2008) pode-se notar que a atual situação do sistema da empresa RENT A CAR não é recomendada pelo autor.

A partir deste momento tem-se os diagnósticos referentes ao modelo MAN-TI 2, ou seja, tem-se as informações principais, segundo Laurindo (2008), para que seja feita a análise do papel estratégico do sistema para a organização.

Pode-se então aplicar um ultimo modelo para a análise da eficácia do sistema para a organização, o modelo da “a ”escada” de avaliação de benefícios” Farbey, Land e Taget (*apud* LAURINDO, 2008, p.238). Os autores estudaram alguns modelos que analisam a TI nas organizações e notaram que existem algumas limitações para a análise a partir deste modelo, tais como modelos que analisam a evolução da TI no tempo, estes sugerem que a TI evolua seguindo um padrão lógico no tempo (modelo de estágios da evolução da Informática de Nolan), porém existem muitos casos nos quais as trajetórias dos estágios mudam devido a fatores como, mudanças tecnológicas ou até mesmo nos modelos de competição; modelos que

“ênfatizam as implicações estratégicas da TI, mas não a sua administração” Laurindo (2008), como por exemplo, o *Grid* estratégico de McFarlan, neste tipo de modelo há uma preocupação com o posicionamento estratégico e não com sua implantação; e a última limitação verificada pelos autores foi a de que os modelos aumentam a compreensão sobre a TI, porém, não prestam para a ação sobre as aplicações de TI. Devido a estes fatos os autores criaram este modelo da escada de benefícios.

Existem oito degraus nesta “escada”, os quais serão brevemente apresentados, estes degraus correspondem a tipos de aplicações de TI, são eles:

1º degrau (mudanças obrigatórias): este degrau refere-se às mudanças nas aplicações de TI em que a empresa se vê forçada a fazer, como por exemplo, alteração no mercado, mudança de leis, são situações em que a empresa não possui alternativa;

2º degrau (automação): este degrau corresponde às aplicações que tem por objetivo processo já em utilização, mantendo os mesmo métodos, visando reduzir custos;

3º degrau (sistemas de valor adicionado direto): este degrau corresponde às aplicações em que além de automatizarem alguns processos também agregam valor aos mesmos, como por exemplo, em aplicações voltadas para emissão de pedidos, as quais podem reunir informações sobre fornecedores, clientes entre outros atores do processo;

4º degrau (sistema de informação gerencial e sistemas de apoio a decisão): este degrau corresponde às “aplicações que fornecem informações mais acuradas, mais relevantes, mais prontamente disponíveis ou em apresentação mais amigável”

Laurindo (2008, p.242);

5º degrau (infra-estrutura): este degrau corresponde às aplicações que possibilitam uma capacidade geral e não somente aplicações específicas, “visam criar uma base sobre a qual poderão ser implementados aplicações que virão a produzir valor adicionado” Laurindo (2008, p.243), como por exemplos, redes sociais;

6º degrau (sistemas interorganizacionais); este degrau corresponde às aplicações que são utilizadas entre empresas distintas, podendo não ser igualmente repartidos quanto à utilização, como por exemplo, EDI - *eletronic data interchange* (troca eletrônica de dados);

7º degrau (sistemas estratégicos): este degrau representa as aplicações que causam impacto estratégico de algumas dessas maneiras, segundo Farbey (*apud* LAURINDO 2008, p.244), permitam obtenção ou manutenção da vantagem competitiva, aumentem a produtividade ou desempenho, introduzam novas formas de administrar e organizar e criem novas formas de negócio;

8º degrau (transformação de negócio): este último degrau corresponde às aplicações que possibilitem a transformação do negócio da empresa.

Ao analisar o modelo da “escada” de avaliação de benefícios” pode-se notar que a empresa RENT A CAR encontra-se no segundo degrau, “automação”, porém, nota-se que o sistemas ainda continua focado na eficiência e não na eficácia, pois, as aplicações de TI que encontra-se no segundo degrau ainda detêm foco na eficiência.

3.3 Conclusão

Ao analisar as informações obtidas durante o estudo, podem ser destacados alguns pontos como os citados a seguir.

O sistema da empresa RENT A CAR não possui foco na eficácia e sim na eficiência, ou seja, na automatização dos processos da organização, porém, devido ao fato de não haver um mapeamento dos processos é de difícil análise os efeitos causados pelo sistema, por exemplo, não se pode medir o grau de eficiência do sistema em relação aos processos, pois, não há indicadores que possibilitem uma quantificação dos dados para diagnosticar se há ou não ganhos em eficiência com o uso do sistema; a implantação do sistema não foi planejada, o que dificulta o foco na eficácia, porém, para que houvesse, seria necessário um realinhamento das reais necessidades da organização com relação às informações fornecidas pelo sistema.

Ao analisar a participação dos usuários pode-se notar que a situação da empresa com relação este ponto não é recomendada, devido a este fato o relacionamento dos usuários com o desenvolvimento do sistema deveria ser alterado, pois, os usuários dependem do sistema para a execução das atividades cotidianas e também detêm o conhecimento tácito das operações necessárias para a realização das atividades, desta forma deveria haver um relacionamento mais próximo ao desenvolvimento do sistema. Ao analisar as respostas obtidas das questões do apêndice 1, nota-se que há um desalinhamento das opiniões com relação a estratégia da empresa, pois, os executivos tem opiniões divergentes e muitas vezes excludentes com relação as questões apresentadas, ressaltando que alguns não tiveram disponibilidade para responder as questões.

APÊNDICE 1

Questões

- Qual o negócio da empresa? Quais são os produtos?
- Quais as forças competitivas mais relevantes no(s) setores onde a empresa atua?
- Como a Tecnologia da Informação pode influir no equilíbrio destas forças competitivas?
- Qual a estratégia do negócio?
- Quais as principais competências da empresa em questão?
- Qual a estrutura da empresa? Como é a operação da empresa?
- Qual o posicionamento da área de Tecnologia da Informação na hierarquia da empresa?
- Como está estruturada hierárquica e funcionalmente a área de Tecnologia da Informação na empresa?
- Como é o organograma da empresa, incluindo órgãos internos a área de Tecnologia da Informação?
- Qual a “história” da Tecnologia da Informação na empresa?
- Existe algum método formal de avaliação das aplicações de Tecnologia da Informação?
- Como são tomadas as decisões acerca das aplicações de Tecnologia da Informação a serem implantadas? Existe algum procedimento formal?
- Existe algum fórum sistemático onde sejam discutidas questões estratégicas do negócio e da Tecnologia da Informação? Se existir, quem participa deles?

- Qual a visão dos usuários da área em relação a área de Tecnologia da Informação? Consideram-se bem atendidos? Qual o papel da Tecnologia da Informação para o negócio?
- Como está a empresa em relação a seus concorrentes no uso da Tecnologia da Informação?
- Quais são as tendências futuras em termos de uso da Tecnologia da Informação na empresa? E quais são as tendências do mercado?
- Qual a visão dos profissionais de Tecnologia da Informação acerca da utilização de Tecnologia da Informação pela empresa?
- Como é o relacionamento entre a Tecnologia da Informação e o negócio?
- Como é o relacionamento entre os profissionais de Tecnologia da Informação e do negócio?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BEAL, Adriana. **Gestão estratégica da informação: como transformar a informação e a tecnologia da informação em fatores de crescimento e de alto desempenho nas organizações.** São Paulo: Atlas, 2008.

CHIAVENATO, I. e SAPIRO, A. **Planejamento estratégico.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

GONSALVES, Elisa Pereira. **Conversas sobre iniciação científica.** Campinas: Alínea, 2003.

LAUDON, Kenneth C. e LAUDON, Jane P.. **Sistemas de Informação.** Rio de Janeiro: LTC, 1999.

LAURINDO, Fernando José Barbin. **Tecnologia da informação: planejamento e gestão de estratégias.** São Paulo: Atlas, 2008.

PORTER, M. E. **Estratégia competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência.** Rio de Janeiro: Campus, 1986

TURBAN, E. **Administração de tecnologia da informação: teoria e prática.** Tradução de Daniel Vieira. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.