

UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS – UNISINOS
CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
MBA EM ADMINISTRAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO

VALMOR COLOMBO

**ALINHAMENTO DA TI NA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA:
UM ESTUDO DE CASO**

São Leopoldo

2012

VALMOR COLOMBO

**ALINHAMENTO DA TI NA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA:
UM ESTUDO DE CASO**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Gestão de Sistema de Informação pelo curso de Ciências Econômicas – MBA em Administração da Tecnologia da Informação, da Universidade do Vale do Rio dos Sinos – UNISINOS.

Orientador: Prof. Ms. Emir José Radaelli.

São Leopoldo

2012

AGRADECIMENTOS

Dedico este trabalho à minha querida esposa e aos filhos, pelo apoio incondicional recebido durante esta jornada.

Aos meus pais, pelo incentivo e pelo exemplo de dedicação. Os grandes responsáveis pela minha caminhada.

Ao meu orientador, pela paciência, disponibilidade e persistência dispensadas na elaboração e revisão deste trabalho.

À empresa, pela valiosa oportunidade e colaboração que foram decisivas para a realização do MBA.

RESUMO

Estamos vivendo a era da globalização, onde as economias estão cada vez mais conectadas e dependentes entre si. Este cenário econômico estimula as empresas a criarem mecanismos que identifiquem e projetem uma visão de futuro como forma de antecipar ameaças e/ou identificar oportunidades. A sobrevivência das empresas está, cada vez mais, baseada no sucesso da implementação das estratégias competitivas, bem como na forma como a Tecnologia de Informação pode contribuir na implementação destas estratégias, objeto deste estudo. As organizações têm buscado o uso cada vez mais intenso e amplo da Tecnologia da Informação, podendo ser utilizada como uma poderosa ferramenta que altera as bases de competitividade, transformando-a num ativo fundamental para a execução das estratégias.

Palavras-chave: Planejamento estratégico. Tecnologia da informação. Alinhamento estratégico. Níveis de maturidade. Mecanismos de monitoramento.

ABSTRACT

We are living in the globalization age, where economies are increasingly connected and interdependent. This economic environment encourages companies to establish mechanisms to identify and design a vision of the future in order to anticipate threats and/or identify opportunities. The survival of businesses is increasingly based on the successful implementation of competitive strategies, as well as how information technology can contribute to the implementation of these strategies, the object of this study. The organizations have sought to use more and more intense and widespread of Information Technology, can be used as a powerful tool that alters the basis of competitiveness, making it a key asset for the implementation of strategies.

Key-words: Strategic planning. Information technology. strategic alignment. Maturity levels. Monitoring tools.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 —	Representação gráfica das cinco forças de Michael Porter	14
Figura 2 —	Cadeia de valor de Michael Porter	15
Figura 3 —	Escolha de um caminho de ação pela empresa	17
Figura 4 —	Tipos básicos de estratégia	18
Figura 5 —	Processo de planejamento dos sistemas de informação	22
Figura 6 —	Principais áreas foco da governança de TI	23
Figura 7 —	Perspectivas do BSC	25
Figura 8 —	Critérios e práticas de maturidade de alinhamento	29

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 — Níveis de maturidade	28
Quadro 2 — Escala para convergência de promoção referente às práticas	31
Quadro 3 — Nível de maturidade da empresa	33

SIGLAS

ABC	Activity-Based Costing
AE	Alinhamento Estratégico
BSC	Balanced Scorecard
CIRS	Center for Information System Research
COBIT	Control Objectives for Information and Related Technology
ERP	Enterprise Resource Planning
ISACA	Information System Audit and Control Foundation
MIT	Massachusetts Institute of Technology
TI	Tecnologia da Informação
PMI	Project Management Institute

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	FORMULAÇÃO DO PROBLEMA	10
1.2	OBJETIVO GERAL	11
1.3	OBJETIVOS SECUNDÁRIOS	11
1.4	JUSTIFICATIVA	12
1.4.1	Contribuição Teórica do Conhecimento	12
1.4.2	Contribuição Gerencial	13
2	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	14
2.1	COMPETITIVIDADE	14
2.2	ESTRATÉGIA	16
2.3	IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA DA TI	19
2.3.1	Alinhar as Iniciativas de TI com os Objetivos de Negócio	19
2.3.2	Aumentar a Eficiência e a Efetividade da Infraestrutura de TI	20
2.4	ÁREA DE TI	20
2.4.1	Definir um Plano de Alinhamento de TI	21
2.4.2	Definir a Governança de TI	22
2.4.3	Definir a Gestão de Projetos	23
2.5	MECANISMOS DE MONITORAMENTO A PARTIR DA ÁREA DE TI	24
3	MÉTODO	26
3.1	DELINEAMENTO DA PESQUISA	26
3.2	UNIDADE DE ANÁLISE	26
3.3	TÉCNICA DE COLETA DE DADOS	27
3.4	TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS	28
3.4	LIMITAÇÃO DO MÉTODO	30
4	ANÁLISE DOS DADOS	31
4.1	MÉTODO PARA ANÁLISE DOS DADOS	31
4.2	CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS	32
4.3	RESULTADO DA ANÁLISE	33
4.4	PROJETOS DE TI	34
4.5	MATURIDADE DO ALINHAMENTO ESTRATÉGICO	34
4.6	RECURSOS DA ÁREA DE TI	34
4.7	ESTRUTURA ORGANIZACIONAL	35
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	36
5.1	LIMITAÇÕES DO ESTUDO	37
5.2	FUTUROS DESDOBRAMENTOS	37
	REFERÊNCIAS	38
	APÊNDICE A — Carta de Agradecimento pela Pesquisa	41
	APÊNDICE B — Pesquisa do Alinhamento entre TI e Negócio	42
	APÊNDICE C — Facilitadores para o Alinhamento	46
	APÊNDICE D — Barreiras para o Alinhamento	47

1 INTRODUÇÃO

A empresa é um conjunto organizado de meios, gerenciada como órgão da sociedade, que exerce uma atividade com objetivo de produzir um resultado (DRUCKER, 1999).

A realidade das organizações muda, o ambiente de negócios se modifica, a sociedade se transforma. Transitar pelo novo, respeitando o legado e tendo como base valores sólidos, é um desafio constante para as empresas, especialmente aquelas que nasceram há muitos anos, em um contexto bem diferente do atual. Entre elas, há as que se mantêm rejuvenescidas, porque conseguem se reinventar permanentemente. Cada negócio tem seus fundamentos, que devem ser mantidos e respeitados, mas há aspectos da cultura organizacional que demandam revisitas à luz da evolução das pessoas, das tecnologias, do mercado e da sociedade (EXAME, 2011, p. 150).

Vive-se uma era de transformações tecnológicas que ocorrem com grande frequência, modificando comportamentos e valores, mudanças cada vez mais velozes, pensamentos globalizados versus atitudes regionais (EXAME, 2012, p. 93). A aldeia global vislumbrada por McLuhan (1969) tornou-se, a cada dia, mais real. São disponibilizados, através dos meios de comunicações ou com um simples acesso a um computador, produtos e serviços de qualquer parte do mundo. Pessoas de diferentes países consomem os mesmos produtos, independente da raça ou religião a que pertençam. Mas não é apenas comercialmente que o nosso planeta está interligado, há um compartilhamento mundial de valores e experiências.

A instantaneidade e universalidade trazida pelos meios de comunicações contribuiu para a formação dessa imensa aldeia (McLUHAN, 1969). A possibilidade de obter-se informações de modo simples e rápido uniu alguns conceitos e criou uma proximidade aparente. A disseminação da informação e a possibilidade de qualquer pessoa acessá-la tornou definitivo e irreversível o processo de criação da realidade virtual. É por isso que não se pode deixar de mencionar a Internet como o maior símbolo e a grande detonadora deste processo. Ela não modificou apenas o hábito relacionado à forma de se comunicar, mas derrubou fronteiras que separavam mercados e criou uma imensa oportunidade de negócios para as empresas (EXAME, 2012, p. 93). Disponibilizar produtos ou

serviços para qualquer pessoa no mundo, de forma rápida, era impensável até pouco tempo atrás. Diante de tão profundas transformações, as empresas tiveram de se adaptar ao novo contexto de intensa competitividade global. Uma competitividade não apenas entre produtos semelhantes, mas entre setores econômicos diferentes (EXAME, 2012, p. 93). Todas as empresas devem fazer da competitividade global – uma meta estratégica. Nenhuma delas pode esperar sobreviver e menos ainda ter sucesso, a menos que esteja à altura dos padrões fixados pelos líderes em seu campo, em qualquer parte do mundo (DRUCKER, 1999).

Quem se fecha para o novo, sem disposição para rever e atualizar conceitos, cai na obsolescência. Mudar pressupõe testar caminhos em um ambiente que permita experimentação (EXAME, 2011, p. 150).

As crises econômicas, tal como a de 2008, segundo o Jornal do Comércio (2012, p. 3), provocaram perdas em diversas empresas como: (i) Sadia; (ii) Perdigão; (iii) Votorantim; e (iv) Aracruz; mas, ao mesmo tempo, segundo Exame (2012, p. 90), criaram condições para outras tantas prosperem. É uma oportunidade para um autoconhecimento, onde os atores organizacionais são constantemente desafiados a buscarem soluções, a rever posições, a arriscar, a planejar uma visão de futuro para conquistar novos espaços.

Para que as empresas se mantenham competitivas em um ambiente caracterizado por constantes mudanças, precisam acompanhar e monitorar eventos significativos, sejam eles no ambiente interno ou no ambiente externo (KAPLAN; NORTON, 2006).

É neste contexto de competitividade que a empresa está inserida. Implementar mecanismos de planejamento e de controles com visão de futuro, alinhados com as tecnologias, habilita a empresa a enfrentar as ameaças e identificar as oportunidades com maior assertividade.

1.1 FORMULAÇÃO DO PROBLEMA

A sobrevivência de uma organização depende cada vez mais de sua capacidade de projetar cenários que antecipem as ameaças e oportunidades que surgem. Criar uma cultura organizacional de planejamento, que incorpore permanentemente a elaboração de cenários como prática de gestão, é um desafio

constante nas organizações. A elaboração de cenários não é uma tarefa simples, depende de muitas variáveis combinadas: do grau de informação disponível, da complexidade do problema e do entendimento do grupo. Alguns gestores podem considerar esta prática muito subjetiva porque não gera resultados visíveis a curto prazo. Mas as organizações que planejam seu futuro, através da elaboração de cenários, estarão preparadas para enfrentar as adversidades com maior segurança (PORTER, 1989). Neste contexto, a informação é um recurso importante nas organizações e deve ser tratada de forma a contribuir para a melhoria dos resultados. Ela tornou-se um recurso estratégico, que passou a ser o ponto determinante do sucesso ou do fracasso das organizações.

Há, ainda, vários outros recursos direcionados a dar suporte à gestão estratégica, porém, fatores como a falta de conhecimento, usabilidade, eficácia e custo, têm impedido o sucesso na implementação e utilização como suporte à gestão.

A Tecnologia da Informação (TI) pode ter um papel fundamental na execução da estratégia? Alinhar os recursos de TI com os objetivos do negócio cria um ambiente organizacional sólido e favorável para o sucesso das organizações (ROSS, 2008).

A unidade de estudo é uma empresa do setor metalúrgico, que tem como objetivo aumentar significativamente a participação no mercado até 2016, conforme melhor descrito na unidade de análise.

Neste contexto, este estudo orienta para o seguinte questionamento: Como a área de TI poderá contribuir para a implementação da estratégia?

1.2 OBJETIVO GERAL

Analisar o papel da TI na implementação da estratégia.

1.3 OBJETIVOS SECUNDÁRIOS

1. Analisar o alinhamento entre as estratégias de negócio e da área de TI.
2. Avaliar os recursos da área de TI necessários para a implementação da estratégia.

3. Avaliar a estrutura organizacional adequada para a implementação da estratégia.

1.4 JUSTIFICATIVA

A importância de estudar o presente tema está em conhecer as reais necessidades de promover ou melhorar a integração entre as áreas de TI e de negócio, de maneira que a TI possa se tornar um ativo estratégico (WEILL; ROSS, 2010).

O momento para realizar este estudo é oportuno porque inúmeros fatores, como as ameaças e as oportunidades do mundo globalizado, determinam a política a ser adotada pelas organizações. Ter mecanismos que possibilitem monitorar estes fatores, pode criar um diferencial competitivo ou pode, até mesmo, preservar a sobrevivência das organizações.

Neste sentido, espera-se obter, ao final deste estudo, uma análise do nível de integração entre a área de TI e a de negócio, fornecendo aos gestores das empresas uma visão de como a TI está posicionada para responder às demandas da área de negócio.

1.4.1 Contribuição Teórica do Conhecimento

A constante evolução dos negócios, dos mercados e da economia acarreta uma turbulência acentuada. Como argumentado por Drucker (1980, p. 33), “que nesses tempos uma empresa deve manter-se ágil, forte e sem gordura, capaz de suportar esforços e tensões e capaz também de se movimentar rapidamente para aproveitar as oportunidades”. Portanto, a TI pode ser decisiva para o sucesso ou fracasso de uma empresa, contribuindo para que a organização seja ágil, flexível e forte, em vez de ficar à espera de suas realizações ou insegura quanto a seu apoio. Neste aspecto, a TI pode ser incluída como uma tecnologia que altera as operações de empresas, seus produtos e serviços, seu relacionamento com parceiros, mercados concorrentes etc. Desta forma, pode-se denotar qual é o verdadeiro valor estratégico da TI nas organizações.

Os *insights*¹ de Weill e Ross (2010) fazem uma análise de diversos projetos do *Center for Information System Research (CISR)*, do *Massachusetts Institute of Technology (MIT)*, sobre como as grandes empresas geram valor superior de negócios com a TI. Estudos realizados em mais de 1.800 empresas, em mais de 60 países durante o período de 2000 a 2009.

1.4.2 Contribuição Gerencial

Informação é o resultado do processamento, da manipulação e da organização de dados, de tal forma que represente uma modificação (quantitativa ou qualitativa) no conhecimento das empresas.

É difícil tomar boas decisões sem informações válidas e relevantes. Segundo Turban (2007), elas são necessárias em cada etapa e atividade no processo de tomada de decisões. Apesar de ampla disponibilidade de informações, tomar decisões está se tornando cada vez mais difícil devido à quantidade de alternativas, crescentes incertezas e decisões sob pressão do tempo.

A informação é um produto estratégico. Dispor de informação estratégica significa estar munido de subsídios que proporcionarão a comunicação e o debate para chegar ao consenso. Torna-se possível aos tomadores de decisão economizar tempo e fazer escolhas a partir de dados e informações concretas. A informação estratégica sobre o ambiente externo, fornecida a partir do processo de Inteligência Competitiva, por exemplo, auxilia na identificação das ameaças e oportunidades.

A TI tem assumido um papel estratégico no gerenciamento das empresas. As organizações têm buscado o uso cada vez mais intenso e amplo da Tecnologia de Informação, considerando-a uma poderosa ferramenta empresarial que representa investimento significativo e deve ter uma implementação bem sucedida. Nesse ambiente, dois dos principais esforços organizacionais são a identificação do valor estratégico dessa tecnologia e uma gerência efetiva de seus projetos, proporcionando vantagem competitiva, a qual fará toda a diferença para o sucesso organizacional.

¹ *Insights* é o conhecimento imediato, intuição (RUNDELL, 2002).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 COMPETITIVIDADE

De uma forma simplificada, pode-se afirmar que o ambiente competitivo, onde as organizações atuam, influencia diretamente nas estratégias, no desempenho e na sobrevivência no mercado. Ambiente competitivo, forças de Competição e cadeia de valor são fatores condicionantes da competitividade de um negócio.

Uma das mais conhecidas ferramentas para diagnosticar este conjunto de fatores condicionantes da competitividade de um negócio foi criada por Porter (2004). Este autor identificou os fatores cuja atuação em conjunto determinaria a lucratividade média e a intensidade da concorrência de uma determinada empresa, os quais passaram a ser chamados, por Porter (2004), de as cinco forças competitivas, conforme mostra a Figura 1. Ou seja, barreiras à entrada e à saída; rivalidade; substitutos; clientes e fornecedores, sendo que a força ou as forças mais acentuadas predominam e tornam-se cruciais do ponto de vista da formulação da estratégia, que, por sua vez, pode ser vista como a construção de defesas contra as forças competitivas.

O conhecimento das capacidades da empresa e das causas das forças competitivas, colocará em destaque as áreas em que a companhia deve enfrentar a concorrência e aquelas em que deve evitá-la.

Figura 1 — Representação gráfica das cinco forças de Michael Porter



Fonte: Adaptada de Porter (2004).

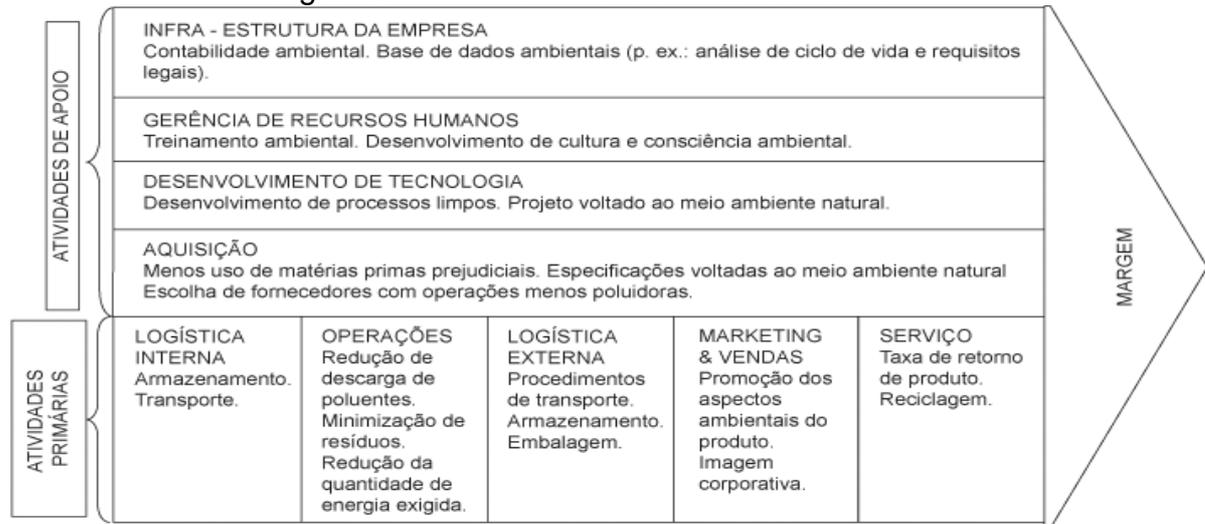
Para Porter (1989), a competitividade é uma tradução particular da ideia de eficácia, que se aplica particularmente às empresas. A organização mais eficaz é aquela que conseguir reunir as habilidades necessárias para transformar um grande número de pessoas em seus clientes, obtendo lucro e sobrevivendo num ambiente competitivo em que outras empresas estão perseguindo estes mesmos objetivos.

Outro instrumento poderoso de que um estrategista necessita para diagnosticar e promover a vantagem competitiva é a análise da cadeia de valor (Figura 2). Em termos competitivos, valor é o montante que os clientes estão dispostos a pagar por aquilo que uma empresa lhes oferece. Como afirma Porter (1989), as atividades de valor estão relacionadas por meio de elos dentro da cadeia de valores, ou seja, são relações entre o modo como uma atividade de valor é executada e o custo ou o desempenho de uma outra. Os elos são numerosos, e alguns são comuns a várias empresas.

Um correto gerenciamento de uma cadeia de valor, na maioria das vezes, se torna um diferencial competitivo, na medida em que colabora para a melhoria da rentabilidade do empreendimento, por meio da identificação e eliminação de atividades que não adicionam valor ao produto.

A cadeia de valor pode ser dividida em atividades primárias e atividades de apoio. As atividades primárias são responsáveis pela criação física do produto, venda e assistência após a venda. Já as atividades de apoio sustentam as atividades primárias e a si mesmas, fornecendo insumos adquiridos, tecnologia, recursos humanos, entre outras funções.

Figura 2 — Cadeia de valor de Michael Porter



Fonte: Adaptada de Porter (1989).

2.2 ESTRATÉGIA

Competir significa descobrir caminhos, formas ou maneiras de se obter um retorno maior sobre os investimentos, considerando que os demais concorrentes estarão fazendo exatamente o mesmo. Isto significa que competir, em determinado mercado, envolve necessariamente estratégia. Assim, entende-se que estratégia está correlacionada à arte de utilizar, adequadamente, os recursos físicos, tecnológicos, financeiros e humanos, tendo em vista a minimização dos problemas internos e a maximização das oportunidades que estão no ambiente empresarial, o qual não é controlável (OLIVEIRA, 2010).

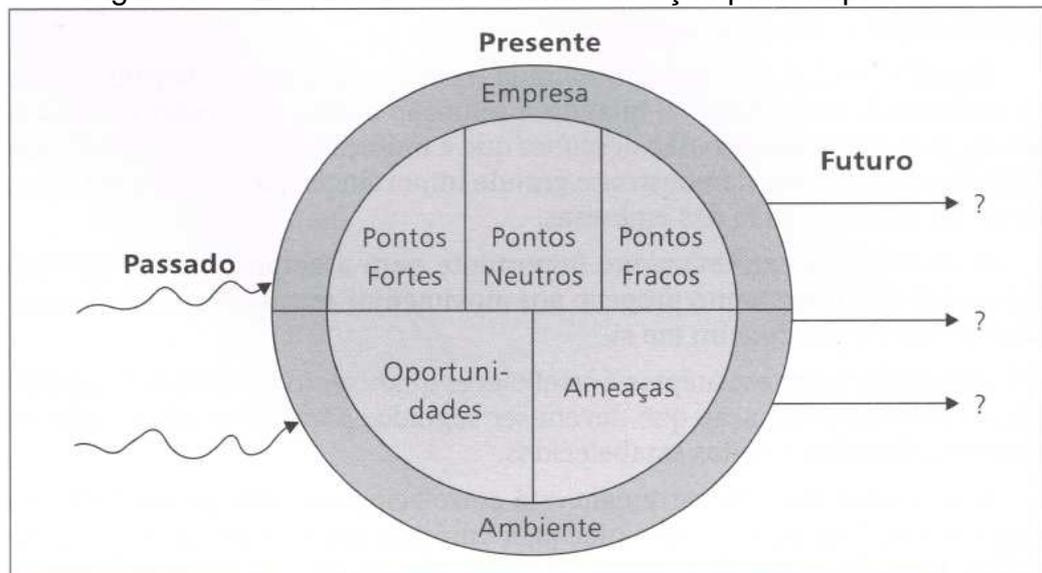
Quando se considera a estratégia empresarial, ou seja, escolher a opção por um caminho de ação para a empresa, deve-se fazer a pergunta: Que destino devo dar à empresa e como devo estabelecer este destino?

A Figura 3 mostra que a empresa chegou no presente em determinada situação, que pode ou não ter sido planejada, a qual necessita ser avaliada com base para projetar um caminho futuro. A análise desse processo é feita através da avaliação entre os pontos fortes, fracos e neutros da empresa, de um lado, e suas oportunidades e ameaças em seu ambiente, de outro lado. O resultante dessa avaliação deve nos indicar a missão, os propósitos, os cenários e a postura estratégica, a vantagem competitiva, as macroestratégias e as macropolíticas, conjunto este que representa o ponto de partida para traçar o caminho voltado aos futuros objetivos, desafios e metas. Em resumo, essa análise permite dar um rumo,

um direcionamento que possibilite criar um cenário com ações de nível estratégico para a empresa.

A estratégia adotada pela Apple, na figura do seu principal executivo, Steve Jobs, foi a utilização correta do espaço físico para demonstrar os produtos. Abrir as portas no lugar certo é fundamental para garantir o sucesso de um empreendimento. Um dos objetivos do fundador da Apple era usar estes locais para demonstrar aos usuários do concorrente Windows, quão superior um Mac poderia ser. Ele sabia que o consumidor não iria se deslocar exclusivamente com o objetivo de ver estas diferenças. Era preciso estar, literalmente no lugar certo. Tanto é que a loja-símbolo da Apple fica localizada em uma das esquinas mais movimentadas de Nova York (EXAME, 2012, p. 91).

Figura 3 — Escolha de um caminho de ação pela empresa



Fonte: Oliveira (2010, p. 182).

A estratégia deve ser, sempre, uma opção inteligente, coerente com custos e viável. Desta forma, ela se constitui na melhor arma de que pode dispor uma empresa para otimizar o uso de seus recursos, tornar-se competitiva, superar a concorrência, reduzir seus problemas e potencializar a exploração das possíveis oportunidades (OLIVEIRA, 2010). A Figura 4 mostra resumidamente os tipos de estratégias básicas e os seus possíveis desdobramentos.

Figura 4 — Tipos básicos de estratégia

Diagnóstico		Interno	
		Predominância de pontos fracos	Predominância de pontos fortes
E X T E R N O	Predominância de ameaças	Estratégias de sobrevivência <ul style="list-style-type: none"> • redução de custos • desinvestimento • liquidação de negócio 	Estratégias de manutenção <ul style="list-style-type: none"> • estabilidade • nicho • especialização
	Predominância de oportunidades	Estratégias de crescimento <ul style="list-style-type: none"> • inovação • internacionalização • <i>joint venture</i> • expansão 	Estratégias de desenvolvimento <ul style="list-style-type: none"> • de mercado • de produtos ou serviços • financeiro • de capacidades • de estabilidade • diversificação: <ul style="list-style-type: none"> – horizontal – vertical – concêntrica – conglomerada – interna – mista

Fonte: Oliveira (2010, p. 196).

Sejam quais forem os objetivos, os desafios e as metas estabelecidas, as empresas formulam estratégias para seu alcance. Essas estratégias correspondem a procedimentos e dispositivos que a empresa deve usufruir da maneira mais adequada possível, levando em consideração a sua realidade atual.

Uma empresa pode ou não ter uma ou mais estratégias explícitas mas, seguramente, tem um perfil estratégico, que se baseia nas diversas ações que adota e na forma como define seus propósitos e sua postura estratégica perante o ambiente empresarial.

Infelizmente, grande número de empresas não tem ou não sabem quais são suas estratégias.

Muitas empresas de sucesso não estão conscientes das estratégias que sustentaram seu sucesso. É bem possível para uma empresa alcançar um sucesso inicial, sem real conscientização de suas causas, entretanto, é muito mais difícil continuar bem, ramificando-se em novos empreendimentos e negócios, sem a apreciação exata do significado de suas estratégias básicas.

Esta é a razão por que muitas empresas estabelecidas fracassam quando se empenham em um programa de aquisição de outra empresa, diversificação de produtos ou expansão de mercado (OLIVEIRA, 2010, p. 188).

2.3 IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA DA TI

2.3.1 Alinhar as Iniciativas de TI com os Objetivos de Negócio

O processo de implementação da estratégia de TI deve estar ligado ao processo de desenvolvimento da estratégia da empresa. Isto permite tanto que a TI forneça *inputs*² para a estratégia da empresa, quanto que ela receba *feedback*³ dos negócios, facilitando a identificação de oportunidades de ação da TI. Segundo Ross, (2008), o alinhamento entre o objetivo do negócio e as capacidades de TI criam um alicerce sólido para a execução do negócio. A TI, preferencialmente em conjunto com a administração de negócio, elabora um plano de soluções, homologado pela TI, para dar suporte aos objetivos de negócio. Como resultado, a TI oferece as aplicações, os recursos humanos, os dados e a infraestrutura tecnológica necessária para implementar as soluções.

Medir o quanto a área TI está alinhada com a área de negócio, usando os seis critérios descritos por Luftman (2000), e mostrados na Figura 8, é uma forma de avaliar o grau de maturidade do AE. Cada prática de um critério é medida através de cinco níveis de maturidade, como indicado na Figura 8. Partindo do pressuposto que a TI ocupa hoje um espaço definitivo nas organizações, o AE está presente, de alguma forma, em maior ou menor nível de maturidade. Avaliar o alinhamento entre a área de negócio e a área de TI, consiste em identificar onde a empresa se encontra e o que pode ser feito para melhorar o alinhamento. O resultado da avaliação tem como objetivo fornecer às organizações um roteiro que identifique as oportunidades de melhorias do relacionamento entre negócio e TI, com o objetivo de agregar valor ao negócio.

Segundo Brodbeck e Audi (2003), existem elementos que podem promover de forma mais intensa o alinhamento durante o processo de planejamento estratégico. O primeiro elemento, chamado de contexto organizacional, faz referência ao ambiente e à cultura, envolvendo desde o produto, o mercado até o relacionamento interno da organização. O segundo elemento, chamado de modelo de planejamento estratégico, que consiste na definição dos itens, da estrutura e etapas utilizadas no processo do planejamento. O terceiro elemento compreende

² Inputs consistem em fornecer informações (RUNDELL, 2002).

³ Feedback consiste em receber retornos ou resultados (RUNDELL, 2002).

variáveis promotoras do alinhamento na etapa formulação, que são medidas pelos relacionamentos entre os componentes do plano de negócio e de TI. O quarto elemento compreende as variáveis promotoras do alinhamento na etapa implementação, que consiste na metodologia, nos recursos, nos processos e do comprometimento na implementação do processo de planejamento.

Segundo Luftman (1996), em uma avaliação complementar, mostra os facilitadores e as barreiras para o alinhamento entre TI e o negócio, onde o respondente pode avaliar o grau de impacto que cada um tem sobre o alinhamento. O Apêndice C corresponde às questões referentes aos facilitadores e o Apêndice D corresponde às questões referentes às barreiras. O objetivo final é identificar quais os itens que mais contribuem para facilitar o alinhamento e quais as principais barreiras que impedem ou bloqueiam o alinhamento.

2.3.2 Aumentar a Eficiência e a Efetividade da Infraestrutura de TI

Reavaliar e reconstruir, se necessário, o ambiente de TI com as melhores práticas aceitas no mercado, de modo que os resultado possa contribuir de forma efetiva para: (i) aumentar a eficiência operacional e utilizar os recursos de TI de maneira mais eficaz; (ii) reduzir os custos operacionais; (iii) incorporar as tecnologias emergentes à infraestrutura.

A infraestrutura de TI é uma referência que inclui como principais componentes: (i) plataforma tecnológica; (ii) recursos de dados; (iii) portfólio da TI; e (iv) organização da TI.

2.4 ÁREA DE TI

Na obra de Porter (1989), Vantagem Competitiva, ele dá ênfase à transformação tecnológica, elegendo-a como uma das principais condutoras da concorrência. A transformação tecnológica não é isoladamente importante, mas torna-se importante à medida que afeta a vantagem competitiva. De tudo o que é realizado para modificar as regras da concorrência, a transformação tecnológica figura entre as que mais se destacam. É notório que, até aqui, ele faz uma abordagem genérica das tecnologias, porque todas estão envolvidas na cadeia de valores de uma empresa e têm impactos competitivos.

Como podemos ver na Figura 2, a TI é uma atividade de apoio e, nem por isso, torna-se menos importante, já que, por definição ela pertence à cadeia de valores e, por consequência, pode ter um impacto significativo sobre a concorrência. As tecnologias em diferentes atividades de valor podem estar relacionadas, formando uma fonte de elos dentro da cadeia.

Sob uma visão estratégica, a TI deve estar dimensionada e estruturada de maneira que passa dar suporte ao planejamento estratégico organizacional. Para fazer frente a estes objetivos é importante: (i) definir um plano de TI; (ii) governança de TI; e (iii) definir um gerenciamento de projetos. Nos itens seguintes, serão aprofundados os tópicos dos objetivos.

2.4.1 Definir um Plano de Alinhamento de TI

O planejamento de TI, segundo Turban (2003), é o planejamento organizado de infraestrutura e dos aplicativos de TI em diversos níveis da empresa. O plano estratégico de sistemas de informação identifica um conjunto de aplicativos que irão auxiliar a empresa a alcançar suas metas de negócio.

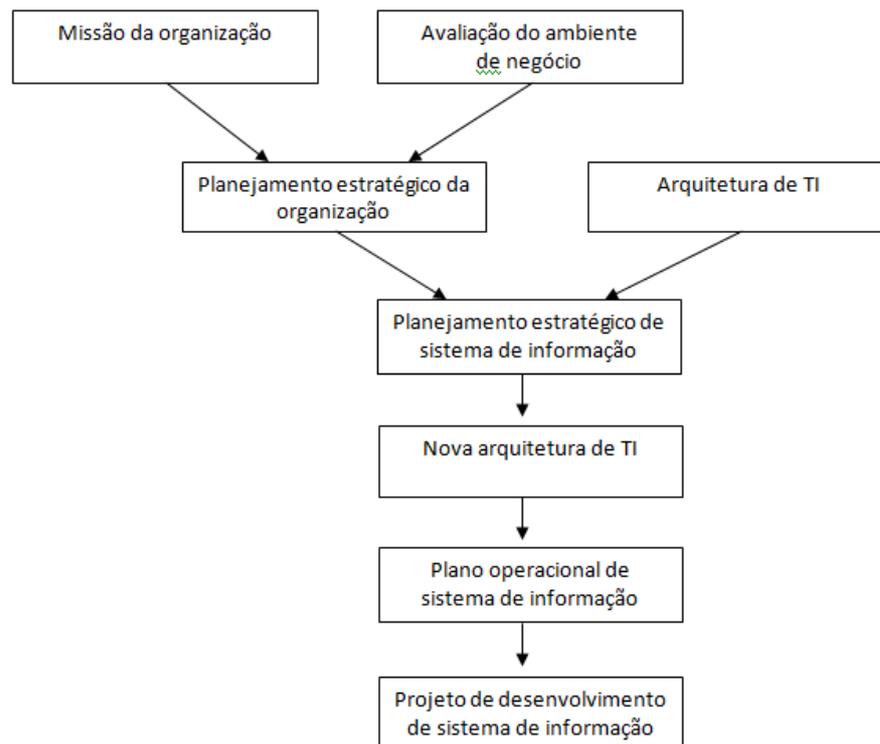
O plano de TI deve estar direcionado pela estratégia de negócio e não pela tecnologia. No entendimento de Rezende e Abreu (2003), o planejamento empresarial, juntamente com as estratégias empresariais e as estratégias de TI, devem estar alinhadas, ou seja, integradas com sinergia entre si.

O planejamento estratégico organizacional e os recursos de TI existentes fornecem subsídios para desenvolver um plano estratégico de TI, conforme mostra a Figura 5. A arquitetura de TI orienta como devem ser utilizados os recursos de informática para realizar a missão. Isto envolve os aspectos técnicos e gerenciais dos recursos de informática. Os aspectos técnicos correspondem ao hardware, aos sistemas operacionais, às redes, aos dados, aos sistemas de gerenciamento de dados e aos software de aplicações. Os aspectos gerenciais especificam como gerir o departamento de sistemas, como os gestores das áreas funcionais participarão e como as decisões sobre os sistemas de informações serão tomadas.

Uma das dificuldades encontradas é que as estratégias e os planos organizacionais, muitas vezes, não estão disponíveis ou não foram formulados em termos adequados ao planejamento da TI. Por isso, é difícil avaliar as estratégias e as metas às quais o plano de TI deve-se alinhar.

Para melhor alinhar planejamento de negócios e de TI, muitas empresas estabeleceram um conselho estratégico de TI, cujo papel é assegurar que a estratégia de negócio seja apoiada por um plano de TI factível, oportuno e economicamente viável (TURBAN, 2003).

Figura 5 — Processo de planejamento dos sistemas de informação



Fonte: Turban (2003, p. 182).

2.4.2 Definir a Governança de TI

A Governança de TI tem a função de criar controles, fazendo com que ela trabalhe de uma maneira mais transparente possível perante os *stakeholders*⁴ (funcionário, executivos, conselho de administração e acionistas). O *framework*⁵, ou guia de melhores práticas, mais utilizado no mundo, quando se fala de Governança de TI, é o *Control Objectives for Information and Related Technology* (COBIT), mantido pela *Information System Audit and Control Foundation* (ISACA). O COBIT é baseado na premissa de que a TI precisa entregar informação que a empresa necessita para atingir seus objetivos. O COBIT sugere uma série de processos a

⁴ *Stakeholders* são as parte interessadas (RUNDELL, 2002).

⁵ *Framework* é um sistema de regras, leis ou guia (RUNDELL, 2002).

serem seguidos, chamados de objetivos de controle, como: gerenciamento de incidentes, problemas, segurança da informação, indicadores, auditoria externa, entre outros objetivos para que se possa garantir o controle das informações que se encontram em sistemas de informações. Segundo Ross (2008), a governança de TI não deve estar isolada, pois a TI tem conexão com outros ativos-chave da empresa, ou seja, financeiros, humanos, propriedade intelectual, físicos e relacionais. A Figura 6 mostra os tópicos que os executivos precisam ter como base para direcionar a área de TI dentro da organização.

Figura 6 — Principais áreas foco da governança de TI



Fonte: Adaptada de Brodbeck (2011, p. 6).

2.4.3 Definir a Gestão de Projetos

Segundo Kerzner (2006), projeto é um empreendimento com objetivo bem definido, que consome recursos, que tem um prazo, custo e qualidade, visando o desenvolvimento e a entrega de um novo produto ou serviço. Logo, todas as demandas oriundas do plano estratégico que envolve a área de TI podem ser transformadas em projetos de TI.

Para Fernandes (2003), os projetos consomem recursos, que são, na maioria das vezes, escassos. Mobilizam recursos, competências, geram expectativas de mudanças e de sucesso. Quando realizados com sucesso, eles melhoram a qualidade de vida, aumentam a competitividade das empresas ou ganhos pessoais. Portanto, os projetos devem seguir metodologias baseadas nas experiências acumuladas.

A gestão de projeto ou gerência de projeto é a aplicação de conhecimentos, habilidades e técnicas na elaboração de atividades relacionadas para atingir um conjunto de objetivos pré-definidos. O conhecimento e as práticas da gerência de projetos são mais bem descritos em termos de seus processos componentes. Os processos podem ser classificados em cinco grupos (iniciação, planejamento, execução, controle e encerramentos) e em nove áreas de conhecimento (gerência de integração de projetos, gerência de escopo de projetos, gerência de tempo de projetos, gerência de custo de projetos, gerência de qualidade de projetos, gerência de recursos humanos de projetos, gerência de comunicações de projetos, gerência de riscos de projetos e gerência de aquisições de projetos). Existe uma entidade chamada *Project Management Institute* (PMI) que oferece passos e ferramentas para um gerenciamento de projeto eficaz, que ajudam a diminuir a possibilidade de falhas de implementação.

2.5 MECANISMOS DE MONITORAMENTO A PARTIR DA ÁREA DE TI

Num ambiente dinâmico, como é o atual, a excelência empresarial é exigida constantemente. O grande desafio da TI é manter um sistema de informações gerencial que forneça informações relevantes e oportunas, as quais serão usadas como base para tomada de decisão. Neste contexto, o *Balanced Scorecard* (BSC) é visto como um método organizacional, criado pelos americanos Robert Kaplan e David Norton, utilizado para avaliar e monitorar o desempenho empresarial. Hoje, já não é mais suficiente que as empresas monitorem somente os indicadores financeiros e contábeis. Kaplan e Norton (1997) ressaltam que as empresas da era da informação precisam mais do que informações sobre as áreas financeira, contábil e fiscal. Segundo os autores do livro *Estratégia em Ação*, será impossível planejar um futuro mais competitivo, tecnológico e centrado nas competências, monitorando e controlando somente as informações financeiras do desempenho passado. O sucesso de uma empresa da era da informação depende das informações baseadas em um conjunto de perspectivas: financeira, clientes, processos internos e aprendizado, conforme mostra a Figura 7.

Figura 7 — Perspectivas do BSC



Fonte: Adaptada de Kaplan e Norton (1997).

O BSC tem a tarefa de traduzir a missão e a estratégia de uma empresa ou unidade de negócios em objetivos, indicadores, metas e planos de ação, formando a base de um processo de monitoramento e gerenciamento.

Outra metodologia ou ferramenta utilizada para o monitoramento de empresas é o *Activity Based Costing* (ABC). Esta metodologia nasceu nos Estados Unidos, na década de 1980, desenvolvida pelos professores Cooper e Kaplan. Com um viés específico na mensuração de custos, onde eles são rastreados relacionando as atividades mais relevantes, nas mais diversas rotas de consumo de recursos da empresa. Segundo Nakagawa (1994), o ABC é uma nova maneira de análise de custos, que tem ajudado as empresas manterem-se competitivas, mediante a pressão da concorrência e o temor de perder participação de mercado.

As metodologias BSC e ABC são modelos complementares que possibilitam uma análise integrada, nas quais os gestores têm uma visão detalhada e precisa do negócio, sob os aspectos de custo e os aspectos que influenciam na formação da receita das organizações.

3 MÉTODO

Segundo Gil (2008), o método de pesquisa é como um caminho para alcançar um determinado fim. Já método científico denota a necessidade do pesquisador seguir um conjunto de regras e procedimentos intelectuais e técnicos, a fim de produzir o conhecimento dito científico.

3.1 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Esta pesquisa, de caráter exploratório, escolheu o estudo de caso como método, que centra-se exclusivamente na avaliação de como a TI pode contribuir para o sucesso das empresas, tendo como guia a estratégia organizacional. Segundo Yin (2003), o estudo de caso é um estudo empírico que investiga uma situação dentro do seu contexto de realidade, orientado para a busca de um determinado conhecimento que, na maioria das vezes, se apresenta como uma situação complexa para tratamento por meio de estratégias experimentais ou levantamento de dados. Para este autor, o estudo de caso é a técnica de pesquisa adequada quando predominam as questões do tipo: (i) como; e (ii) por quê.

3.2 UNIDADE DE ANÁLISE

O estudo desenvolveu-se em uma empresa do segmento metal mecânico, mais especificamente, no ramo de fornecimento de soluções de movimentação através de ar comprimido, utilizando produtos como cilindros, válvulas e conexões para os segmentos: (i) automotivo; (ii) moveleiro; (iii) calçadista; (iv) agrícola; e (v) fabricantes de máquinas, entre outros. A estratégia da empresa é triplicar o *market share*⁶ até 2016. Esse crescimento está baseado na conquista de novos mercados, no desenvolvimento de novos produtos e serviços, aumento da capacidade fabril, aumento dos canais de vendas e capacitação técnica de todos os envolvidos direta ou indiretamente com clientes.

Fundada nos anos 1960, com a missão de fabricar conexões rápidas para sistemas de ar comprimido, a empresa gradualmente estendeu sua estrutura de

⁶ *Market share* é a cota parte do mercado da empresa (PORTER, 1989).

vendas e produção, tornando-se líder em sistemas pneumáticos para automação industrial. A empresa produz e monta uma ampla gama de produtos com a marca própria, além de desenvolver produtos especiais, atendendo as demandas customizadas pelos clientes. A rede de distribuição atende o mercado brasileiro e também a América Latina, disponibilizando suporte técnico e peça de reposição à pronta entrega nas principais cidades do país.

Esta empresa foi escolhida como uma unidade de análise, pois há um plano estratégico claro e objetivo, que é o aumento da participação de mercado.

Não há material significativo para análise dos objetivos e das estratégias, uma vez que o tipo de conhecimento preponderante na empresa é tácito. Neste contexto, podemos denotar a baixa formalização dos planos e das estratégias, resultando em ações reativas e raramente proativas. Para esta situação, a entrevista com roteiro estruturado será a técnica utilizada para a coleta de dados, direcionada ao entrevistado, como uma forma de buscar este conhecimento. O modelo de instrumento que será utilizado pode ser verificado no Apêndice B.

3.3 TÉCNICA DE COLETA DE DADOS

A coleta de dados ocorre após a escolha e delimitação do tema, a revisão bibliográfica, definição dos objetivos e a formulação do problema. Nesta fase, pode-se empregar diversas técnicas, sendo as mais utilizadas: (i) questionários; (ii) entrevistas; e (iii) pesquisas documentais. Seguindo o que propõe o autor, no delineamento da pesquisa, o questionário, a entrevista e a pesquisa documental serão as técnicas preponderantes para esta pesquisa.

1. A pesquisa documental teve por objetivo a obtenção de subsídios para iniciar as demais atividades técnicas. O ponto de partida deu-se na busca por documentos e informações por meio de levantamentos em registros existentes, sobre o planejamento estratégico e a área de TI.
2. O questionário é uma forma complementar a pesquisa documental, visto que o tipo de conhecimento preponderante na organização é tácito, ou seja, o conhecimento adquirido pelo indivíduo ao longo do tempo, através da sua experiência.

3. A entrevista é um método de coleta de dados, no qual o entrevistador questiona o entrevistado, para descobrir um relato em si de suas opiniões, atitudes, valores, crenças, comportamentos ou quanto o assunto é eminentemente técnico e necessita de esclarecimentos para que o entrevistado possa fazer sua opção com maior assertividade.

O instrumento de coleta de dados é formado por um questionário, tendo como base os seis critérios de maturidade de alinhamento de TI, conforme mostra a Figura 8, sendo que cada critério está dividido em cinco níveis de maturidade: (i) inicial ou improvisado; (ii) comprometido; (iii) estabilizado ou focado; (iv) gerenciado ou melhorado; e (v) otimizado, conforme mostra o Quadro 1.

Quadro 1 — Níveis de maturidade

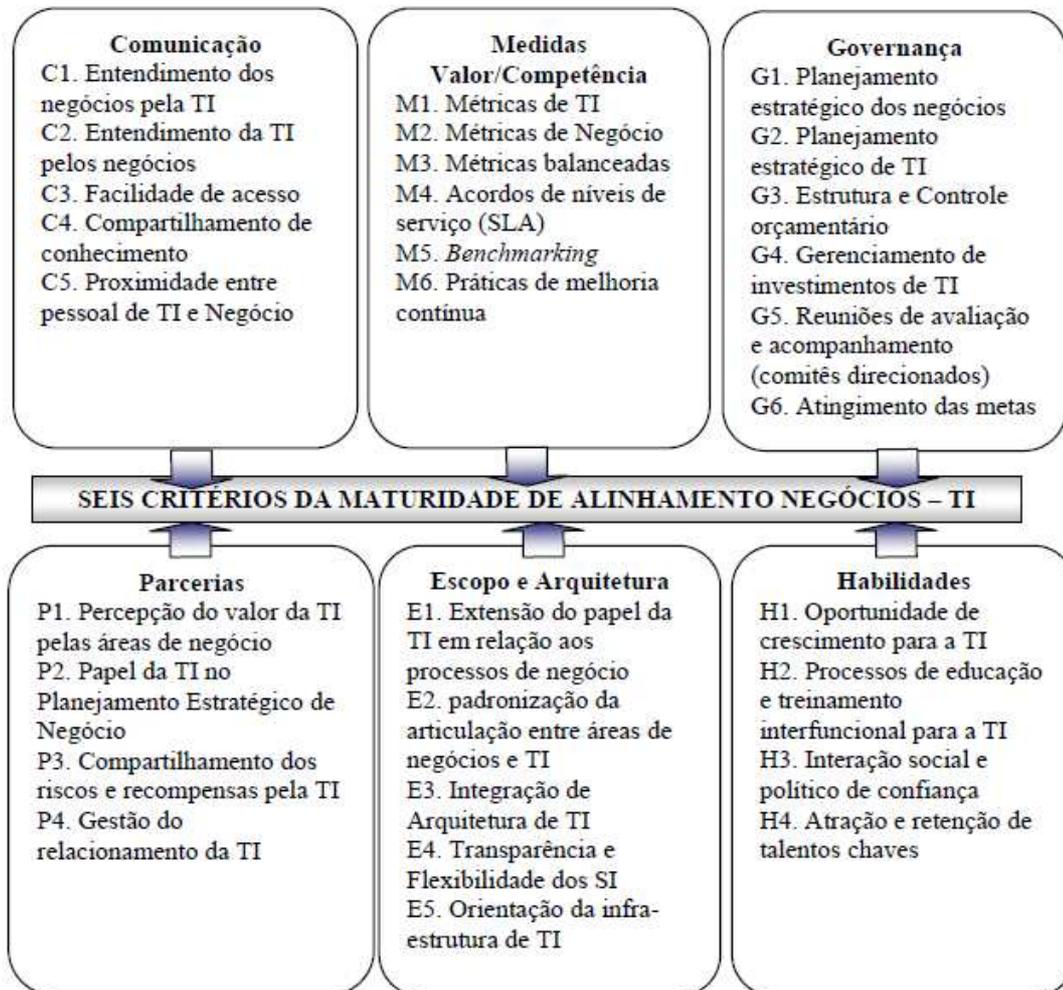
Nível 1 Inicial	Nível 2 Comprometido	Nível 3 Estabilizado	Nível 4 Gerenciado	Nível 5 Otimizado
Falta de alinhamento	Consciência limitada do alinhamento	TI começa se integrar com o negócio	Conceitua TI com um centro de valor. TI como contribuinte estratégico	TI sustenta o plano estratégico para todos os níveis

Fonte Adaptada de Brodbeck e Audi (2003).

O modelo de maturidade do alinhamento estratégico de TI de Luftman (2000) propõe avaliar o grau de maturidade do alinhamento através dos seis critérios conforme mostra a Figura 8.

É importante salientar que é difícil estabelecer exatamente qual é o nível de maturidade do alinhamento estratégico que a organização se encontra. Fatores comportamentais e ambientais tem grande influência, e podem conduzir a resultados que não representam a realidade.

Figura 8 — Critérios e práticas de maturidade de alinhamento



Fonte: Elaborado com base no modelo de Luftman (2000).

3.4 TÉCNICA DE ANÁLISE DE DADOS

Após a coleta de dados, a fase seguinte é a análise e interpretação, que permite ao pesquisador estabelecer as conclusões. Segundo Gil (2008), a análise tem como objetivo organizar e resumir os dados de forma tal que possibilite o fornecimento de respostas ao problema proposto para investigação.

Os dados coletados foram analisados com técnicas de análise de conteúdo que, segundo Martins (2008), se constitui em uma metodologia de pesquisa organizada, usada para descrever e compreender todos os tipos de documentos e textos. Esse tipo de técnica de análise ajuda a interpretar e entender o significado de uma situação, que vai além de uma leitura comum.

3.5 LIMITAÇÃO DO MÉTODO

A pesquisa proposta por este trabalho apresenta algumas limitações. A primeira está relacionada à disponibilidade das informações. A segunda corresponde à natureza e ao tamanho da amostra, visto que o questionário e entrevista foram aplicados em uma única empresa, onde foi realizado o estudo de caso. A terceira diz respeito ao extenso questionário aplicado, o que pode diminuir o interesse do entrevistado em relação à pesquisa, já que ela tem como base os seis critérios de maturidade, conforme mostra a Figura 8. A quarta está relacionada à complexidade do tema que, apesar de ser uma entrevista, o assunto pode não ser entendido adequadamente.

A existência de fatores restritivos, que serão tratados adequadamente, quando necessário, não influenciarão no resultado deste trabalho.

A aplicação desta pesquisa, no entanto, permite um melhor entendimento da maturidade do alinhamento entre TI e o negócio, um melhor entendimento dos gestores, de se ter a TI como um instrumento que possa gerar vantagem competitiva para a empresa.

4 ANÁLISE DOS DADOS

Após a coleta, a análise e o tratamento dos dados assumem fundamental importância em qualquer pesquisa científica, permitindo uma correta interpretação dos resultados obtidos, o que habilita o pesquisador a desenvolver as conclusões com maior segurança e assertividade, fortalecendo a conexão do resultado da análise com a situação problema.

Nesta etapa, o pesquisador busca inferências confiáveis nos dados e nas informações que possam auxiliá-lo no processo de descrição e compreensão do material coletado, bem como das falas dos atores que compõem a estrutura do caso sob estudo (MARTINS, 2008).

4.1 MÉTODO PARA ANÁLISE DOS DADOS

Para análise dos dados, utilizou-se o método de análise por frequência, tabulados com o uso do software Microsoft Excel, onde se procurou evidenciar o grau de maturidade na promoção do alinhamento estratégico, seguindo os níveis de maturidade, conforme demonstra a Tabela 1, e os escores médios da frequência, no Quadro 2.

Consideram-se as práticas mais maduras as que concentram maiores frequências na promoção do alinhamento estratégico, nos níveis 4 e 5 da escala de maturidade, como pode ser observado no Quadro 2.

Quadro 2 — Escala para a convergência de promoções referente às práticas

Escore Médio	Nível de Promoção	Atribuição
[1 – 1,5]	1	Falta de efetividade, ou não efetivo(a) (até 10%)
[1,5 – 2,5]	2	Baixo(a) ou pouco efetivo(a) (de 10% até 30%)
[2,5 – 3,5]	3	Moderado(a) ou média efetividade (por volta de 50%)
[3,5 – 4,5]	4	Existe, com efetividade aproximada de 80%
[4,5 – 5]	5	Alto nível de efetividade, ou efetividade de 100%

Fonte: Rigoni (2007).

Tabela 1 — Escores médios e os respectivos níveis de maturidade

Escore Médio	Nível de Maturidade	Escala Luftman (2000)
[1 – 1,5]	1	Inicial ou Improvisado
[1,5 – 2,5]	2	Comprometido
[2,5 – 3,5]	3	Estabilizado e Focado
[3,5 – 4,5]	4	Gerenciado ou Melhorado
[4,5 – 5]	5	Otimizado

Fonte: Adaptada de Luftman (2000).

4.2 CLASSIFICAÇÃO DOS DADOS

A categorização, segundo Martins (2008), é um processo do tipo estruturalista e envolve duas etapas: o inventário e a classificação. Para este estudo, será dada maior ênfase para a classificação, que consiste em agrupar assuntos comuns, que avaliam o nível de maturidade do alinhamento estratégico entre as áreas de TI e a de negócio, partindo da análise dos seis critérios, conforme demonstra a Figura 8. O questionário foi formatado obedecendo a classificação dos critérios e das práticas de maturidade, permitindo ao respondente fazer a avaliação de forma organizada, facilitando a análise e o entendimento da pesquisa.

O objetivo principal para segmentar os dados, consiste em particularizar a análise de forma que se possa medir e avaliar a evolução de cada um dos seis critérios propostos por Luftman (2000), ao longo do tempo.

4.3 RESULTADO DA ANÁLISE

Após a análise detalhada do resultado da pesquisa, em cada critério proposto pelo modelo de Luftman (2000), e considerando a média geral de todos os critérios, foi concluído que a empresa apresenta um nível de maturidade do alinhamento estratégico comprometido, ou seja, nível 2 na classificação mostrada no Quadro 3.

O nível 2 considera que a organização está comprometida em alcançar o alinhamento estratégico entre TI e o negócio, e começa a reconhecer oportunidades potenciais que podem ser exploradas com maior intensidade a partir do alinhamento da TI com o negócio. Este nível é fortemente caracterizado por tentar direcionar os esforços da TI para funções organizacionais, tais como: (i) marketing; (ii) finanças;

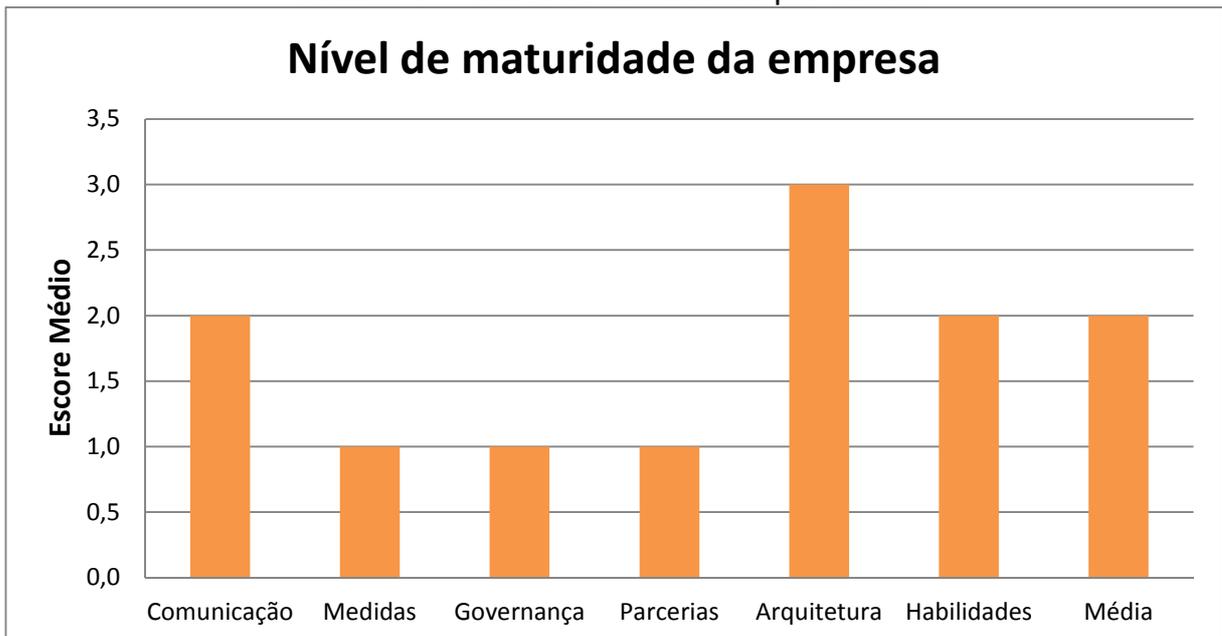
(iii) produção etc., deixando, desta forma, de atender o que também é vital para uma organização, a integração entre TI e negócio.

Quadro 3 — Nível de maturidade da empresa

CRITÉRIOS DE MATURIDADE	Participantes	Respostas	Maior frequência	Nível de maturidade
Comunicação	5	30	9	2,0
Medidas	5	35	22	1,0
Governança	5	35	27	1,0
Parcerias	5	30	13	1,0
Arquitetura	5	25	11	3,0
Habilidades	5	25	13	2,0
Média				2,0

Fonte: Elaborado pelo autor.

Gráfico 1 — Nível de maturidade por critério



Fonte: Elaborado pelo autor.

4.4 PROJETOS DE TI

Todas as demandas oriundas do planejamento estratégico, e que têm integração com a área de TI, são transformadas em projetos de TI. A capacidade para o atendimento e gerenciamento desses projetos tornou-se uma preocupação e um desafio constante, tanto para os gestores da área tecnológica quanto para os gestores da área de negócio. A aplicação dos métodos de gerenciamento de

projetos, referenciados pelo PMI, ajuda a diminuir a possibilidade da ocorrência de falhas na implementação.

Para cada projeto de TI existem processos correspondentes de governança de TI que os suportam. Portanto os gestores de TI tem no framework COBIT, um guia das melhores práticas de gerenciamento de processo, o que permite adicionar valor ao negócio com maior segurança.

4.5 MATURIDADE DO ALINHAMENTO ESTRATÉGICO

Ao longo desta pesquisa, foram estudados aspectos referentes à contribuição da TI na execução do plano estratégico. Neste contexto, pôde-se entender que é fundamental para a empresa identificar o grau de sintonia entre às áreas de TI e de negócio, buscando estabelecer um equilíbrio que possibilite facilitar ou orientar os processos e as estratégias de negócio.

Como resultado do processo de avaliação, obteve-se o escore equivalente ao nível que indica o estágio em que a empresa se encontra, com relação à maturidade do alinhamento estratégico, como pode ser visto no resultado da análise, item 4.3.

4.6 RECURSOS DA ÁREA DE TI

A área de TI atende toda a estrutura da empresa. As atividades ditas como organizacionais são suportadas pelo *Enterprise Resource Planning* (ERP), que consiste em um conjunto de aplicações integradas, com o objetivo de prover soluções para suprir as necessidades de informações da organização, integrando todos os processos em um único sistema. A implementação modular deste sistema de gestão permite maior flexibilidade quando identificadas futuras necessidades. O ERP é uma ferramenta adquirida de terceiro, que nem sempre consegue produzir as informações na forma nativa. O desenvolvimento de aplicações específicas é feito pela franquia, quando o nível de complexidade é elevado ou que necessite maior *know how*⁷ do produto; do contrário, as manutenções e os desenvolvimentos mais simples são feitos com a alocação dos recursos internos.

Como capacidade de entregar valor relacionado à TI, devem-se considerar a qualidade e o comprometimento com a segurança das informações, gerenciamento

⁷ Know how é o conhecimento necessária para fazer algo (RUNDELL, 2002).

do portfólio de produtos e serviços e o apoio às atividades organizacionais, tais como: (i) estoque; (ii) financeiro; (iii) produção; e (iv) comercial.

4.7 ESTRUTURA ORGANIZACIONAL

A unidade de análise é uma empresa de médio porte, que tem uma estrutura organizacional adequada ao seu tamanho. Algumas funções estão concentradas em um único colaborador, o que demanda tempo para organizá-las. Dimensionar e alocar recursos nas funções vitais, visando promover e formalizar o planejamento estratégico, utilizando-o como uma ferramenta que possibilite antecipar as ameaças e identificar as oportunidades, é uma atividade fundamental para a organização crescer e tornar-se competitiva.

A baixa formalização do planejamento e das estratégias, via de regra, conduz à execução de planos que resultam em ações reativas e raramente proativas, o que significa dizer que a reação às necessidades são impostas pelo ambiente. Quando não se tem uma visão de futuro, as organizações sentem, de forma mais intensa, as crises, as incertezas e a pressão exercida pelo mercado.

Observou-se que a incipiente formalização do planejamento estratégico afeta principalmente a atuação da empresa no mercado e também os setores que são considerados apoio na consecução das estratégias. Neste contexto, a baixa formalidade na formulação das estratégias faz com que a ligação entre as áreas de negócio e a área da TI possa ficar comprometida.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste capítulo, além das conclusões finais, é incluir alguns aspectos referentes à análise dos dados e a contribuição teórica resultante dos esforços para atingir o objetivo da pesquisa.

Na primeira etapa foi realizada uma ampla revisão teórica que permitiu alinhar conceitos, identificar métodos e, principalmente, solidificar fundamentos que pudessem auxiliar na análise deste estudo de caso e na elaboração do quadro teórico de questões, usadas como base para a pesquisa em campo.

Na segunda fase desta pesquisa, foi feito o mapeamento da organização com o intuito de entender as integrações, as atribuições dos funcionários responsáveis pelos setores, tais como: supervisores, gerentes e diretores. O objetivo principal desse mapeamento foi identificar as pessoas que estão e que poderão estar ligadas com a área de TI e com a área de negócio da empresa.

Na terceira fase, foram feitas as entrevistas e a aplicação do questionário para este grupo de pessoas, tornando-se a base para elaborar o estudo sobre o nível de maturidade do alinhamento estratégico entre área de TI e área de negócio. É nessa etapa que a pesquisa ajudou a responder à questão da formulação do problema.

O resultado do estudo mostrou a importância da TI no dia a dia das organizações, às vezes, como um ativo eficiente para gerir as informações e apoiar as decisões, gerando um diferencial competitivo; às vezes, como uma ferramenta que muda processos ou rotinas há muito tempo centralizados nas pessoas. A contribuição da área de TI é no sentido de propiciar a melhoria da qualidade dos produtos, a redução de custos, a otimização de processos e a execução das estratégias, entre outras. Estas são, portanto, formas de potencializar a utilização da TI, tornando-a um ativo estratégico, habilitando a empresa a acompanhar as mudanças cada vez mais frequentes num cenário competitivo.

A pesquisa mostrou, também, que a TI poderia ter uma contribuição maior na implementação da estratégia, principalmente em empresas onde existe um planejamento estratégico formalizado, o comprometimento dos gestores, o comprometimento da alta direção e os recursos necessários para viabilizar os projetos.

Neste sentido, este trabalho pôde contribuir para que a empresa estudada na pesquisa, pudesse ter uma visão abrangente de como posicionar-se em relação à utilização da TI e como torná-la uma importante ferramenta na execução das suas estratégias.

Mediante a evidente relevância da área de TI e seus efeitos positivos no desempenho organizacional, este estudo se propõe a auxiliar na superação das dificuldades relacionadas ao alinhamento entre TI e o negócio, resultando num maior desempenho organizacional.

5.1 LIMITAÇÕES DO ESTUDO

A baixa formalização dos planos e das estratégias pode ter conduzido os respondentes a fazer uma avaliação superficial das questões, embora eles tenham sido selecionados individualmente, de acordo com as responsabilidades na empresa.

Os respondentes foram selecionados por sua representatividade e envolvimento com as áreas de TI e de negócio, buscando-se um equilíbrio entre elas, gerando com isto, uma amostra pequena para análise.

Medir com precisão algo com tantas variáveis comportamentais e ambientais, pode não representar a realidade de um ambiente organizacional. É difícil identificar exatamente o estágio que a organização se encontra, lavando em consideração a subjetividade nas respostas.

A constatação dessas limitações não comprometem os dados da pesquisa, mas podem ter causado pequenas distorções nos resultados apresentados.

5.2 FUTUROS DESDOBRAMENTOS

Com o resultado desse estudo, pôde-se identificar a oportunidade de promover o desenvolvimento dos aspectos descrito abaixo, cujo comprometimento de toda empresa no processo de melhoria, é fundamental para que o projeto tenha continuidade e gere os ganhos esperados.

A baixa formalização dos planos e das estratégias resulta em ações reativas e raramente proativas. Promover a formalização das estratégias confere aos gestores à função de explicitar e prescrever as ações a serem colocadas em prática.

Atingir o alinhamento estratégico da área de TI e a área de negócio é um processo de melhoria contínua, que busca cada vez mais aproximar as áreas para a execução das estratégias. Assim, conhecer as principais práticas e a importância da sua aplicação, de maneira que se possa medir continuamente grau de maturidade do (AE), é uma forma de avaliação e monitoramento que possibilita a obtenção de maior desempenho organizacional.

A análise do desempenho de uma organização pode ter diversas interpretações. Os indicadores de desempenho é o termômetro que sinaliza aos gestores se as estratégias adotadas e implementadas, estão respondendo adequadamente conforme foram planejadas. Na revisão teórica, os autores definem que os indicadores é uma ferramenta imprescindível que provê suporte aos processos do planejamento estratégico, permitindo aos atores a correção da rota, quando necessário.

Este estudo, teve no referencial teórico o embasamento necessários para identificar o grau de maturidade do alinhamento estratégico entre a área de TI e a área de negócio. Sendo assim, esta pesquisa proporcionou conhecimento sobre o assunto, que poderá se utilizado nos estudos futuros em empresas dos mais diversos ramos de atividade.

Por fim, o conhecimento adquirido ao longo desta pesquisa, contribuiu positivamente tanto do ponto de vista prático quanto do ponto de vista científico, possibilitando desta forma, atingir os objetivos abrindo a possibilidade de ampliar e aprofundar futuras pesquisas.

REFERÊNCIAS

- BRODBECK, A. F.; AUDI, J. L. Sistema de Informação: planejamento e alinhamento estratégico nas organizações. Porto Alegre: Bookman, 2003.
- BRODBECK, A. F. Alinhamento Estratégico da TI e Negócio: apostila do curso de especialização MBA, 2011.
- DRUCKER, P. F. Desafios Gerenciais para o Século XX. São Paulo: Pioneira, 1999.
- DRUCKER, P. F. Administrando em Tempos Turbulentos. São Paulo: Pioneiras, 1980.
- EXAME: Revista Quinzenal de Economia, Negócios e Gestão, São Paulo, n. 1005, nov. 2011.
- EXAME: Revista Quinzenal de Economia, Negócios e Gestão, São Paulo, n. 1012, mar. 2012.
- FERNANDES, J. M. Gestão da Tecnologia como Parte da Estratégia Competitiva das Empresas. Brasília: IPDE, 2003.
- GIL, A. C. Método e Técnica de Pesquisa Social. São Paulo: Atlas, 2008.
- JORNAL DO COMÉRCIO. Lições da Crise Internacional de 2008. **Jornal do Comércio**, Porto Alegre, n. 201, 12 mar. 2012.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Estratégia em Ação: Balanced Scorecard. Rio de Janeiro: Campus, 1997.
- KAPLAN, R. S.; NORTON, D. P. Alinhamento. Rio de Janeiro: Elsevier, 2006.
- KERZNER, H. Gestão de Projetos: as melhores práticas. Porto Alegre: Bookman, 2006.
- LUFTMAN, J. Competing in the Information Age: Strategic Alignment in Practice, 1996.
- LUFTMAN, J. Assessing Business – IT Alignment Maturity: Communications of the Association of Information System, v. 4, 2000.
- MARTINS, G. A. Estudo de Caso: uma estratégia de pesquisa. São Paulo: Atlas, 2008.
- McLUHAN, M. Os Meios de Comunicação: como extensões do homem. São Paulo: Cultrix, 1969.
- NAKAGAWA, M. ABC: custeio baseado em atividades. São Paulo: Atlas, 1994.

OLIVEIRA, D. P. Planejamento Estratégico: conceitos, metodologia e práticas. São Paulo: Atlas, 2010.

PORTER, M. E. Estratégia Competitiva: técnicas para análise de indústrias e da concorrência. 2. ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

PORTER, M. E. Vantagem Competitiva: criado e sustentando um desempenho superior. Rio de Janeiro: Campus, 1989.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. Tecnologia da Informação Aplicada a Sistemas de Informação Empresarial: o papel estratégico da informação e dos sistemas de informação nas empresas. São Paulo: Atlas, 2003.

RIGONI, E. H.; Uma análise do Nível de Maturidade do Alinhamento Estratégico entre Negócio e Tecnologia de Informação: artigo publicado no XXXI encontro da ENPAD, 2007.

RUNDELL, M. Macmillan English Dictionary, for Advanced Learners of American English. Bloomsbury Publishing, 2002.

ROSS, J. W.; WEILL, P.; ROBERSON, D. C. Arquitetura de TI como Estratégia Empresarial. São Paulo: M. Books, 2008.

TURBAN, E.; RAINER, R. K; POTTER, R. E. Administração de Tecnologia da Informação: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2003.

TURBAN, E.; RAINER, R. K; POTTER, R. E. Introdução a Sistemas de Informação: uma abordagem gerencial. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

YIN, R. Estudo de Caso: planejamento e método. Porto Alegre: Bookman, 2003.

WEILL, P.; ROSS, J. W. Conhecimento em TI: o que os executivos precisam saber para conduzirem com sucesso a TI em suas empresas. São Paulo: M. Book do Brasil, 2010.

APÊNDICE A — Carta de agradecimento pela pesquisa

Universidade do Vale do Rio dos Sinos
Ciências Econômica
Tecnologia da Informação

São Leopoldo, 20 de maio de 2012.

A <Empresa>

At. <Ao gestor de TI e/ou Gestor Executivo/Supervisores>

Ref.: Agradecimento pela participação na pesquisa acadêmica para conclusão do MBA em Administração da Tecnologia da Informação, pela Universidade do Vale do Rio dos Sinos, sobre o tema: ALINHAMENTO DA TI NA IMPLEMENTAÇÃO DA ESTRATÉGIA.

Prezados Senhores,

A realização da pesquisa proporcionou momentos de conhecimento e trocas de experiências que contribuíram significativamente para a realização deste trabalho. Em especial, agradeço a sua disponibilidade, que foi decisiva para o êxito desta atividade.

Valmor Colombo
MBA em Administração da Tecnologia da Informação
Universidade do Vale do Rio dos Sinos

APÊNDICE B — Pesquisa do alinhamento entre TI e negócio

O elo entre o plano de TI e o plano de negócio representa a capacidade que a empresa tem para desenvolver projetos de TI alinhados com a estratégia de negócio da organização, tendo como apoio os recursos disponibilizados pela área tecnológica.

Nível 1 Inicial	Nível 2 Comprometido	Nível 3 Estabilizado	Nível 4 Gerenciado	Nível 5 Otimizado
Falta de alinhamento	Consciência limitada do alinhamento	TI começa se integrar com o negócio	Conceitua TI com um centro de valor. TI como contribuinte estratégico	TI sustenta o plano estratégico para todos os níveis

PARTE 1:

Responder o questionário abaixo indicando, em cada alternativa, o nível do alinhamento entre a área de TI e a área de negócio.

PARTE 2:

O questionário a seguir procura analisar a maturidade do alinhamento estratégico da área de TI com a área de negócio, com base em seis aspectos, sendo eles:

1. Comunicação
2. Medida de valor e competência de TI
3. Governança de TI
4. Parcerias
5. Arquitetura de TI
6. Habilidade

PARTE 2.1: Comunicação — Avalie a efetiva troca de ideia e o entendimento claro do que é necessário para assegurar estratégia de sucesso.

2.1.1 Quanto ao entendimento da área de negócio pelo pessoal da área de TI, a empresa caracteriza-se por:

- Entendimento da área de negócios pelo pessoal da área de TI.
- Entendimento dos conceitos da área de TI pelo pessoal da área de negócios.
- Aprendizado organizacional. Troca de experiências formais ou informais inter/intra organizacional.
- Facilidade de acesso entre as áreas de negócios e de TI. Simpatia, atendimento, linguagem acessível e formalidade.
- Compartilhamento do conhecimento. Troca de informações do negócio, formais ou informais inter/intra organizacional.

PARTE 2.2 Medida de valor e competência — Indicadores que demonstram o valor da contribuição da TI para a área de negócio. Existência de instrumento que demonstram a performance da TI e do negócio.

2.2.1 Como são as medidas de TI na minha empresa:

- Medidas da área de TI e periodicidade de controle e revisões. Investimentos, produtividade, volume de acesso à rede, etc.
- Medidas da área de negócio e periodicidade de controle e revisões. Indicadores de gestão, Balanced Score Card (BSC), etc.
- Medidas conjuntas - métricas da área de TI e métricas da área de negócios. Integração e constância de uso.
- Instrumentos para medir o nível de serviço prestado pela área de TI às áreas de negócio. Existência, qualidade e uso.
- Realizações de benchmarking. Periodicidade, nível de formalidade e ações decorrentes.
- Existência de avaliações/revisões formais dos investimentos em TI. Regularidade, formalidade e avaliação de resultados.
- Existência de práticas de melhoria contínua. Existência, regularidade e medições de efetividade.

PARTE 2.3 Governança — Garantir que os participantes da área de TI e da área de negócio formalmente discutam e revisem prioridades e alocação de recursos de TI.

2.3.1 Quanto à formalização do planejamento estratégico de negócio, este se caracteriza por:

- Formalização do processo de planejamento estratégico de negócios. Existência, abrangência e participação da TI.
- Formalização do processo de planejamento estratégico da área de TI. Existência, abrangência e participação das áreas de negócio.
- Formalização da hierarquia de TI na estrutura organizacional. Centralização/descentralização e comunicação entre gerência
- Estrutura orçamentária da área de TI. Centro de custos, centro de lucros, centro de investimentos.
- Gerenciamento dos investimentos da área de TI baseados em custos, valor agregado, no retorno sobre investimentos.
- Existência de comitê diretivo da área de TI. Formalização e regularidade.
- Priorização dos projetos da área de TI em relação às demandas. Se reagem às necessidades da área de negócio ou da área de TI, ou de forma conjunta.

PARTE 2.4 Parceria — Visa dar a oportunidade para a função da área de TI, a fim de ter um igual papel na definição das estratégias de negócio.

2.4.1 A percepção do valor da área de TI pelas áreas de negócio caracteriza-se por ser:

- Percepção do valor da área de TI pelas áreas de negócio. Custo necessário, parceiro, habilitador de estratégias.
- Grau de importância da área de TI no planejamento estratégico da área de negócios. Influência, participa.
- Compartilhamento dos riscos e recompensas por parte da área de TI.
- Gestão do relacionamento da área de TI - área de negócios. Existência, forma, cumprimento.
- Relacionamento entre as áreas de negócio e a área de TI. Confiabilidade, satisfação, harmonioso, parceria.
- Apoio e patrocínio para as ações da área de TI pela da área de negócios. Existência, alcance.

PARTE 2.5 Escopo e arquitetura — Visa medir a maturidade da tecnologia da informação. Assumir um papel dando suporte a uma infraestrutura flexível e transparente.

2.5.2 Como se processa a integração da arquitetura da área de TI com as áreas de negócio?

- Extensão do papel da área de TI em relação aos processos de negócios. Sistemas tradicionais - legados, contabilidade ou habilitadores de negócios - ERP, CRM, BI.
- Padronização da articulação entre as áreas de negócio e a área de TI. Existência, documentação, auxílio na coordenação da TI.
- Integração da arquitetura da área de TI com as áreas de negócio. Existência, formalização e abrangência.
- Transparência e flexibilidade da arquitetura de sistemas de informação. Facilidade de gestão tecnológica.
- Orientação da infraestrutura da área de TI. Existência de recursos e ferramentas operacionais ou estratégicas para a área de negócio, que suportem respostas rápidas frente às mudanças de mercado.

PARTE 2.6 Habilidades — Esse critério inclui todas as condições de recursos humanos da organização, levando em conta fatores como o ambiente cultural e social da organização.

2.6.1 Inclui todas as considerações de recursos humanos da organização, incluindo fatores como o ambiente cultural e social da organização:

- Atitudes ou iniciativas de inovação e empreendedorismo. Encorajamento entre os níveis da empresa.
- Centro de poder sobre a área de TI ou núcleo da tomada de decisões-chave. De restrito à alta gestão da empresa até distribuído pela empresa envolvendo as unidades operacionais e parceiros.
- Estilo de gerenciamento da área de TI. De baseado em comando e controle até agregação de valor às áreas de negócio.
- Disposição do pessoal da área de TI para mudanças. Existência de ambiente favorável, consciência, prontidão.
- Oportunidades de crescimento para pessoal da área de TI. Maior rotatividade interna, menor rotatividade externa.

APÊNDICE C — Facilitadores para o alinhamento

Identifique no quadro abaixo em que nível os itens contribuem com o alinhamento entre as estratégias de TI e do negócio.

	Não facilita				Facilita muito
	1	2	3	4	5
A TI é usada como instrumento estratégico	[]	[]	[]	[]	[]
A TI entende o ambiente de negócio	[]	[]	[]	[]	[]
A TI está comprometida com a estratégia de negócio	[]	[]	[]	[]	[]
Proximidade entre TI e negócio	[]	[]	[]	[]	[]
Conexão entre plano de TI e de negócio	[]	[]	[]	[]	[]
Recursos de TI compartilhados	[]	[]	[]	[]	[]
Estrutura de TI suficiente	[]	[]	[]	[]	[]
Formalização das metas e da visão de TI	[]	[]	[]	[]	[]
Boa comunicação entre TI e negócio	[]	[]	[]	[]	[]
TI cumpre compromisso	[]	[]	[]	[]	[]
Esforços de TI priorizados	[]	[]	[]	[]	[]
TI atinge suas as metas estratégicas	[]	[]	[]	[]	[]
A TI demonstra boa liderança	[]	[]	[]	[]	[]
TI prioriza as iniciativas	[]	[]	[]	[]	[]
	[]	[]	[]	[]	[]
	[]	[]	[]	[]	[]
	[]	[]	[]	[]	[]

APÊNDICE D — Barreiras para o alinhamento

Identifique no quadro abaixo em que nível os itens inibem e bloqueiam alinhamento entre as estratégias de TI e do negócio.

	Não facilita				Facilita muito
	1	2	3	4	5
Gerência de TI não demonstra capacidade de liderança	[]	[]	[]	[]	[]
Investimento em TI não agrega valor	[]	[]	[]	[]	[]
Priorização da TI na organização não efetiva	[]	[]	[]	[]	[]
A TI não compreende o ambiente de negócio	[]	[]	[]	[]	[]
Falha da TI no cumprimento dos compromissos	[]	[]	[]	[]	[]
Infraestrutura de TI inadequada	[]	[]	[]	[]	[]
Ausência de planejamento de TI	[]	[]	[]	[]	[]
Baixo comprometimento entre negócio e TI	[]	[]	[]	[]	[]
Comunicação entre TI e negócio não efetiva	[]	[]	[]	[]	[]
TI não cumpre as metas estratégicas	[]	[]	[]	[]	[]
Falta de um relacionamento próximo entre negócio e TI	[]	[]	[]	[]	[]
	[]	[]	[]	[]	[]
	[]	[]	[]	[]	[]
	[]	[]	[]	[]	[]
	[]	[]	[]	[]	[]