

**UNIVERSIDADE DO VALE DO RIO DOS SINOS - UNISINOS
UNIDADE ACADÊMICA DE EDUCAÇÃO CONTINUADA
MBA EM GESTÃO DE NEGÓCIOS DE TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO**

ISMAEL TONET

**A INTEGRAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO À ÁREA DE NEGÓCIO:
UM ESTUDO DE CASO NA EMPRESA ALFA**

**SÃO LEOPOLDO
2017**

**A INTEGRAÇÃO DA TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO À ÁREA DE NEGÓCIO:
UM ESTUDO DE CASO NA EMPRESA ALFA**

Trabalho de conclusão de curso apresentado como requisito parcial para a obtenção do título de especialista em Gestão de Negócios em Tecnologia da Informação pelo MBA em GNTI - da Universidade do Vale do Rio dos Sinos - UNISINOS.

Orientador: Prof. Dr. Emir José Redaelli

São Leopoldo

2017

AGRADECIMENTOS

Agradeço aqui à Deus e a todas as pessoas que contribuíram para a elaboração deste trabalho. Agradeço meus país, em especial minha Mãe por ensinar a perseverar. Ao Prof. Dr. Oscar Kronmeyer, por me contagiar com seu entusiasmo. Ao dedicado orientador, Dr. Emir José Radaelli, pela sabedoria compartilhada e dedicação como mestre, contribuindo de forma importante, com explicações e sugestões para a construção deste estudo. Sorte do aluno que tem a oportunidade de lhe ter como orientador.

À empresa Alfa e aos seus colaboradores, em especial os que estão antecipando o futuro com suas ações servindo como inspiração para este Estudo e por terem participado desta pesquisa. Imensa gratidão a amiga Franciele Leite por auxiliar a organizar o pensamento.

Agradeço a minha amada esposa, companheira e amiga que contribuiu de todas as formas possíveis para a realização deste trabalho e a meu filho por ser a inspiração e razão para melhorar a cada dia.

RESUMO

As organizações investem cada vez mais dinheiro e recursos em tecnologia da informação (TI) para melhorar sua agilidade. Geralmente, acredita-se que as organizações com maior investimento em TI tendem a ser mais ágeis para responder a mudanças do ambiente. No entanto, a questão referente a saber se a TI é uma facilitadora ou impedidora da agilidade organizacional ainda não foi resolvida. Baseando-se numa teoria orientada a recursos, nas literaturas dos sistemas de informação e de gerenciamento de processos, o se desenvolveu um modelo teórico que integra as atribuições da TI com as unidades de negócio da empresa Alfa. Foi questionado se as unidades de negócio aceitam absorver as atribuições da TI dentro das atividades de seus departamentos e buscou-se compreender quais os fatores que justificam a aceitação. Os resultados deste estudo de caso, obtidos através de pesquisa com perguntas abertas e fechadas mostram que sim, e observam-se as respostas que apontam que a capacidade de TI (no sentido de ser capaz) associada com a operação diária dos departamentos possibilitaria o desenvolvimento mútuo e a ampliação do conhecimento da organização, melhorando os processos e por sua vez aumentando a agilidade organizacional. Com a alta taxa de aceitação revelada pela pesquisa, sugere-se que futuros desdobramentos contemplem estudos e aplicações práticas para evidenciar o potencial que essa alteração organizacional pode trazer como retorno.

Palavras-chave: área de negócio, compartilhamento de informações, integração, tecnologia da informação (TI), agilidade organizacional

LISTA DE FIGURAS

Gráfico 1: Resposta para questão sobre grau de capacitação intelectual.....	35
Gráfico 2: Resposta para questão sobre impacto das funções de TI.....	38
Gráfico 3: Respostas sobre impacto das funções de TI com uso de soluções em nuvem.	39
Gráfico 4: Resposta para questão sobre a aceitação das áreas de negócio em absorver as atribuições de TI.	43

LISTA DE QUADROS

Quadro 1. Modelo conceitual da fundamentação teórica	17
Quadro 2: Constructos e variáveis do estudo de caso	27
Quadro 3: Variáveis de pesquisa e perguntas de investigação.....	30

LISTA DE ABREVIATURAS

TI Tecnologia da Informação

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	10
1.1 Situação Problemática e Pergunta de Pesquisa	11
1.2 Objetivos	14
1.2.1 Objetivo Geral	14
1.2.2 Objetivos Específicos	14
1.3 Justificativa.....	14
1.4 Etapas do Estudo	15
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	16
2.1 Definição de Organização de Empresa.....	18
2.2 Valor da TI.....	19
2.3 Uso de Plataformas.....	21
2.4 Capacidade da TI.....	22
2.5 Lean Office.....	23
2.6 Novas Abordagens Organizacionais	24
2.7 Trabalhador do Conhecimento.....	25
3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS	28
3.1 Delineamento da Pesquisa	28
3.2 Definição do local e dos participantes da Pesquisa	29
3.3 Técnicas de Coleta de Dados	29
3.4 Técnicas de Análise de Dados.....	31
3.5 Limitações do Método	31
4 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS DA PESQUISA.....	32
4.1 Perfil da Organização.....	32
4.1.1 Identificação da Empresa	32
4.1.2 Caracterização da Empresa	32
4.1.3 Visão de Sucesso	33
4.2 Apresentação e Análise dos Dados do Estudo de Caso.....	34
4.2.1 Definição de organização	34
4.2.2 Capital Intelectual	34
4.2.3 A TI como Commodity	35
4.2.4 O Customizações de software	36
4.2.5 Terceirização da TI	36
4.2.6 Plataformas transformando empresas	37
4.2.7 O futuro das aplicações corporativas	37
4.2.8 Funções da TI	38

4.2.9 Integrações de Plataformas	39
4.2.10 Recursos Humanos de TI	40
4.2.11 Produtividade da TI	40
4.2.12 Melhoria de processos	41
4.2.13 Vantagem competitiva	41
4.2.14 Trabalhador do Conhecimento	42
4.2.15 Alternativas para organizações	42
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	44
5.1 Limitações do Estudo	45
5.2 Futuros Desdobramentos	45
REFERÊNCIAS	46

1 INTRODUÇÃO

No atual contexto de intensa competição e pressão por tempo de resposta ao mercado, as empresas estão fazendo significativos investimentos em tecnologia da informação (TI) para serem mais ágeis e buscar formas rápidas e inovadoras de responder aos clientes cada vez mais exigentes. A empresa Alfa de presença global, enfrenta problemas de alinhamento dos recursos de TI com as unidades de negócio o que impacta na agilidade de toda organização. A agilidade é considerada imperativo para o sucesso comercial, ajudando empresas a alcançar um desempenho competitivo em ambientes empresariais dinâmicos. (FINK; NEUMANN, 2007).

Recentemente são encontradas pesquisas que investigam o relacionamento entre o departamento de TI e as organizações. Alguns pesquisadores como Nazir e Pinsonneault, (2012) afirmam que a TI pode contribuir com a agilidade da organização oferecendo ferramentas de suporte a decisão e facilitando a comunicação. Outros compartilham o pensamento de Weill *et al.*, (2002) alegando que a TI por vezes atrapalha e impede o crescimento organizacional devido a rigidez das arquiteturas implantadas e da complexidade em ofertar soluções, e é neste cenário que se encontra a empresa Alfa.

Neste ambiente controverso cabe direcionar o foco ao cliente e à organização e buscar compreender se novos arranjos nos processos que interconectam o departamento de tecnologia da informação e as áreas de negócios seriam aceitos. Deve-se compreender se a área de negócio está disposta em estabelecer um alinhamento mais produtivo para elevar o capital intelectual da organização. (LACOMBE; HEILBORN, 2011). Uma vez que os custos de informática, segundo Carr (2003) estão se tornando operacionais, são facilmente terceirizáveis (PRADO; TAKAOKA, 2002) e não oferecem distinção a ninguém, deve-se estar atendo a outras formas de como a TI pode agregar valor e oferecer um diferencial competitivo às organizações.

1.1 Situação Problemática e Pergunta de Pesquisa

A competitividade e a busca de melhorias na eficiência fazem parte da natureza das organizações que participam de um mercado capitalista e essa realidade tem se mostrado um processo sem fim dentro do ciclo de melhoria das empresas. Estas estabelecem os melhores arranjos internos para ter uma cadeia de valor que seja propulsora de negócios, e com isso são criados departamentos que buscam resolver os problemas do dia-a-dia bem como estabelecer processos para conectar estes departamentos criando uma série de métodos e artefatos que são utilizados para melhorar a comunicação e pôr fim, resolver os problemas e implementar projetos.

A empresa Alfa não é diferente. Com um total de vendas de 5,3 bilhões de Euros e tendo registrado um crescimento de 6% em 2016 através de ganhos de novos mercados e aquisições, ela está entre as maiores indústrias do mundo. A empresa possui aproximadamente 25.300 colaboradores. Com forte presença no mercado europeu e americano, também está presente na Ásia, Pacífico, América Latina, Leste Europeu e África. A empresa Alfa diversifica sua atuação no mercado em quatro pilares sendo eles:

- i. Clima: produzindo componentes para equipamentos de refrigeração e aquecimento de ambientes;
- ii. Infraestrutura: desenvolvendo soluções para o mercado de máquinas, equipamentos de construção civil e todo dispositivo que necessite de controles baseados em hidráulica como motores, válvulas e bombas;
- iii. Energia: nesta categoria ficam as empresas focadas na produção de componentes para a geração de energias limpas e renováveis. Soluções para energia solar, eólica e outras formas inovadoras estão na lista dos artefatos desenvolvidos pela empresa;
- iv. Alimentação: fornece uma gama de produtos baseados em hidráulica para aumentar a eficiência do mercado agrícola que são utilizados em colheitadeiras, tratores e diversos outros equipamentos.

Com uma abrangência de mercado tão grande e por ser uma empresa diversificada é natural que neste ambiente complexo a organização tente buscar soluções para seus problemas e neste caso o foco não está nos processos, mas sim

em ter estes resolvidos. Isso é típico das corporações que crescem através de aquisições e que não possuem um forte gerenciamento de mudança.

De fato, a organização tem evoluído muito e o conhecimento sobre as operações da empresa hoje é compreendido com maior profundidade se comparado a algumas décadas atrás, onde a área de Tecnologia da Informação (TI) possuía um papel fundamental nas rotinas da empresa Alfa, comumente atuando como consultoria e compreendendo as relações processuais da corporação com maior grau do que os próprios gestores dos departamentos. Foi nesse período que a área de informática da empresa passou a ter um papel fundamental na determinação dos processos estabeleceu uma parceria na elaboração da estratégia. Para que isso fosse possível, a área de TI absorveu muitos talentos da área de negócio e estes, uma vez que compreendiam como funcionavam os sistemas de gestão, passavam a colaborar nas definições de como as ferramentas de ERP e soluções periféricas funcionavam, se tornando os implantadores dos processos corporativos.

Durante a fase de implantação destes processos, o momento de transformação consumia muita energia e atenção dos departamentos, e ao mesmo tempo novos talentos capazes de assumir as responsabilidades de definir melhorias no processo surgiam dentro da área de negócio. Estes eram capazes de até mesmo treinar novas unidades e aplicar processos de melhoria. Esse novo perfil de funcionário passou a ser considerado um consultor, atuando dentro da área de negócios, ou seja, diretamente nos departamentos funcionais da empresa como Suprimentos, Compras, Engenharia etc.

Ao passo que as demandas para novas ferramentas crescia, o departamento de TI não mais conseguia estabelecer uma parceria com as áreas funcionais e logo criou-se um problema de demanda versus capacidade, onde a área de informática, mesmo que se aumentasse o quadro funcional, não era capaz de atender a necessidade da organização deixando aberta uma lacuna para que soluções alternativas fossem criadas por outros consultores de negócio que estavam atuando diretamente junto aos processos das unidades de negócio.

Esse cenário levou a empresa a uma duplicação das funções de consultoria, uma com foco no negócio e outra com foco nos processos de TI. Nem todas as áreas, porém, possuem profissionais capacitados para prestar consultoria interna criando um desajuste nos processos aonde algumas áreas acabam por resolver problemas internamente e outros departamentos seguem outros processos com maior

dependência da TI. Também é observado que as funções destes dois tipos de consultores, seja atuando diretamente no negócio ou internamente na área de informática, acabam tendo atividades que estão duplicadas, favorecendo um ambiente desarranjado. Como estes reportam para diferentes departamentos com interesses e métricas distintas, a mesma solução passa por processos e abordagens desiguais, causando conflitos e atrasando entregas nos serviços prestados.

Para atender uma demanda de customização de sistema ou implantação de, por exemplo um requisito legal, a necessidade se origina na área de negócio e, contando que exista nesta área consultores dedicados, estes irão especificar a demanda com um vocabulário pouco técnico e criar a demanda para a área de TI. Uma vez que a demanda esteja priorizada, um consultor de TI, tendo por base o documento do consultor da área de negócio, irá criar uma especificação técnica que será enviada para o desenvolvedor para aplicar pacotes de atualização ou codificar no ambiente de programação a demanda. Tão logo esta seja entregue, o consultor de TI fará testes unitários, o consultor de negócios fará testes e por fim, o usuário de negócio também testará a solução até que o problema seja resolvido e a customização ou requisito legal seja aplicado no ambiente produtivo. Porém, para departamentos que não possuem consultores de negócio o fluxo é diferente, onde a demanda é enviada diretamente para os profissionais de TI e estes retornam para o usuário para esclarecimentos. Como os profissionais de TI possuem um perfil focado em sistemas, estes podem não compreender os requisitos e ter muita dificuldade de entregar a solução. Claramente se percebe que o consultor de negócios não possui o embasamento técnico e o consultor de TI não conhece os processos da empresa.

Observa-se neste fluxo que se criou um ambiente onde não existe um procedimento claro e responsáveis bem definidos para atender as demandas de consultoria interna. Esse mesmo problema acontece quando as áreas buscam ferramentas de software para atender as demandas dos processos aonde a área de negócio opta por uma ferramenta e por vezes até assina contratos com fornecedores que mais tarde, não terão o software instalado pois a área de informática, que detém os acessos privilegiados para tal instalação, não permite visto que a solução selecionada não atende a requisitos de segurança e, ou, arquitetura.

Por fim, quem perde com isso são os clientes que não são beneficiados seja pela qualidade, preço ou atendimento oferecidos pela empresa pois o legítimo desejo de melhorar a cadeia de valor, é por vezes, entregue com atrasos e custos muito

superiores aos estimados, distorcendo o retorno sobre investimento das soluções desejadas e por vezes os planos sequer saem do papel.

Considerando que a melhoria dos processos está diretamente relacionada com a redução do custo das operações e que como demonstrado acima existe uma oportunidade de aprimoramento, cabe a seguinte pergunta: Qual é a aceitação para que a área de negócio absorva as funções de consultoria da área de TI nas atribuições dos gestores da empresa Alfa?

1.2 Objetivos

Serão apresentados a seguir o objetivo geral da pesquisa, assim como objetivos específicos traçados, a fim de buscar responder o problema de pesquisa.

1.2.1 Objetivo Geral

Este trabalho tem como objetivo principal analisar a aceitação das áreas de negócio em absorver internamente as competências de consultoria de TI como parte de sua equipe.

1.2.2 Objetivos Específicos

- i. Analisar as funções e competências da área de TI;
- ii. Analisar as mudanças pelo qual a área TI está passando;
- iii. Analisar a compreensão da área de negócio nos assuntos relativos à TI.

1.3 Justificativa

Sabendo que uma comunicação eficaz é determinante para obter melhores resultados e considerando as novas formas de se comunicar, as empresas buscam melhorar sua comunicação e com isso reduzir problemas criados por interpretações equivocadas. O mesmo se aplica para demandas relativas a sistemas de informação aonde a comunicação ou o excesso de níveis por onde a mensagem deve passar acaba por distorcer o conteúdo.

Num contexto onde o conhecimento sobre TI já não é algo assustador, mas sim parte do vocabulário cotidiano das empresas podendo ser considerado uma

commodity, não é este que fará o diferencial competitivo (CARR, 2003) de uma empresa cujo o ramo de atuação não esteja diretamente ligado ao de consultoria ou desenvolvimento de software. Para os demais segmentos de mercado como por exemplo a indústria ou o farmacêutico, as discussões de TI estão no nível da aplicação das funções existentes de um sistema e não no desenvolvimento de novas funcionalidades.

Nessa realidade cabe questionar porque não simplificar o serviço de consultoria interna da empresa Alfa, reduzindo uma etapa na gestão das demandas de informática relativas a sistemas simplificando a comunicação e aproximando os profissionais de TI com a operação, de forma que estes tenham uma melhor compreensão das rotinas da empresa e possam elaborar especificações técnicas diretamente em contato com as unidades de negócio?

1.4 Etapas do Estudo

Para este estudo, no capítulo dois foi elaborada a fundamentação teórica que tem no Quadro 1 os temas pesquisados e as relativas contribuições para cada um dos objetivos. No capítulo três encontram-se os métodos e procedimentos bem como o delineamento da pesquisa, a definição do local onde este foi realizada, a técnica de coleta e análise de dados e as limitações do método. Para o capítulo quatro está identificada a empresa pesquisada e apresentados os dados do estudo de caso para cada uma das variáveis definidas no Quadro 2. Por fim, no capítulo cinco estão as considerações finais, limitações do estudo e futuros desdobramentos.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O modelo conceitual do embasamento teórico é apresentado no Quadro 1. Este está dividido em etapas a partir dos temas, seguindo dos autores pesquisados, das contribuições ligadas aos objetivos específicos e esses ao objetivo geral da pesquisa.

Um quadro conceitual é um tipo de estrutura de significados que coloca os termos dos argumentos do estudo e antecipa o que será significativo e sobre o que tratará o estudo. (SMITH, 1993).

Para a construção deste artefato, foi preciso estudar e analisar a bibliografia existente sobre o tema e o problema de pesquisa, procurando identificar o que já foi pesquisado e do que seria necessário e significativo para sustentar o desenvolvimento desta pesquisa. Com ele, será possível chegar ao fim do estudo sabendo o que fazer com os dados da pesquisa.

Este quadro é a base de sustentação do trabalho, pois busca organizar, classificar e relacionar os conceitos para o desdobramento do estudo. Ele mostra como será suportado e guiado o trabalho, com embasamento teórico para dar conta de alcançar os objetivos deste estudo.

Os temas foram definidos com alinhamento às contribuições e objetivos do estudo. Para tal foi necessário compreender o que é uma organização e qual o conceito para delimitar o local de estudo. Dentro dessa organização buscou-se compreender o paradigma de valor da TI e como este pode ser usado para gerar um diferencial competitivo.

Num ambiente aonde o valor da TI é questionado deve-se analisar as mudanças pelo qual a área está passando e identificar como o uso de plataformas fazem parte dessa transformação. Isso deve estar alinhado com a delimitação de qual área de TI o trabalho se refere e para tal se deve pesquisar do que o departamento de informática é capaz e como ele está estruturado.

Considerando o objetivo de buscar a aceitação de novas formas de organizar a empresa, o tema relativo a *Lean Office* buscou identificar em estudos recentes alternativas para resolver o problema bem como pesquisado as novas abordagens organizacionais se apresentam como opção. Através destes temas evidencia-se novas formas para o trabalhador do conhecimento alocado na área de TI contribuir para geração de valor.

Quadro 1. Modelo conceitual da fundamentação teórica

TEMAS	AUTORES	CONTRIBUIÇÕES	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	OBJETIVO GERAL
Organização das empresas	Maximiano (2002)	Conceito	Analisar as funções e competências da área de TI	Analisar a aceitação das áreas de negócio em absorver internamente as competências de consultoria de TI como parte da equipe eliminando a dependência da área de consultoria.
	Robbins (1990)			
	Fayol (1990)			
	Bilhim (2006)			
	Davenport e Prusak (1998)			
	Lacombe e Heilborn (2011)			
Valor da TI	Carr (2003)	Paradigma do valor da TI		
	Applegate, Mcfarland e Mckenney (1996)			
	Prado e Takaoka (2002)			
	Lima (2000)			
Uso de Plataformas	Parker, Van Alstyne e Choudary (2017)	Transformação da TI		
Capacidade da TI	Zhu (2004)	Definição	Analisar as mudanças pelo qual a área TI está passando;	
	Zhu e Kraemer (2005)			
	Wade e Hulland (2004)			
	Clemens e Row (1991)			
	Bharadwaj (2000)			
	Mata <i>et al.</i> , (1995)			
	Santhanam e Hartono (2003)			
	Grant (1996)			
	Menezes e Moura (2004)			
Lean Office	Cardoso (2013)	LEAN		
	Lareau (2002)			
	Landmann <i>et al.</i> , (2009)			
	Bell e Orzen (2011)			
	Gentil e Terra (2015)			
Novas Abordagens Organizacionais	Hammer (2001)	Transformação das empresas	Analisar a compreensão da área de negócio nos assuntos relativos à TI	
	Barua <i>et al.</i> , (2004)			
	Kim <i>et al.</i> , (2006)			
	Stank <i>et al.</i> , (2001)			
	Dong <i>et al.</i> , (2009)			
	Craig, Caldeira e Ward (2011)			
Trabalhador do Conhecimento	Davis <i>et al.</i> , (1991)	Definição		
	Prahalad e Hamel (1990)			
	Stewart (1998)			
	Machlup (1962)			
	Druker (1999)			
	Boff e Abel (2005)			
	Bell e Orzen (2011)			
	Abel (2001)			

Fonte: Elaborado pelo autor

2.1 Definição de Organização de Empresa

Segundo Maximiano (2006), uma organização é uma combinação de esforços individuais que tem por finalidade realizar propósitos coletivos. Por meio de uma organização torna-se possível perseguir e alcançar objetivos que seriam inatingíveis para uma pessoa. Uma grande empresa ou uma pequena oficina, um laboratório ou o corpo de bombeiros, um hospital ou uma escola são todos exemplos de organizações.

Segundo Robbins (1990), a organização é uma entidade social conscientemente coordenada, com uma fronteira relativamente identificável, que funciona numa base contínua para alcançar objetivos comuns. Uma organização é constituída por pessoas – para que ela mude, também as pessoas têm que mudar. No entanto, o ser humano é único e, como tal, cria o seu próprio pensamento individual, quer por antecipação, quer por reação.

Uma organização é formada pela soma de pessoas, amparadas pelas máquinas e outros equipamentos que facilitam o trabalho, capitalizando-o, e ou tornando-o produtivo, no ganho de escala - de - produção, recursos financeiros e outros. A organização então é o resultado da combinação de todos estes elementos orientados a um objetivo comum.

Organizar compreende atribuir responsabilidades às pessoas e atividades aos órgãos (unidades administrativas). A forma de organizar estes órgãos segundo Fayol (1990), chama-se de departamentalização, ou "COM – MANDOS".

De acordo Bilhim (2006), a organização é uma entidade social, conscientemente coordenada, gozando de fronteiras delimitadas que funcionam numa base relativamente contínua, tendo em vista a realização de objetivos comuns que exigem grupos de duas ou mais pessoas, que estabelecem entre eles relações de cooperação em ações formalmente coordenadas e funções diferenciadas, de forma hierárquica. Sobrevivência e crescimento (metas e objetivos) é o que a maioria ambiciona.

Dentro das organizações existem diversos fatores responsáveis pelo sucesso e considerando que vivemos a era do conhecimento, segundo Davenport e Prusak (1998), a velocidade das mudanças cada vez maior faz com que o conhecimento se

torne a principal vantagem competitiva da organização. Saber como administrar o conhecimento é crítico para o êxito e sobrevivência do negócio. A maior parte do conhecimento está na mente das pessoas que as compõe.

Para Lacombe e Heilborn (2011), o capital intelectual é a soma dos conhecimentos, informações, propriedade intelectual e experiência de todos de uma empresa, que podem ser utilizados para gerar riqueza e vantagem competitiva desde que a empresa reaja mais rápido que a concorrência.

2.2 Valor da TI

O uso de Tecnologia da Informação foi por muito tempo considerado o diferencial competitivo das empresas, porém hoje em dia todas as empresas usam sistemas de computação, seja em seus processos administrativos ou industriais. Segundo Carr (2003) o que torna um recurso realmente estratégico — o que o capacita a servir de base para uma vantagem competitiva sustentada — não é sua ubiquidade, mas sua escassez. Só ganha uma vantagem sobre os rivais aquele que tem ou faz algo que os outros não têm ou não fazem. O autor ainda afirma que os custos de informática, estão virando operacionais e que precisam ser pagos e não oferecem distinção a ninguém.

Compreende-se que tecnologias de infraestruturas geram muito mais valor quando compartilhadas do que quando usadas exclusivamente. O mesmo pode ser estendido para os analistas de TI, quando estes se tornam essenciais para a competição, mas irrelevantes para a estratégia, os riscos que criam passam a importar mais que as vantagens que oferecem. (CARR, 2003). Neste aspecto, a distância entre os analistas de TI e o negócio, aqui compreendido como a operação tática e estratégica das organizações, criam problemas que causam retrabalhos e ruídos na comunicação.

Para Carr (2003), a tecnologia da informação, devido a sua combinação de características, garante uma comoditização particularmente rápida. Obviamente aqui enquadra-se o uso de TI nas indústrias cujo objetivo final não é o software como é o caso da empresa pesquisada que tem por finalidade a manufatura de componentes eletrônicos e mecânicos. Nestas indústrias, a tecnologia da informação é consumida a fim de projetar, produzir e controlar, logo tem um aspecto de despesa. O que torna

o uso da tecnologia comum, segundo o mesmo autor, é a guerra por escala em que o mercado de fornecimento de TI se transformou, isso combinado com a contínua transformação numa commodity leva a preços mais baixos e acessíveis.

Em seu artigo, Carr (2003) argumenta que as oportunidades para conquistar vantagens com base na TI estão minguando. Hoje, as melhores práticas de mercado vêm incorporadas nos softwares ou são facilmente replicadas de outras formas. Considerando que essas práticas comuns, quando adotadas nas operações táticas das organizações, tornam a análise de processos algo que deixa de agregar valor ao negócio e, portanto, estas devem ser o mais simples e eficiente possível.

Carr (2003) observa que para a maioria das aplicações de negócios hoje, os benefícios da customização são amplamente superados pelos custos de isolamento. Isso explica porque as empresas têm buscado soluções na nuvem e adotando o uso de aplicações como foram concebidas pelo fabricante. Neste aspecto destacam-se as melhores práticas incorporadas e os custos de customização e manutenção. O mesmo autor ainda justifica que não mais existe valor na TI pois para a grande maioria das empresas, o segredo já não é buscar uma vantagem competitiva, mas administrar meticulosamente os custos e riscos associados a tecnologia.

Com a transformação da TI em commodity e a adoção de ferramentas sem customizações, percebe-se o crescimento da demanda por terceirização das atividades de TI. As soluções de terceirização estão disponíveis para pequenas e grandes organizações, porque as alianças estratégicas são mais comuns atualmente e o ambiente de TI está mudando com celeridade. Para Applegate, McFarland e Mckenney (1996) o gerenciamento de alianças estratégicas de longo prazo está se tornando o desafio dominante da terceirização da TI e esta mudou de uma atividade muito pouco usual no passado, explodindo em utilização em nível mundial.

Para Prado e Takaoka (2002) a rápida evolução tecnológica e a crescente competitividade fizeram com que algumas organizações mudassem suas estratégias de terceirização de um foco centrado em tecnologia para um foco centrado na utilização e gerenciamento da informação. Como consequência, as organizações gastam menos tempo e recursos construindo uma infraestrutura interna de computação e concentram seus esforços na efetiva utilização das informações.

2.3 Uso de Plataformas

Dentre os desafios dos gestores de TI está a busca de soluções para reduzir os altos custos de manutenção do departamento. Em respeito a isso destacam-se duas abordagens. A primeira diz respeito aos custos das aplicações e especialmente aos custos relacionados em manter os softwares disponíveis, operacionais e atualizados para se ter direito ao suporte oferecido pelos fabricantes. O segundo ponto são os custos com recursos humanos alocados no departamento de tecnologia da informação. A seguir estão os assuntos relevantes para o primeiro item listado acima.

Para compreender as mudanças nas organizações, observa-se que as funções de baixo e médio valor agregado na cadeia de valor como por exemplo, manutenção da carteira de pedidos, gestão da produção e gestão de suprimentos, passam a ser utilizadas tais como foram desenvolvidas pelo fabricante do software, o que está de acordo com Lima (2000), pois o objetivo básico das organizações é de melhorar os processos de negócio usando as melhores práticas do mercado.

Nesse contexto, Parker, Van Alstyne e Choudary (2017) apontam o uso de plataformas de software para viabilizar as interações e a criação de valor entre os produtores e os consumidores externos. Isso se torna possível pela adesão descomplicada e outros recursos de escalabilidade que maximizam o impacto na construção de valor. Segundo os mesmos autores, o advento das plataformas provoca mudanças estruturais em muitos setores de atividade por meio dos fenômenos da dissociação entre ativos e valor, permitindo a escalabilidade a baixos custos se comparado ao tradicional processo de crescimento das organizações.

A utilização destas plataformas de software vem de encontro com as necessidades de redução de custo pois oferecem escalabilidade e economia. Segundo o instituto de pesquisas IDC (2009) pode-se verificar que a economia, para 78% dos entrevistados, é fator mais importante para adotar essa tecnologia pois nesse novo paradigma computacional os softwares são ofertados como um serviço e são utilizados sob demanda. Outro benefício importante é a facilidade e rapidez na implementação de soluções quando comparado com a implantação de soluções tradicionais. Soma-se a estes fatores o incentivo para adoção de sistemas desenvolvidos em padrões e com reduzido nível de customização.

Carr (2003) afirma que para maioria das aplicações de negócio, os benefícios de customização são amplamente superados pelos custos de isolamento das funções

de um sistema, logo a adoção de plataformas em seu estado padrão, contribuem para redução de custos, flexibilidade e escalabilidade necessárias para atender o desafio de simplificar a operação e reduzir custos dos departamentos de informática.

2.4 Capacidade da TI

Compreender as competências da TI e como ela fundamentalmente está estruturada é crucial para delimitar o escopo do estudo. Bi *et al.*, (2013) definem a capacidade do departamento de tecnologia da informação em três partes sendo elas infraestrutura, integrações e recursos humanos. (i) A infraestrutura diz respeito ao hardware necessário para o funcionamento das operações, Zhu (2004) exemplifica este conceito como este sendo os servidores, ativos de rede, bancos de dados e computadores. (ii) As integrações são definidas por Zhu e Kraemer (2005) como sendo as aplicações e as relações de permuta de dados entre elas, por exemplo, as aplicações que conectam soluções web com os sistemas de retaguarda facilitando as operações da cadeia de fornecimento. (iii) Os recursos humanos, segundo Wade e Hulland (2004) são as habilidades e o conhecimento dos colaboradores ligados a TI os quais fazem parte do escopo deste estudo. Aqui destacam-se os consultores de aplicações e processos.

Segundo Zhu (2004), num mercado de forte competição, os recursos de infraestrutura e aplicações são facilmente copiados, porém a forma como as organizações alinham os recursos humanos de TI com sua estratégia são muito difíceis de imitar e, portanto, estes oferecem um diferencial competitivo. Para Clemons e Row (1991) os recursos de infraestrutura de TI raramente são utilizados para estabelecer um diferencial competitivo de longo prazo enquanto para Bharadwaj, (2000), Mata *et al.*, (1995) e Santhanam e Hartono (2003) as competências de TI podem ajudar as organizações não apenas a criar valor, mas também a ganhar um diferencial competitivo.

A literatura de gerenciamento estratégico sugere que organizações que integram seus recursos, combinam seu capital social, estrutural e cultural são reconhecidas pela sua alta performance. (GRANT, 1996).

As empresas atualmente oferecem os serviços de consultoria em TI e processo de forma ortodoxa como exposto pelos autores acima, tendo um departamento

subdividido em áreas funcionais classificadas por competência aonde os consultores estão alocados.

Neste contexto é necessário determinar a relação de produtividade dos serviços oferecidos e observa-se que segundo Menezes e Moura (2004), os investimentos em TI não possuem um impacto sobre as melhorias de produtividade. Roach (1991) corrobora quando encontrou em sua pesquisa que os investimentos maciços em TI não tinham melhorado produtividade em organizações de serviços; pelo contrário, eles tinham causado a essas organizações menos lucratividade.

2.5 Lean Office

A aplicação dos conceitos Lean no ambiente administrativo é denominada *Lean Office*, e a sua importância está ligada aos objetivos de se tornar *Lean*: eliminar desperdícios, produzir produtos e prestar serviços com a melhor qualidade possível com o menor custo, sempre buscando a satisfação das necessidades do cliente. (CARDOSO, 2013).

Para Landmann *et al.*, (2009) o objetivo central do sistema de produção *Lean Manufacturing* é identificar e eliminar desperdícios, como excessos de produção, movimento, transporte, estoque, espera, atividades desnecessárias e defeitos no ciclo produtivo. O modelo de produção enxuta não é restrito somente ao ambiente fabril, podendo ser utilizado também em ambientes administrativos. Assim como na manufatura, os desperdícios também estão presentes no ambiente administrativo, porém mostrando-se de maneira menos óbvia, ou seja, nas características peculiares e distintas deste ambiente, na identificação dos relacionamentos entre os departamentos, nas diretrizes de desenvolvimento, na identificação e análise de processos administrativos.

A necessidade de melhoria de processos na TI é destacada por Bell e Orzen (2011) considerando os seguintes problemas. Os sistemas desenvolvidos possuem alta complexidade, custos elevados e não são flexíveis a mudança. As organizações de TI são com frequência percebidas como lentas e respondem com atraso às demandas de alta prioridades e ainda existem as que estão focadas em resolver problemas técnicos ao invés de solucionar os problemas das áreas de negócio.

Segundo os mesmos autores, a causa da desconexão entre negócio e TI é a falta de integração e sincronismo destas áreas.

Gentil e Terra (2015) demonstram que a aplicação de *Lean Office* resultou em redução: dos desperdícios, esperas, prazos de atendimento da demanda, redução da burocracia, arquivos, erros, retrabalhos, redução do lead time e, conseqüentemente, diminuição das perdas financeiras, possibilitando a execução dos serviços com menor custo. Com isso foi possível aumentar a agilidade nos processos, estabelecer um ambiente organizado e padronizado, responder rapidamente ao cliente, aumentando a produtividade oferecendo um serviço de melhor qualidade. As vantagens são percebidas quando se oferece ao cliente um serviço com menor custo, únicos em prazo, em qualidade, isento de erros, melhorando significativamente a percepção que o cliente tem em relação ao produto / serviço, fidelizando e garantindo a sua satisfação.

2.6 Novas Abordagens Organizacionais

No contexto de transformação que estão situadas as empresas neste século, é natural que novas formas de pensar a organização surjam. Hoje, questiona-se nada menos que a própria existência de fronteiras organizacionais bem definidas, a própria noção de autonomia gerencial e até mesmo o significado do organograma.

Para compreender a sugestão compreendida neste estudo, de não existirem divisões entre a área de negócio e os consultores de TI, deve-se observar o que Hammer (2001) sugere para as estruturas organizacionais como estas sendo muito mais sutis e complexas, em que nenhum gerente desfruta de completa independência, ao contrário, todos no topo colaboram para o benefício coletivo da organização.

Basicamente as organizações seriam compostas por duas áreas onde uma controla o desenho do processo enquanto a outra o desempenho dos executores. (HAMMER, 2001). O mesmo conceito pode ser estendido para a TI onde uma equipe multidimensional é responsável pela definição de processos e arquiteturas enquanto outra, num ambiente sem a limitação departamental seria responsável pela execução. Neste segundo grupo estariam, juntamente com a unidade de negócio os consultores de TI.

Desenvolver esta capacidade de cooperação é um trabalho de longo prazo que requer das empresas decisões estratégicas e integradas movendo os recursos humanos de TI com seu conhecimento para dentro das áreas de negócio funcionais. Isto deve ser feito no sentido de criar uma relação interdepartamental que gere um sustentável valor agregado como vantagem competitiva. (BARUA *et al.*, 2004).

Um processo mais eficiente e eficaz derivado da integração das áreas acomoda rapidamente as mudanças de mercado ou as alterações nas solicitações de clientes através de trocas de informações mais eficientes e melhor coordenação das atividades (KIM *et al.*, 2006). Estudos demonstram que organizações que adotam parcerias estratégicas de integração melhoram a coordenação e a integração entre as atividades (STANK *et al.*, 2001) e aumentam no geral a eficiência de produtividade por estarem mais próximas das decisões e da operação. (DONG *et al.*, 2009).

Mais recentemente Cragg, Caldeira e Ward (2011) destacaram que as competências organizacionais dos departamentos de TI dependem de como esta área está integrada com as funções fundamentais da empresa.

2.7 Trabalhador do Conhecimento

Na nova economia que as organizações estão inseridas, é senso comum que estas utilizam conhecimento como principal recurso e que através deste tem melhores condições de estabelecer suas competências essenciais. (PRAHALAD e HAMEL, 1990). Esta afirmação consiste no desdobramento de três pressupostos básicos, são eles: (i) os ativos de conhecimento da empresa possuem mais valor que seus ativos físicos (PRAHALAD e HAMEL, 1990); (ii) os produtos vendidos estão impregnados de conhecimento, logo o valor do produto não está mais relacionado a sua matéria-prima transformada mas sim ao conhecimento embutido no produto na forma de informação, tecnologia e serviços associados (STEWART, 1998); (iii) o conhecimento utilizado pelas empresas é gerado por profissionais que utilizam suas competências individuais para desenvolver estratégias, sistemas de gestão, tecnologias e outros recursos de natureza produtiva. (MACHLUP, 1962; DRUKER, 1999).

O trabalhador do conhecimento é um profissional fundamental para viabilizar a criação e transferência de conhecimento nas empresas. Por trabalhador de

conhecimento entende-se todo o profissional que utiliza a informação como insumo, combina-a com seu conhecimento individual e gera nova informação como produto de sua atividade. (BOFF; ABEL, 2005).

O trabalhador do conhecimento trazido para este contexto é o consultor de TI que possui muito conhecimento dos processos e da solução de problemas, mas que está distante da área de negócio. (BELL; ORZEN, 2011). Este é considerado especialista e segundo Abel (2001) é um tipo de trabalhador que possui a capacidade de aplicar habilidades cognitivas para resolver problemas em domínios estratégicos, com um desempenho e qualidade de solução superiores à média dos profissionais da área.

Estes profissionais da área de TI possuem alto valor quando associados e próximos à operação das organizações provendo contribuições na solução de problemas, melhorando processos e recolhendo requisitos para as demandas surgidas via aplicação de novas estratégias ou melhoria de processo.

Quadro 2: Constructos e variáveis do estudo de caso

CONSTRUCTO	VARIÁVEL	BASE TEÓRICA
Organização das empresas	Definição de organização	Maximiano (2002)
		Robbins (1990)
		Fayol (1990)
		Bilhim (2006)
	Capital Intelectual	Davenport e Prusak (1998)
		Lacombe e Heilborn (2011)
Valor da TI	A TI como Commodity	Carr (2003)
	Customizações de software	Carr (2003)
	Terceirização da TI	Applegate, Mcfarland e Mckenney (1996)
		Prado e Takaoka (2002)
Uso de Plataformas	Plataformas transformando empresas	Parker, Van Alstyne e Choudary (2017)
	O futuro das aplicações corporativas	Lima (2000)
		IDC (2009)
Capacidade da TI	Funções da TI	Zhu (2004)
	Integrações de Plataformas	Zhu e Kraemer (2005)
		Grant (1996)
	Recursos Humanos de TI	Wade e Hulland (2004)
	Produtividade da TI	Clemens e Row (1991)
		Bharadwaj (2000)
		Mata <i>et al.</i> , (1995)
		Santhanam e Hartono (2003)
		Menezes e Moura (2004)
Lean Office	Melhoria de processos	Cardoso (2013)
		Lareau (2002)
		Landmann <i>et al.</i> , (2009)
		Bell e Orzen (2011)
	Vantagem competitiva	Gentil e Terra (2015)
Novas abordagens Organizacionais	Alternativas para organizações	Hammer (2001)
		Barua <i>et al.</i> , (2004)
		Kim <i>et al.</i> , (2006)
		Stank <i>et al.</i> , (2001)
		Dong <i>et al.</i> , (2009)
		Craig, Caldeira e Ward (2011)
Trabalhador do Conhecimento	Trabalhador do Conhecimento	Davis <i>et al.</i> , (1991)
		Prahalad e Hamel (1990)
		Stewart (1998)
		Machlup (1962)
		Druker (1999)
		Boff e Abel (2005)
		Bell e Orzen (2011)
		Abel (2001)

Fonte: Elaborado pelo autor.

3 MÉTODOS E PROCEDIMENTOS

Neste capítulo mostram-se os procedimentos e métodos utilizados, baseados em fundamentações teóricas, para a realização desta pesquisa, a fim de responder ao problema de pesquisa apresentado.

De acordo com Fonseca (2002), *methodos* significa organização, e *logos*, estudo sistemático, pesquisa, investigação; ou seja, metodologia é o estudo da organização, dos caminhos a serem percorridos para se realizar um estudo.

3.1 Delineamento da Pesquisa

No sentido de viabilizar a pesquisa proposta e atender seus objetivos, o modelo utilizado foi o estudo de caso. Yin (2001) salienta que o estudo de caso é utilizado como estratégia de pesquisa quando perguntas do tipo 'como' e 'por que' são colocadas, quando o pesquisador não controla os eventos e quando o foco da pesquisa está em fenômenos contemporâneos.

Quanto à tipologia de pesquisa, esta é de natureza qualitativa. Levando-se em conta que Richardson (1989) disse que os estudos que empregam uma metodologia qualitativa podem descrever a complexidade de determinado problema, avaliar a interação entre as variáveis, e entender e classificar processos dinâmicos vividos por grupos sociais e Malhotra (2001) defendeu a pesquisa qualitativa como uma pesquisa não-estruturada e que se baseia em pequenas amostras, logo, esta vem a ser a melhor abordagem para estudar o problema.

Este estudo possui natureza aplicada, que objetiva gerar conhecimentos para aplicação prática dirigindo-se à solução de problemas específicos utilizando uma metodologia que quanto aos objetivos, refere-se a pesquisa descritiva, encontrando fundamentação em Gil (1988), pois "é aquela que estuda as características de um grupo, mostrando a relação entre variáveis sem interferir na realidade" e segundo Raupp e Beuren (2003, p.81),

[...] configura-se como um estudo intermediário entre a pesquisa exploratória e a explicativa, ou seja, não é tão preliminar como a primeira nem tão aprofundada como a segunda. Nesse contexto, descrever significa identificar, relatar, comparar entre outros aspectos.

3.2 Definição do local e dos participantes da Pesquisa

A unidade onde foi desenvolvida esta pesquisa é a empresa Alfa, do segmento de manufatura. No Brasil, a empresa possui dois segmentos de atuação, o de Refrigeração e o de Power Solutions.

A população analisada neste estudo constituiu-se de funcionários graduados e ocupando posições de decisão com cargos de gestão sendo gerentes ou diretores em diversos departamentos nos diferentes países onde a empresa atua. Para os países onde a língua nativa não é o Português foi usado o Inglês como idioma da entrevista.

O grupo analisado foi constituído por 15 participantes de ambos os sexos, da faixa etária adulta (30 a 50 anos).

Este grupo foi escolhido por estar relacionado diretamente com as operações táticas e estratégicas da companhia, ter poder de decisão e por ter demandas constantes para a área de TI.

3.3 Técnicas de Coleta de Dados

O método sugerido foi o de estudo de caso, pois de acordo com Gil (2009), permite o mais completo de todos os delineamentos, coletando dados tanto tangíveis como intangíveis, e a entrevista é uma das fontes de informação mais importantes e essenciais (Yin, 2001).

Neste estudo, as entrevistas aplicadas foram baseadas em questões abertas e fechadas, realizadas no mês de agosto de 2017. Essas foram realizadas pessoalmente ou via telefone em idioma Português ou Inglês. As perguntas utilizadas nas entrevistas estão apresentadas no Quadro 3 e têm o objetivo de verificar a compreensão dos colaboradores em relação aos objetivos deste estudo.

Quadro 3: Variáveis de pesquisa e perguntas de investigação.

BASE TEÓRICA	VARIÁVEIS	QUESTÕES
Maximiano (2002)	Definição de organização	Como os atrasos de TI e a qualidade das entregas impactam o seu Departamento?
Robbins (1990)		
Fayol (1990)		
Bilhim (2006)		
Davenport e Prusak (1998)		
Lacombe e Heilborn (2011)	Capital Intelectual	Como você define o grau de capacitação de sua equipe em discutir tecnicamente os processos?
Carr (2003)	A TI como Commodity	Sabendo que os sistemas de informação e a infraestrutura de TI são peças importantes para todas as empresas, descreva como a TI agrega valor ao planejamento estratégico da empresa.
Carr (2003)	Customizações de software	Qual o seu entendimento do custo relacionado entre a customização de software versus a utilização de solução padrão?
Applegate, Mcfarland e Mckenney (1996)	Terceirização da TI	Os serviços de consultoria de sistemas entregues pela TI são comumente terceirizados, neste contexto, como os serviços ofertados afetam a operação do seu departamento?
Prado e Takaoka (2002)		
Parker, Van Alstyne e Choudary (2017)	Plataformas transformando empresas	Como você imagina que serão contratados os sistemas que você utiliza nos próximos anos comparado ao que vem sendo feito até o presente momento?
Lima (2000)	O futuro das aplicações corporativas	Na sua opinião, como a utilização de aplicações sem customizações, determina uma redução nos custos?
IDC (2009)		
Zhu (2004)	Funções da TI	Dentre as 3 funções macro da TI, infraestrutura, sistemas e recursos humanos, distribua percentualmente o impacto que elas têm sobre o seu departamento.
Zhu e Kraemer (2005)	Integrações de Plataformas	Dentre as 3 funções macro da TI, infraestrutura, sistemas e recursos humanos, distribua percentualmente o impacto que elas terão sobre o seu departamento após a migração dos sistemas para Cloud-Solutions.
Grant (1996)		
Wade e Hulland (2004)	Recursos Humanos de TI	Qual o valor que os consultores de TI agregam nas soluções entregues ao seu departamento?
Clemens e Row (1991)	Produtividade da TI	Como você percebe que os investimentos na área de TI afetam a produtividade do seu departamento?
Bharadwaj (2000)		
Mata <i>et al.</i> , (1995)		
Santhanam e Hartono (2003)		
Menezes e Moura (2004)		
Cardoso (2013)	Melhoria de processos	Quais são as ineficiências percebidas nas entregas do departamento de TI aonde existe oportunidade de melhoria?
Lareau (2002)		
Landmann <i>et al.</i> , (2009)		
Bell e Orzen (2011)		
Gentil e Terra (2015)	Vantagem competitiva	Como os recursos humanos de TI podem ser usados para gerar diferencial competitivo na sua área?
Hammer (2001)	Alternativas para organizações	Como você acredita que a reestruturação da área de TI e do seu departamento podem trazer benefícios para a empresa?
Barua <i>et al.</i> , (2004)		Você aceitaria integrar as competências da consultoria de TI ou realocar os consultores para o seu departamento como forma de melhorar o processo e as entregas relativas a sistemas de informação?
Kim <i>et al.</i> , (2006)		
Stank <i>et al.</i> , (2001)		
Dong <i>et al.</i> , (2009)		
Craig, Caldeira e Ward (2011)		
Druker (1999)	Trabalhador do Conhecimento	Como a aproximação do seu departamento com os consultores de TI podem elevar o conhecimento na área?
Boff e Abel (2005)		
Davis <i>et al.</i> , (1991)		
Prahalad e Hamel (1990)		
Stewart (1998)		
Machlup (1962)		
Bell e Orzen (2011)		
Abel (2001)		

Fonte: Elaborado pelo autor.

3.4 Técnicas de Análise de Dados

A análise de dados deste estudo se dará por meio de abordagem de pesquisa qualitativa, pois de acordo com Godoy (1995) esta deve preocupar-se com um nível de realidade que não pode ser quantificado, pois trabalha-se com significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes.

O questionário aplicado será estruturado, contendo perguntas abertas e fechadas e os resultados serão ponderados percentualmente segundo a relevância das respostas para pontos convergentes.

Por meio dos resultados desta pesquisa qualitativa, será possível verificar a compreensão que os entrevistados possuem do cenário atual da TI e a aceitação dos gestores em absorver as funcionalidades de TI dentro de seus departamentos.

3.5 Limitações do Método

Sendo a pesquisa caracterizada como estudo de caso, há uma limitação ligada ao interesse dos participantes em responderem ao questionário de modo fidedigno, para que os dados e resultados da pesquisa sejam verídicos. Cabe destacar ainda que essa pesquisa serve somente para a organização pesquisada e não tem poder de generalização. Ainda observar-se que esta é válida para o tempo na qual a mesma foi realizada pois futuramente poderão haver mudanças de percepção e outros desdobramentos organizacionais que alterem os resultados obtidos.

Outra limitação se dá ao fato de algumas entrevistas serem realizadas em outro idioma e a tradução pode não encontrar uma palavra equivalente no idioma local deste estudo.

4 DESENVOLVIMENTO E RESULTADOS DA PESQUISA

Este capítulo contém o perfil da organização, a apresentação e análise dos dados da pesquisa elaborada.

4.1 Perfil da Organização

4.1.1 Identificação da Empresa

O estudo foi realizado na empresa Alfa, em diversas plantas localizadas em diferentes países.

4.1.2 Caracterização da Empresa

Originou-se na data de 1 de setembro de 1933 em Nordborg, na Dinamarca. Desde então, o negócio passou de uma empresa de uma única pessoa para um dos principais fornecedores mundiais de soluções eficientes e inovadoras em termos de energia, empregando uma equipe de mais de 25.000 colaboradores e com vendas em mais de 100 países. Atuar nos mercados emergentes e ter um foco claro em produtos inovadores para os clientes são parte do motivo desse sucesso.

Desde o início, a Alfa possui uma visão internacional. A empresa começou a exportar para outros países europeus já em 1939 e, em 1949, a Alfa criou sua primeira empresa de vendas no exterior localizada na Argentina. Durante a década de 1950, a Alfa estabeleceu-se nos EUA e na Alemanha, e quando a globalização começou a acelerar na década de 1990, a Alfa estava preparada, com fábricas e empresas de vendas na Rússia e na China. Hoje, esses quatro países são os maiores mercados da Alfa.

O mercado global tem sido uma prioridade para a Alfa, muito antes de alguém ter falado sobre a globalização, o que proporcionou à empresa uma forte posição internacional. A Alfa foi uma das primeiras a sair dos grandes mercados emergentes e trabalhou propositalmente para construir boas relações com clientes e parceiros de negócios.

Desde as primeiras invenções, a Alfa dedicou-se ao desenvolvimento de produtos inovadores que atenda às necessidades dos clientes para hoje e para o

futuro. Tudo começou com a válvula de expansão para regular os sistemas de refrigeração e continuou com um dos primeiros termostatos de radiador do mundo para regular o aquecimento e os primeiros conversores de frequência produzidos em massa para o controle de velocidade de motores elétricos. Hoje, a Alfa tem cerca de 50 linhas de produtos diferentes e investe em torno de 4% de suas vendas líquidas em produtos novos e inovadores capazes de economizar no mundo grandes quantidades de energia e CO₂ - por exemplo, em refrigeração de alimentos, ar condicionado, aquecimento predial, regulando a velocidade de motores elétricos, na geração de energia e no controle de máquinas hidráulicas.

A aspiração da empresa projetar o amanhã empenhando-se apaixonadamente por buscar os limites em resultados e reputação. A promessa da companhia trata-se em ganhar a fidelização de clientes através da excelência em qualidade, confiabilidade e inovação.

4.1.3 Visão de Sucesso

Neste local de trabalho, o objetivo é capacitar todos os colaboradores para gerar impacto. Isso também inclui como interagir com os demais e clientes, as decisões que são tomadas e os comportamentos que são demonstrados.

Nesta equipe comprometida, aberta e apaixonada, a cultura e os comportamentos da Alfa são colocados em ação através de seus comportamentos:

- i. Construir negócios com confiança e integridade;
- ii. Ser inovador em sua ambição de superar as expectativas;
- iii. Ser global e abraçar a diversidade;
- iv. Testemunhar resultados sustentáveis.

A sustentabilidade na Alfa é mais do que apenas uma palavra. Todas as atividades estão centradas na confiabilidade, qualidade e inovação a longo prazo: desde produção ecológica nas fábricas até o produto final eficiente em energia para os clientes. Os produtos serão projetados para uso sustentável no futuro. Eles serão confiáveis, de alta qualidade e inovadores para ter uma longa vida útil.

Ao mesmo tempo, a empresa tem uma tradição de longa data para levar a sério a responsabilidade social corporativa. A estratégia é ancorar fortemente os objetivos

e prioridades de sustentabilidade do grupo em todos os processos de negócios, otimizando constantemente a criação de valor para os clientes, funcionários e as comunidades locais onde a empresa está presente.

4.2 Apresentação e Análise dos Dados do Estudo de Caso

A seguir, será apresentada a análise das respostas através da associação dos significados entre as informações coletadas.

4.2.1 Definição de organização

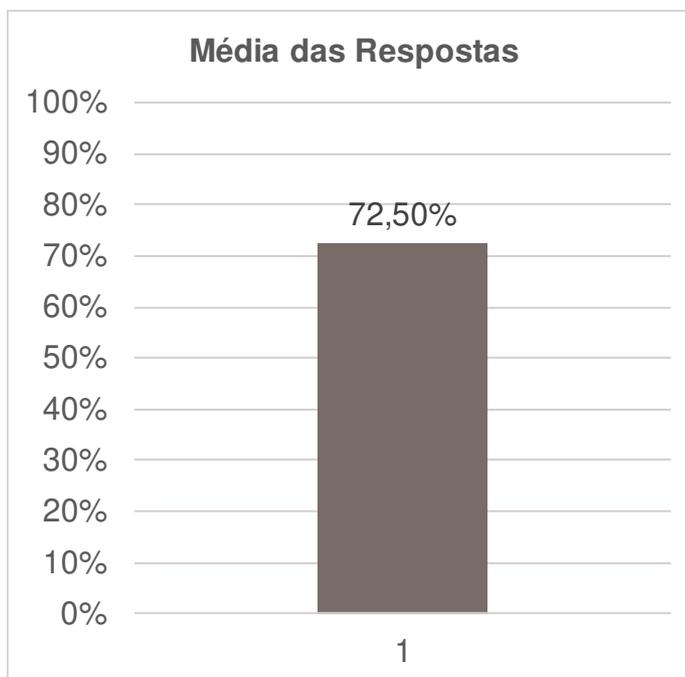
Para a variável definição da organização, buscou-se esclarecer se a organização está alinhada à definição de Robbins (1990) aonde uma organização é formada pela soma de pessoas, amparadas pelas máquinas e outros equipamentos que facilitam o trabalho, capitalizando-o, e ou tornando-o produtivo, no ganho de escala - de - produção, recursos financeiros e outros. A organização então é o resultado da combinação de todos estes elementos orientados a um objetivo comum. Constata-se que atualmente os problemas causados pelo desalinhamento da TI para com esse objetivo comum, são percebidos pelos entrevistados como causando 60% de impacto direto nos clientes finais da companhia. Ainda se destacam as ponderações de 40% dos entrevistados para os problemas que estão diretamente relacionados com a conformidade dos processos, possivelmente sendo fonte de problemas perante os órgãos reguladores e indiretamente aos clientes internos e externos.

4.2.2 Capital Intelectual

Para a variável definição da organização, buscou-se esclarecer se a organização está alinhada à definição de Lacombe e Heilborn (2011) aonde o capital intelectual é a soma dos conhecimentos, informações, propriedade intelectual e experiência de todos. Dessa forma o Gráfico 1 demonstra como os entrevistados qualificam o conhecimento técnico nos seus departamentos. Nota-se nas respostas uma avaliação classificada como alta para esta pergunta o que evidencia um perfil de pessoas qualificadas na operação dos processos. Ainda se percebeu que existe

confiança dos gestores para com seu time e na habilidade destes de resolverem problemas complexos.

Gráfico 1: Resposta para questão sobre grau de capacitação intelectual.



Fonte: Elaborado pelo Autor.

4.2.3 A TI como Commodity

Segundo Carr (2003), os custos de informática, estão virando operacionais e que precisam ser pagos sendo assim não oferecem distinção a ninguém. Ainda argumenta que as oportunidades para conquistar vantagens com base na TI estão diminuindo. Neste contexto aonde a TI é considerado uma commodity, buscou-se entender como este pode agregar valor e como isso é percebido dentro a empresa.

Eis que 45 % dos entrevistados percebem a área de TI como um departamento que não agrega valor pois não entende a necessidade do cliente e não entrega eficiência e eficácia nos projetos. Porém outros 55% dizem que este agrega sim, pois traz conhecimento técnico sobre as ferramentas, insere formas de melhorar os processos, implanta novas ferramentas, estabelece a integração entre os múltiplos sistemas e traz inovação.

4.2.4 O Customizações de software

Para compreender o entendimento dos entrevistados sobre esta variável e seu custo relacionado, buscou-se estabelecer um paralelo entre a afirmação de Carr (2003), onde que para a maioria das aplicações de negócios hoje, os benefícios da customização são amplamente superados pelos custos de isolamento com o desejo de quem respondeu a pesquisa em implantar soluções de TI.

Eis que 40% dos entrevistados sugerem que a longo prazo, a empresa economiza dinheiro de forma direta, mesmo que mais pessoas sejam contratadas para realizar processos de rotina. Estes ainda citam que não customizar aplicações determina que as soluções durem mais para a empresa. Outros, porém, mencionam que customizações são necessárias, mesmo que não seja o mais fácil para o suporte das aplicações.

De todos que responderam à pesquisa, aparentemente 50% dizem que as customizações precisam ser muito bem avaliadas.

Uma das respostas destaca-se das demais pois encontra em Carr (2003) o alinhamento necessário. O entrevistado menciona o fato de que a utilização do processo standard evita que quando pessoas são substituídas, sejam customizadas funções nos sistemas e isso é determinante na contenção de custos.

4.2.5 Terceirização da TI

Quando Prado e Takaoka (2002) escreveram que a rápida evolução tecnológica e a crescente competitividade fizeram com que algumas organizações mudassem suas estratégias de terceirização de um foco centrado em tecnologia para um foco centrado na utilização e gerenciamento da informação, os autores estimulam a busca em saber se a terceirização nas áreas de serviços de TI tem causado algum impacto nos serviços prestados.

Para 80% dos entrevistados, não se percebe nenhuma diferença entre os serviços prestados por consultores internos ou externos. Observa-se que 40% descrevem que ocorre o mesmo problema de baixo entendimento de como o negócio funciona não importando a forma de como o consultor é contratado. Ou seja, ambos os consultores interno e externo são percebidos como um parceiro que não compreende como a empresa funciona.

Outros 20% responderam não terem suporte de consultores terceirizados, logo não souberam opinar.

4.2.6 Plataformas transformando empresas

Os autores Parker, Van Alstyne e Choudary (2017) apontam o uso de plataformas de software como tendência para a viabilizar as interações e a criação de valor entre os produtores e os consumidores externos. Isso se torna possível pela adesão descomplicada e outros recursos de escalabilidade que maximizam o impacto na construção de valor. Segundo os mesmos autores, o advento das plataformas provoca mudanças estruturais em muitos setores de atividade por meio dos fenômenos da dissociação entre ativos e valor, permitindo a escalabilidade a baixos custos se comparado ao tradicional processo de crescimento das organizações.

Tendo a premissa acima como base, cabe compreender como as unidades de negócio percebem o futuro das soluções de TI. Para 30%, o futuro das aplicações não vai mudar, e 57% acham que as soluções serão usadas sobre demanda, orientadas ao negócio e fáceis de usar.

Destacam-se o que alguns dos entrevistados responderam e como tais respostas estão alinhadas com as afirmações de Parker, Van Alstyne e Choudary (2017). Para um dos participantes da pesquisa, as soluções de software vão migrar para serviços na nuvem e estarão sob responsabilidade das áreas de negócio, este prevê que no futuro as soluções serão mais segmentadas e assim, mais alinhadas com a demanda do negócio. Outro entrevistado corrobora o que foi dito dizendo que as unidades de negócio terão a responsabilidade sobre as ferramentas de TI, este por sua vez, cuidará do que é central para a organização, deixando os departamentos mais ágeis.

4.2.7 O futuro das aplicações corporativas

Compreende-se que soluções de TI serão utilizadas tais como foram desenvolvidas pelo fabricante do software, pois segundo Lima (2000) o objetivo básico das organizações é de melhorar os processos de negócio usando as melhores práticas do mercado e não customizando. A customização, afirma Carr (2003) está diretamente ligada ao custo de manutenção das aplicações. Neste contexto, usar

soluções na nuvem e de forma standard possui uma relação com o custo, logo, buscou-se esclarecer o alinhamento dos entrevistados para com as afirmações dos autores.

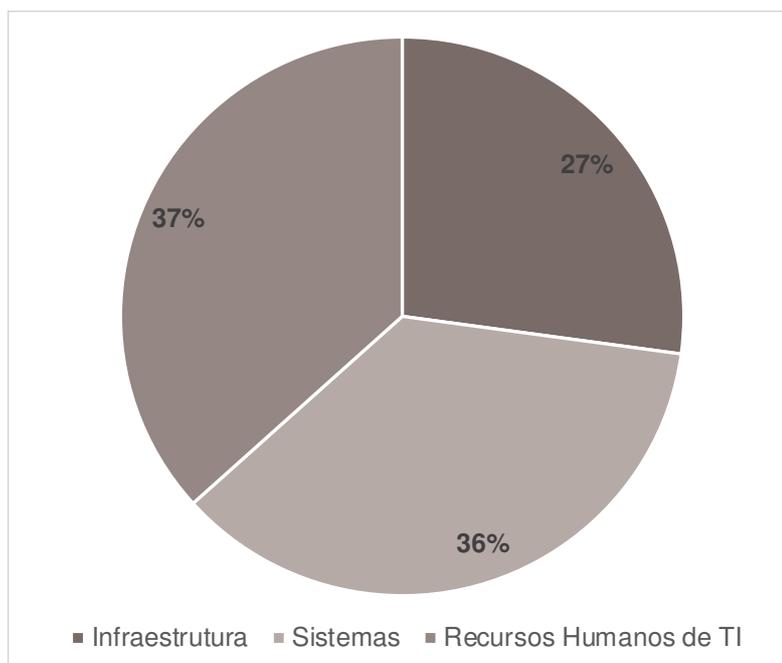
Do total de entrevistados, 45% justificaram que as customizações não são boas para empresa pois existem muitos custos associados em implantar e manter tais soluções, ainda ponderaram que os fornecedores precisam ser muito bem escolhidos para reduzir essa necessidade de customizar.

Outros 55% entenderam que não customizar gera um custo adicional de mão de obra necessária nos departamentos e que este é um problema atual. Ainda 40% declararam que as ferramentas que são escolhidas não atendem às necessidades da área de negócio.

4.2.8 Funções da TI

De acordo com Bi *et al.*, (2013) as funções de TI estão divididas em três e como estas estão diretamente ligadas às áreas de negócio da empresa, buscou-se entender como é percebido o impacto que destas áreas têm.

Gráfico 2: Resposta para questão sobre impacto das funções de TI



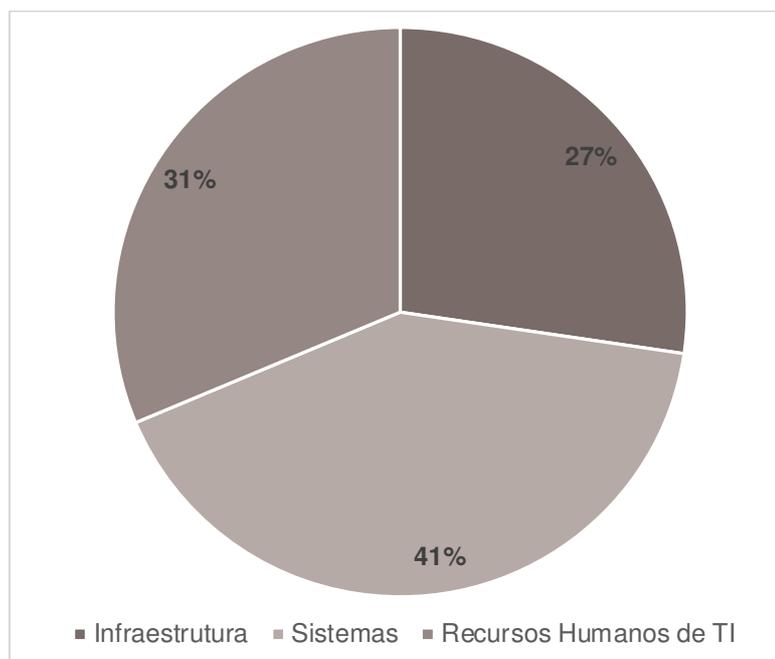
Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se no Gráfico 2, que na média houve uma distribuição uniforme com impacto levemente superior distribuído entre os Sistemas e os Recursos Humanos de TI.

4.2.9 Integrações de Plataformas

Compreender como será o futuro das aplicações está ligado a forma como as integrações são definidas. Zhu e Kraemer (2005) afirmam que integração é a forma como as aplicações e as relações de permuta de dados ocorrem facilitando as operações. Se isso está associado com o que Parker, Van Alstyne e Choudary (2017) apontam como sendo o futuro da utilização das plataformas de software, buscou-se compreender como os entrevistados imaginam que as funções de TI definidas por Bi *et al.*, (2013) irão impactar as áreas de negócio quando os sistemas estiverem migrados para nuvem.

Gráfico 3: Respostas sobre impacto das funções de TI com uso de soluções em nuvem.



Fonte: Elaborado pelo autor.

Observa-se no Gráfico 3 que os entrevistados, em média, não imaginam que a infraestrutura irá causar um impacto diferente do que é hoje, mas que os sistemas serão mais importantes em detrimento dos serviços de consultoria.

4.2.10 Recursos Humanos de TI

Existe baixa uniformidade nas respostas para essa variável quando se buscou um paralelo entre o valor dos serviços de TI de acordo com a fundamentação de Wade e Hulland (2004) com o que é percebido pelos entrevistados. Mesmo assim, 30% somente percebem valor quando a unidade de negócio e a TI estão alinhados e trabalham juntos. Isto se justifica pelas afirmações de Zhu (2004) aonde as organizações que alinham os recursos de TI com as organizações provêm um diferencial competitivo. Dentre as respostas que justificam como consultores agregam valor estão o compartilhamento de conhecimento, a segurança de como processos devem ser executados e a habilidade de aplicar melhorias nos processos.

Eis que 20% não relataram algum tipo de agregação de valor pela consultoria de TI. Observa-se o comentário de um dos entrevistados aonde a área de TI está focada em trabalhar seus próprios indicadores e não em melhorar os da área de negócio.

4.2.11 Produtividade da TI

Esta variável tem por objetivo demonstrar como os investimentos de TI e sua produtividade são percebidos pela área de negócio.

Do total de entrevistados, 55% não notaram que os investimentos feitos pela TI alteraram a realidade do departamento e não causaram nenhum impacto, o que se justifica na afirmação de Roach (1991) quando este evidenciou que os investimentos maciços em TI não tinham melhorado produtividade em organizações de serviços, pelo contrário, eles tinham causado a essas organizações menos lucratividade.

Outros 45% dos entrevistados descreveram que sim, os investimentos têm um impacto positivo, destes, 30% destacaram os investimentos em infraestrutura como os que causam maior impacto.

4.2.12 Melhoria de processos

Os processos internos da área de TI possuem um impacto direto nas operações das unidades de negócio, está variável buscou compreender como estes são percebidos e quais os fatores que causam maior impacto. Dos entrevistados, 40% reportam perceber a TI como um departamento que não tem bem definidos os processos básicos, como por exemplo, o gerenciamento de requisitos e a definição da infraestrutura.

Outros 47% citam que a TI não entende dos processos de negócio e 20% descrevem a falta de qualificação da equipe como fatores que impactam diretamente as unidades de negócio. Nos comentários destacam-se outros problemas como a falta de alinhamento entre as prioridades da TI e as da área de negócio bem como a falta de transparência nas ações do departamento de tecnologia.

O comentário de um dos entrevistados citou que a TI está focada em trabalhar para seus próprios indicadores e isso encontra em Bell e Orzen (2011) alinhamento pois os mesmos afirmam que as organizações de TI são com frequência percebidos como lentas e respondem com atraso às demandas de alta prioridades e ainda existem as que estão focadas em resolver problemas técnicos ao invés de solucionar os problemas das áreas de negócio.

4.2.13 Vantagem competitiva

Uma das abordagens sugeridas é a adoção de Lean para redução de desperdícios nos processos que envolvem a área de negócio e a TI. Os autores Gentil e Terra (2015) provaram que foi possível aumentar a agilidade nos processos administrativos, estabelecer um ambiente organizado e padronizado, respondendo rapidamente ao cliente, aumentando a produtividade, oferecendo um serviço de melhor qualidade. Para alcançar tal vantagem competitiva buscou-se compreender quais oportunidades são percebidas pela área de negócio.

Dos que responderam à pesquisa, 60% observam que a TI deveriam entender e estar mais próximo fisicamente das unidades de negócio e aqui destaca-se a resposta de um dos entrevistados que sugeriu que os consultores de TI deveriam sentar fisicamente junto com as demais áreas e 30% disseram que uma melhor alocação dos recursos financeiros e humanos poderia trazer melhorias ao processo.

4.2.14 Trabalhador do Conhecimento

Se segundo Machlup (1962) e Druker (1999) o conhecimento utilizado pelas empresas é gerado por profissionais que utilizam suas competências individuais para desenvolver estratégias, sistemas de gestão, tecnologias e outros recursos de natureza produtiva cabe compreender como a aproximação das áreas de negócio e TI está alinhada com essa afirmação.

Observou-se que 100% dos entrevistados disse que a aproximação da TI com a área de negócio vai ser melhor para a empresa. Destacam-se como fatores positivos a melhor colaboração, o melhor entendimento das necessidades da área de negócio e como contrapartida a operação iria compreender as limitações das ferramentas de TI. Isso ainda elevaria o conhecimento de ambas as partes, teria um impacto direto sobre as vendas e tornaria a empresa mais competitiva.

Novamente destaca-se o comentário de um entrevistado que sugere que para tornar o conhecimento um fator de diferencial competitivo, ambos departamentos devem sentar juntos, sendo assim, ambos os departamentos estarão aprendendo e mais alinhados.

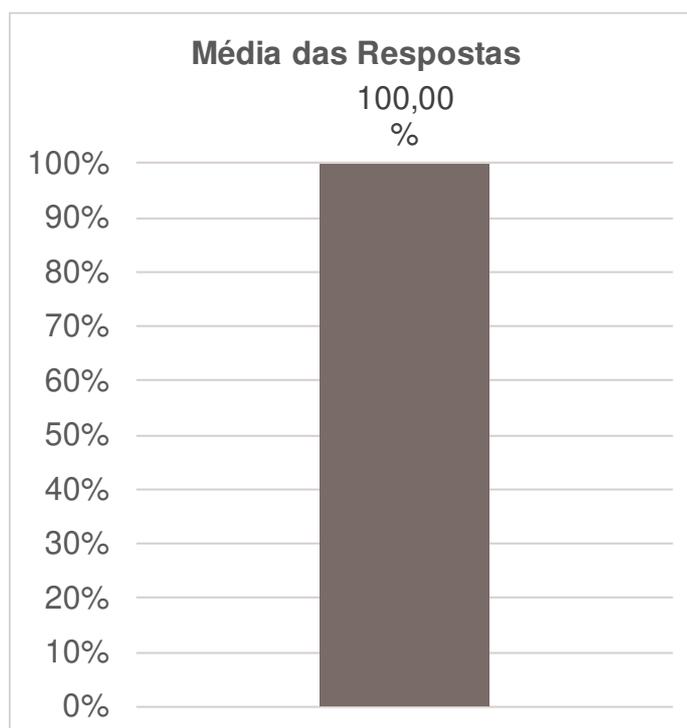
4.2.15 Alternativas para organizações

Todos os entrevistados como demonstrado no Gráfico 4, estão dispostos em absorver as atribuições da consultoria de TI em seus departamentos, seja pela concessão dos acessos necessário para execução das tarefas seja pela realocação dos recursos humanos. Chama atenção o índice de que 100% dos entrevistados concordam que a reestruturação é positiva. Que com isso a empresa teria soluções de TI melhores, e criaria maior valor para os clientes sem contar que a empresa seria mais afetiva com um todo.

Destaca-se ainda que 30% dos entrevistados fizeram uma relação direta com o cliente final demonstrando que os clientes estariam mais satisfeitos, isso geraria um retorno em vendas e diretamente teriam um impacto positivo na organização. Ainda se destacam comentários a respeito da velocidade em reagir a mudança e que isso simplificaria os processos bem como os recursos estariam mais focados no que

realmente agrega valor para a empresa o que está de acordo com Bharadwaj (2000), Mata *et al.*, (1995) e Santhanam e Hartono (2003) quando afirmam que as competências de TI podem ajudar as organizações não apenas a criar valor, mas também a ganhar um diferencial competitivo.

Gráfico 4: Resposta para questão sobre a aceitação das áreas de negócio em absorver as atribuições de TI.



Fonte: Elaborado pelo autor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O objetivo principal deste trabalho foi analisar qual a aceitação da área de negócio em absorver internamente as competências de TI como parte atribuições da equipe e para atingir este objetivo, foi analisado a bibliografia disponível e se constatou que poucas referências existem sobre este tema. Integrar a unidade de negócio e a área de TI sob a perspectiva de eliminar a barreira departamental é algo inovador e poucas incursões foram feitas e documentadas sob a luz da ciência.

O que se percebe é que a unidade de negócio possui o entendimento da operação e precisa da área de TI como parceira de forma que ambas tenham uma relação sem burocracia. O modelo atual, com um forte apelo departamental que se justifica através de processos rígidos e de medições de performance que não estão alinhados com as expectativas dos clientes está desgastado e não encontra alinhamento nos estudos demonstrados.

Compreende-se que nas atribuições e responsabilidades da área de negócio, existe uma competência técnica que muitas vezes acaba por ser redundante com as de TI e estes estão seguros para discutir melhorias, problemas complexos e participar da seleção de novas ferramentas. Ainda a área de negócio se mostrou atenta e alinhada com as tendências relativas a sistemas de informática. Nota-se que estes estão cientes dos atuais retrabalhos causados pelos processos estando abertos a mudança e possuem um desejo de ter maior poder sobre as aplicações bem como de estabelecer uma melhor relação com os consultores de TI que são vistos com recursos especiais e detentores de muito conhecimento.

Confrontando as respostas da pesquisa com a fundamentação teórica se percebe que as unidades de negócio estão cientes dos problemas e de seus impactos, compreendem o cenário de transformação da TI quanto a adoção de plataformas de negócio e soluções em nuvem e aceitam a reestruturação da relação de suas áreas absorvendo as competências de consultoria de TI dentro de suas atribuições como uma forma de tornar-se mais competitivo gerando valor para o cliente final.

5.1 Limitações do Estudo

Foram entrevistados diversos colaboradores de diversos países, porém nem todas as unidades de negócio de todos os países foram abrangidas pelo estudo. Algumas unidades de negócio possuem maior maturidade que as outras na gestão de processos e recursos, logo isso pode causar distorções na repetibilidade da pesquisa. Cabe observar que não foi considerada na pesquisa a opinião dos gestores da área de TI pelo fato que o foco foi dado para as áreas que geram a demanda e que percebem que os atuais métodos e processos pouco contribuem para agregar valor.

Ainda pelo fato desta pesquisa ter se realizado em mais do que um idioma, algumas palavras têm sua tradução por aproximação, logo, a relevância de algumas respostas foi alterada para refletir essa limitação.

5.2 Futuros Desdobramentos

Este estudo buscou apresentar a disposição que as áreas de negócio da empresa Alfa possuem em resolver os problemas que têm para com o departamento de TI. Esta é uma pesquisa que pode ser classificada como inicial visto que pouco embasamento teórico específico foi encontrado, logo, chama a atenção a oportunidade que o assunto oferece para estudos posteriores. Sugere-se realizar uma entrevista em profundidade que poderá ser aplicada a mais colaboradores, especificamente de outras unidades de negócio e de outros países, visto que isso não foi possível uma vez que, não haveria de tempo hábil para realizar a entrevista e posteriormente efetuar a tabulação das respostas obtidas.

Ainda cabe a aplicação que poderia ser feita através da seleção de um subgrupo de TI implantando na prática a mudança sugerida pelas unidades de negócio. Isso seria objeto de estudo prático sobre o tema que poderia revelar se a transformação foi positiva para a cadeia de valor.

REFERÊNCIAS

- ABEL, M. **Estudo da perícia em petrografia sedimentar e sua importância para a engenharia de conhecimento**. Porto Alegre: Programa de PG em Ciência da Computação, 2001.
- APPLEGATE, L. M.; MCFARLAND, F. W.; MCKENNEY, J. L. **Corporate information systems management: text and cases**. New York: Irwin, 1996.
- BARUA, A., KONANA, P., WHINSTON, A. B., YIN, F. **An empirical investigation of the net-enabled business value**. *Management Information Systems Quarterly*, 28(4), 585–620. 2004.
- BELL, S. C.; ORZEN, M. A. **Lean IT: Enabling and Sustaining Your Lean Transformation**. New York: Taylor & Francis, 2011.
- BHARADWAJ, A. S. **A resource-based perspective on information technology capability and firm performance: An empirical investigation**. *Management Information Systems Quarterly*, 24(1), 169–196, 2000.
- BI, R.; DAVISON, R. M.; KAM B.; SMYRNIOS, K. X. **Developing Organizational Agility through IT and Supply Chain Capability**. *Journal of Global Information Management*, 21(4), 38-55, 2013.
- BILHIM, J. **Teoria Organizacional: Estruturas e Pessoas**. 2ª ed. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas, Artes Gráficas. 1996.
- BOFF L. H., ABEL M. **Autodesenvolvimento e competências: o caso do trabalhador de conhecimento como especialista**. In: Ruas R, Antonello CS, Boff LH, organizadores. *Aprendizagem organizacional e competências: os novos horizontes da gestão*. Porto Alegre (RS): Bookman; 2005.
- CARDOSO, G. O. A; ALVES, J.M, **Análise crítica da implementação do Lean Office: um estudo de casos múltiplos**. GEPROS. *Gestão da Produção, Operação e Sistemas*, Bauru, Ano 8, n.1, 2013.
- CARR, N. G. **IT Doesn't Matter**. *Harvard Business Review*. Boston: Harvard Business School Publishing Corporation, Maio, p.5-12, 2003.
- CLEMONS, E. K., ROW, M. C. **Sustaining IT advantage: The role of structural differences**. *Management Information Systems Quarterly*, 15(3), 275–292, 1991.
- CRAGG, P., CALDEIRA, M., WARD, J. **Organizational information systems competences in small and medium-sized enterprises**. *Information & Management*, 48(8), 353–363. 2011.
- DAVENPORT, T H.; PRUSAK, L. **Conhecimento Empresarial: como as organizações gerenciam o seu capital intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

DONG, S., XU, S. X., ZHU, K. **Information technology in supply chain: The value of IT-enabled resources under competition.** Information Systems Research, 20(1), 18–32. 2009.

DRUKER, P.F. **Knowledge-worker productivity.** California Management Review, [s.1], v. 41, n. 2, 1999.

FAYOL, H. **Administração Industrial e Geral.** 10ª ed. São Paulo: Atlas, 1990.

FINK, L., NEUMANN, S. **Gaining agility through IT personnel capabilities: The mediating role of IT infrastructure capabilities.** Journal of the Association for Information Systems, 8(8), 2007.

FONSECA, J. J. S. **Metodologia da pesquisa científica.** Fortaleza: UEC, 2002. Apostila. GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4. Ed. São Paulo: Atlas, 2007.

GENTIL, J.V.; TERRA L. A.A. **As Vantagens Competitivas Do Lean Office.** FACEF Pesquisa: Desenvolvimento e Gestão, v.18, n.3 - p.304-317, 2015.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** São Paulo: Editora Atlas, 1988.

GIL, A. C. **Estudo de Caso.** São Paulo: Atlas, 2009.

GRANT, R. M. **Toward a knowledge-based theory of the firm.** Strategic Management Journal, 17, 109–122, 1996.

HAMMER, M. **A agenda: o que as empresas precisam fazer para dominar esta década.** Rio de Janeiro, Campus, 2001.

IDC. **New IDC IT Cloud Services Survey: Top Benefits and Challenges.** Disponível em: < <http://blogs.idc.com/ie/?p=730> >. Acessado em 15 de Junho de 2017.

KIM, D., CAVUSGIL, S. T., CALANTONE, R. J. **Information system innovations and supply chain management: Channel relationships and firm performance.** Journal of the Academy of Marketing Science, 34(1), 40–54. 2006.

LACOMBE, F.J.M.; HEILBORN, G.L.J. **Recursos humanos: princípios e tendências.** São Paulo: Saraiva, 2011.

LANDMANN, R.; BITTENCOURT, E.; SCHWITZKY, M.; WYREBSKY, J. **Lean Office: aplicação da mentalidade enxuta em processos administrativos de uma empresa do setor metal-mecânico.** In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 29, 2009. Salvador. Anais eletrônicos. Bahia: ABEPRO, 2009.

LIMA, F. O. **A Sociedade Digital: o impacto da tecnologia na sociedade, na cultura, na educação e nas organizações.** Rio de Janeiro: Qualitymark Ed., 2000.

MACHLUP, F. **The production and distribution of knowledge in the United States**. Princeton: Princeton University Press, 1962.

MALHOTRA, N. **Pesquisa de marketing, uma orientação aplicada**. 3. ed. Porto Alegre: Bookman, 2001.

MATA, F. J., FUERST, W. L., BARNEY, J. B. **Information technology and sustained competitive advantage: A resource-based analysis**. *Management Information Systems Quarterly*, 19(4), 487–505, 1995.

MAXIMIANO, A. C. A. **Teoria geral da administração: da revolução urbana à revolução digital**. 5ª ed. São Paulo: Atlas, 2006.

MENEZES, R. B., MOURA, H. J. **Revisitando o paradoxo da produtividade de tecnologia da informação (TI): estudo de caso de um banco brasileiro**. *Anais do ENANPAD*, Curitiba, 2004.

NAZIR, S., PINSONNEAULT, A. **IT and firm agility: An electronic integration perspective**. *Journal of the Association for Information Systems*, 13(3), 2012.

PARKER, G. G., VAN ALSTYNE, M. W., CHOUDARY, S. P. **Plataforma - A Revolução da Estratégia**. 1ª ed. W.W. Norton & Company. 2016.

PRADO, E. P.V.; TAKAOKA, H. **Os fatores que motivam adoção da terceirização da tecnologia de informação: uma análise do setor industrial de São Paulo**. In XXV ENCONTRO NACIONAL DA ASSOCIAÇÃO NACIONAL DOS PROGRAMAS DE PÓSGRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO, 2001, Campinas. *Anais...Campinas: Anpad*, 2001.

PRAHALAD, C., HAMEL, G. **The Core Competences of the corporation**. *Harvard Business Review*, [S.1], v 68, n.3, 1990.

RAUPP, F. M.; BEUREN, use Maria. **Metodologia de pesquisa aplicável às ciências sociais**. In: BEUREN, Ilse Maria (Org.). **Como elaborar trabalhos monográficos em contabilidade: teoria e prática**: Atlas, 2003.

RICHARDSON, R. J.; PIRES, J. A. de S. **Pesquisa social: métodos e técnicas**. 3 ed. São Paulo: Atlas, 1999.

ROACH, S. **Services Under Siege – The Restructuring Imperative**, *Harvard Business Review*, Vol. 69, No. 5, 1991.

ROBBINS, S.P. **Organizational theory: structure, design, and applications**. Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1990.

SANTHANAM, R., HARTONO, E. **Issues in linking information technology capability to firm performance**. *Management Information Systems Quarterly*, 27(1), 125–153, 2003.

SMITH, M. L. **Methods and Practice of Qualitative Research**. Seminário. Arizona State University, College of Education, Fall semester, 1993.

STANK, T. P., KELLER, S. B., DAUGHERTY, P. J. **Supply chain collaboration and logistical service performance**. *Journal of Business Logistics*, 22(1), 29–47. 2001.

STEWART, T. A. **Capital Intelectual**. Rio de Janeiro: Campus, 1998.

WEILL, P., SUBRAMANI, M., BROADBENT, M. **Building IT infrastructure for strategic agility**. *MIT Sloan Management Review*, 44(1), 2002.

WADE, M., HULLAND, J. **Review: The resource-based view and information systems research: Review, extension, and suggestions for future research**. *Management Information Systems Quarterly*, 28(1), 107–142. 2004.

YIN, R. K. **Estudo de Caso: Planejamento e Métodos**. Tradução Daniel Grassi. 2. ed. Porto Alegre Bookman, 2001.

ZHU, K. **The complementarity of information technology infrastructure and e-commerce capability: A resource-based assessment of their business value**. *Journal of Management Information Systems*, 21(1), 167–202, 2004.

ZHU, K., KRAEMER, K. L. **Post-adoption variations in usage and value of e-business by organizations: Cross-country evidence from the retail industry**. *Information Systems Research*, 16(1), 61–84, 2005.