

**A influência da tecnologia da Informação: uma reflexão bibliográfica sobre mercado de
TI e organizações.**

Jorge Domingos Frias Parada,
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – Campus Pantanal,
jorge-uk1@hotmail.com

Ana Lúcia Monteiro Maciel Golin,
Universidade Federal do Mato Grosso do Sul – Campus Pantanal,
analuciagolin@hotmail.com

RESUMO

Este artigo procurou refletir sobre o ambiente empresarial e a influência da TI nas organizações e apresentar características que permitissem determinar o tamanho do mercado da Tecnologia da Informação (TI), de uma dada região. Para o desenvolvimento do estudo foi utilizado uma pesquisa bibliográfico, sendo desenvolvida uma análise conceitual sobre a determinação tanto de mercado quanto de Tecnologia da Informação (TI). E, baseando-se em fontes bibliográficas foi possível definir e conceituar mercado de TI, bem como identificar o que deve ser considerado ao defini-lo, considerando-o, portanto, como uma região onde situam empresas que se utilizam de softwares, hardwares e prestação de serviços computacionais, tais como consultoria e manutenção.

Palavras-chave: Tecnologia da Informação (TI); mercado de TI; tamanho do mercado de TI.

1 INTRODUÇÃO

De acordo com Yong (1992), nos países de primeiro mundo, a Tecnologia da Informação (TI), tem sido considerada como um dos fatores responsáveis pelo sucesso das organizações, tanto no que se refere a manutenção de sua sobrevivência, quanto ao significativo aumento do número de empresas parceiras que suprem demandas internas por desenvolverem produtos e serviços relacionados a área, tais como softwares, hardwares e prestação de serviços computacionais diversos. (ABES, 2016)

No âmbito empresarial os reflexos do uso da tecnologia contribuem continuamente nos processos administrativos permitindo que inovações beneficiem as organizações em todas as áreas. Gonçalves (1993) menciona que a tecnologia é o fator individual de mudança, de maior importância na transformação das empresas. Porém, essas transformações não abrangem apenas o modo de produção dos bens e serviços, mas atuam perceptivelmente na criação de novos processos e instrumentos, os quais podem atingir a estrutura e o comportamento por completo de uma organização, repercutindo de forma direta na sua gestão.

Destarte, a importância de se elaborar uma pesquisa sobre o ambiente empresarial e a influência da TI nas organizações ela traz significativas contribuições, pois propiciará uma visualização global da representatividade empresarial no mercado onde atua, resultando na possibilidade de identificação de novos investimentos e/ou na criação de novos negócios, pelo fato de ser possível verificar o que realmente o mercado de TI (concorrentes) oferece. Obtendo-se também, uma noção quanto as tecnologias disponíveis e acessíveis a cada região e empresas, bem como os produtos que compõem e/ou atendem determinada localização geográfica. Além disso, com a disponibilização de informações desta natureza, será possível proporcionar um maior conhecimento sobre a representatividade do mercado da tecnologia da informação.

A tecnologia não proporciona mudanças apenas na produção de bens e serviços inovadores, mas também é capaz de gerar grande impacto na organização como um todo. Rezende e Abreu (2000) abordam que o crescimento proporcional dentro das organizações com inserção da tecnologia, de processos que antes eram realizados de forma manuscrita, perdem seu lugar para softwares, bem mais eficientes, pois pouparam tempo e consequentemente auxiliam no crescimento da empresa. Um exemplo simples da contribuição em processos internos pode ser observado pelo grande aumento na utilização de ferramentas

que auxiliam no gerenciamento e no controle de fluxo financeiro das empresas, bem como os softwares que auxiliam na rápida tomada de decisão por possibilitar consulta instantâneas a agências financeiras externas e possibilitar rápido acesso a informações armazenadas em banco de dados internos.

Mediante o exposto, percebe-se a necessidade de se identificar a representatividade do mercado da Tecnologia da Informação, definindo-se como objetivo deste estudo, o de proporcionar uma reflexão bibliográfica sobre a perspectiva de relacionamento entre a TI e as organizações, com o intuito de descrever e determinar o que compõe o mercado da área de TI, em uma dada região.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 CONCEITUANDO MERCADO

De acordo com Boone e Kurtz (1998), um mercado consiste em pessoas e organizações com o necessário poder de compra, disposição e autoridade para comprar. Seguindo este pensamento, os mercados podem ser classificados de acordo com o tipo de produto, tais como os produtos de consumo que são os adquiridos pelo consumidor final para uso pessoal e os produtos para empresas que são comprados para uso direto, ou indireto na produção de outros bens e serviços. A primeira relação que se faz ao definir um mercado é com produtos relacionados ao mesmo, ou seja, com o produto semelhante, seja ele produzido ou comercializado. Devendo se levar em consideração os benefícios esperados pelo cliente, a forma de utilização destes produtos, os produtos substitutos e os produtos concorrentes. (Kotler, 1979)

Para Las Casas (2012) existem duas formas básicas e principais de abordagens de mercado, a denominada única e a denominada segmentada. A abordagem única consiste no prestador de serviço desenvolver apenas um programa de marketing que visa atingir todos os tipos de consumidores. Não existem planos específicos para os diversos segmentos, e a ideia é torná-los o mais abrangente possível.

Na abordagem única de Las Casas (2012) o benefício principal resume-se na redução de custos, deixando margem para que a concorrência passe a ocupar espaços não ocupados com programas específicos. Nesse sentido, uma empresa que presta serviços de informática pode desenvolver um programa de prestação de serviços para qualquer tipo de

II Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação

20 a 23 de novembro de 2018 - Naviraí - MS



cliente ou empresa, independentemente da sua área de atuação, podendo ser classificada dentro deste conceito, como genérica.

Já na abordagem segmentada de Las Casas (2012) o prestador de serviços não encara o seu mercado como um todo, mas sim a considera em categorias. Dividindo seus consumidores em partes homogêneas entre si, a partir de um grupo heterogêneo. Essa divisão denomina-se segmentação e os segmentos são os grupos formados a partir disso. À vista disso, torna-se mais fácil trabalhar o mercado, em virtude que se pode chegar mais próximo aos desejos e necessidades dos consumidores.

Portanto percebe-se que este estudo foca sua análise na abordagem de mercado segmentado, pois para que seja possível a identificação e o mapeamento do mercado de TI em uma dada região, o adequado seria dividi-lo em segmentos, que aqui serão classificados em segmento de Software, de Hardware e de Serviços, e serão explorados nos parágrafos seguintes.

Dimensionar o mercado é estabelecer a dimensão e o tamanho do mercado no qual se vai atuar. É estimar uma faixa de demanda para o mercado, formar uma ideia embasada em dados e com procedimentos lógicos à cada situação, identificando a característica de produtos e serviços que poderão ser oferecidos a este mercado. (Boone e Kurtz, 1998)

Nesta mesma linha de raciocínio Kotler (1979) também afirma sobre a importância do levantamento da dimensão do mercado de atuação como forma de proporcionar maior garantia na eficácia de vendas, resultando na consolidação da empresa. Menciona ainda que não há como obter êxito comercial sem antes estudar, medir e analisar o real tamanho dos mercados presentes e realizar uma projeção dos mercados vindouros. Por este enfoque nota-se a grande contribuição que este estudo oferece à envolvidos na área de tecnologia, no qual a identificação do tamanho do mercado de TI contribuirá nos negócios e no ambiente global no qual a empresa opera.

2.2 A TECNOLOGIA DE INFORMAÇÃO E ORGANIZAÇÕES

A Tecnologia da Informação (TI) pode ser definida como o conjunto de todas as atividades e soluções providas por recursos computacionais que visam permitir a obtenção, o armazenamento, o acesso, o gerenciamento e o uso das informações. (ALECRIM, 2013, p.02). Miglioli (2007) declara que a tecnologia da informação (TI) é a infraestrutura organizada baseada em hardware, software, banco de dados e rede de telecomunicações, que

II Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação

20 a 23 de novembro de 2018 - Naviraí - MS



permite manipular, gerar e distribuir dados e informações ao longo dos seus usuários sejam eles empresas ou pessoas.

Do mesmo modo a TI é delineada como o conjunto de recursos tecnológicos e computacionais, desde aquelas voltadas à geração de dados, bem como os pertinentes a sofisticadas redes de comunicação, presentes nos processos de utilização da informação. (VELLOSO, 2004, p. 263). Castells (1999) define TI como um conjunto de dispositivos individuais, como hardware, software, telecomunicações ou qualquer outra tecnologia que faça parte ou gere tratamento da informação ou ainda, que a contenha.

Rossetti e Morales (2007) definem que a TI é gerada através do conhecimento humano, no qual este conhecimento tem sido utilizado como utensílio para os mais diversos fins. Por conseguinte, nota-se que a TI está presente em diversos setores sejam eles com seus mais diversos fins. Contudo será a maneira como as informações serão empregadas pelos usuários que irá definir seu contexto de atuação no mercado.

Pelo fato da TI estar inserida no dia a dia da empresa, é indispensável analisar o âmbito organizacional de forma separada do ambiente de TI, visto que as tecnologias estão interligadas com o ambiente organizacional, bem como a TI está inseridas dentro do processo de negócios, de forma a proporcionar suporte para as atividades desenvolvidas. (RECH, 2001, p. 26).

Sobre organização, Maximiano (2009) define como 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 por uma pessoa/instituição. Ademais, por organização entende-se que é o agrupamento de pessoas, que se reuniram de forma estruturada e deliberada e em associação, traçando metas para alcançarem objetivos planejados e comuns, a todos os seus membros. (Lacombe, 2003)

Rezende e Abreu (2000), afirmam que a vinda da tecnologia da informação no meio organizacional contribuiu com as tarefas e as necessidades mecânicas e manuais existentes, dentro do âmbito organizacional. Por consequência, nota-se a ligação indispensável de TI e organizações, não podendo ser negado a necessidade de vínculo do setor de TI com as empresas, que decorre pelo fato deste setor ter um papel fundamental e estratégico na gestão dos negócios das mesmas, por meio de soluções capazes de automatizar processos, garantir vantagens competitivas e melhorar o desempenho da empresa.

Em vista disso percebe-se que a tecnologia da informação já pode ser considerada como fundamental no âmbito empresarial, tanto no auxílio do desenvolvimento

II Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação

20 a 23 de novembro de 2018 - Naviraí - MS



organizacional (ambiente externo) quanto na contribuição dada as atividades rotineiras e operacionais (ambiente interno), com recursos tecnológicos que colaboram na realização das mais diversas atividades.

2.3 MERCADO DE TI

De acordo com Albertin e Moura (2009), a conceituação do mercado de TI refere-se à busca de benefícios operacionais e estratégicos, assim como a maior frequência de utilização identificada no ambiente considerado, os quais devem refletir a integração interna, externa e os processos executivos de TI, capazes de proporcionar um maior equilíbrio organizacional, no que tange a adequação na tomada de decisão.

Em contrapartida, Castells (1999) menciona que a tecnologia da informação possibilita a recuperação descentralizada de informações e sua integração simultânea em um sistema flexível de elaboração de estratégias. Essa estrutura internacional permite que pequenas e médias empresas se unam a empresas maiores, formando redes capazes de inovar e adaptar-se constantemente. (ABES, 2016).

O mercado de trabalho de TI, juntamente com os demais negócios da área de tecnologia da informação, já é considerado um dos mercados que mais cresce e oferece melhores perspectivas futuras a seus profissionais. (PITOL; ZANATTA, 2009).

Segundo a ABES (2018), o ano de 2017 foi marcado pelo início de uma retomada do setor no Brasil, a retração do mercado que havia marcado 2016 foi reduzida, com a melhora da grande maioria dos indicadores econômicos. Mantendo os mesmos critérios usados pela IDC nos anos anteriores, que permite a comparação dos mercados dos vários países em que realiza seus estudos, ou seja, o levantamento dos valores anualizados e a atualização das séries históricas construídas num modelo de “dólar constante”, em 2017, os investimentos em Tecnologia da Informação no Brasil mostraram um aumento de 4,5% em relação a 2016.

Se for comparado às demais economias mundiais, o país manteve a 9^a posição no ranking mundial de crescimento. Como pode ser observado na Figura 1, a seguir:

II Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação

20 a 23 de novembro de 2018 - Naviraí - MS



Figura 1: Mercado mundial de software e serviços

O mercado mundial de Software e Serviços atingiu em 2017 o valor de US\$ 1.148 bilhões, e o Brasil se manteve na 9ª posição no ranking mundial, com um mercado interno de aproximadamente US\$ 18,6 bilhões.

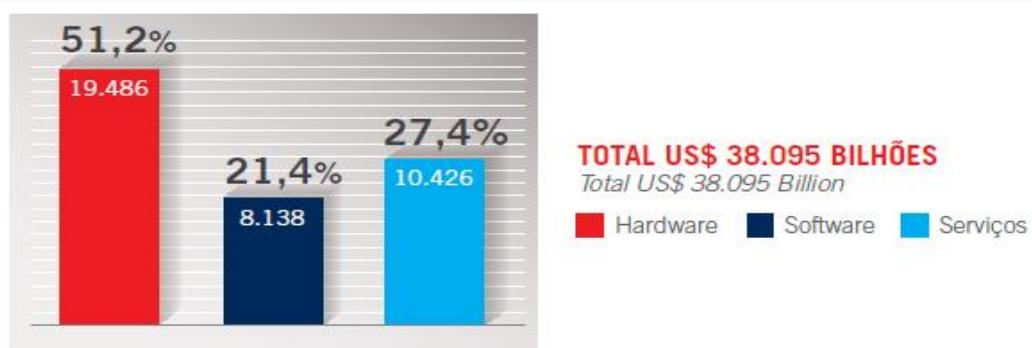
The global Software and Services market reached the value of US\$ 1,148 billion in 2017, and Brazil kept in the 9th position in the world ranking with a domestic market of approximately US\$ 18,6 billion.

	1º	USA	528	46%		10º	HOLANDA	18	1,6%
	2º	JAPÃO	79	6,9%		11º	ITÁLIA	18	1,6%
	3º	REINO UNIDO	76	6,6%		12º	ESPAÑA	16	1,4%
	4º	ALEMANHA	61	5,3%		13º	SUÍÇA	15	1,3%
	5º	FRANÇA	44	3,8%		14º	ÍNDIA	14	1,2%
	6º	CHINA	38	3,3%		15º	SUÉCIA	12	1,1%
	7º	CANADÁ	29	2,5%		16º	COREIA	11	1,0%
	8º	AUSTRÁLIA	22	1,9%		17º	MÉXICO	8	0,7%
	9º	BRASIL	18,6	1,6%		ROW		139	12,2%
<small>Nota: apenas o mercado interno, sem considerar exportações. Note: Domestic market only not considering export.</small>					TOTAL		US\$ 1.148		100%

Fonte: ABES 2018.

Percebe-se então a permanência do Brasil no ranking mundial do crescimento no que tange ao setor de TI, estando e frente de países Europeus que são taxados como primeiro mundo ou com desenvolvimento superior ao mesmo. Leva-se em conta que o mercado Brasileiro de TI tem potencial tanto de crescimento bem como seu mantimento de estado, podendo progredir a colocações mais elevadas no ranking dependendo de investimentos.

Figura 2: Segmento predominante de TI no Brasil.



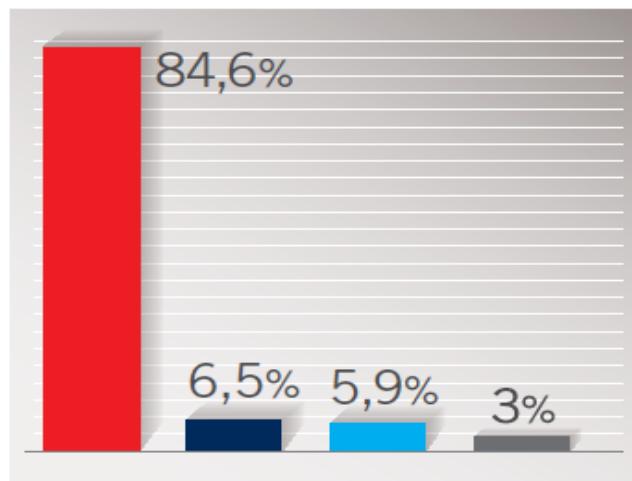
Fonte: ABES 2018.

Em sequência, mediante ABES (2018) o segmento predominante no que condiz a tecnologia da informação que até 2017 prevalecia no Brasil, estava destinado a hardware, que

representava 51,2% do total do mercado, sendo maior que os demais segmentos restantes que juntos representavam 48,8 %. Mediante o exposto percebe-se que no Brasil ainda há pouco iniciativa voltada a desenvolvimento de software bem como serviços, como visto, o que ainda opera os negócios de TI, é o consumo e desenvolvimento de hardware.

Figura 3: Mercado brasileiro de dispositivos

CATEGORIA DE PRODUTO	2015	2016	2017	2017/2016
Desktop	2.534.800	1.649.527	1.737.325	+ 5,3%
Notebook	4.040.358	2.837.496	3.449.885	+ 21,6%
Tablet	5.845.713	3.987.090	3.793.854	- 4,8%
Smartphone	48.735.146	45.511.416	49.212.592	+ 8,1%
TOTAL	61.158.032	53.987.545	58.193.655	+ 7,8%



Fonte: ABES 2018

Mediante exposto, nota-se que entre 2016/2017 o mercado Brasileiro em relação a dispositivos, tinha total predominância para Smartphone, onde o percentual chegava a 84,6% do total do mercado. Com um comparativo maior que a metade e todos os outros segmentos de dispositivos, percebe-se então a grande relevância para este segmento, no que tange a desenvolvimento de aplicativos, bem como a comercialização de smartphones no mercado, como dito antes, o setor hardware ainda domina o mercado de TI.

De acordo com Albertin e Moura (2004) os benefícios diretos e indiretos da TI são definidos como custo, produtividade, flexibilidade, qualidade e inovação. Os mesmos autores acentuam que tais benefícios são aplicados a negócios e estes aproveitados, porém consideram que investir em TI não é tarefa fácil. A distinção de mercados, trouxe a necessidade de empresas se aperfeiçoarem em áreas de informação no que tange a obtenção de estratégias

II Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação

20 a 23 de novembro de 2018 - Naviraí - MS



para alcançar o sucesso. A mensagem estratégica que uma economia fundamentada na informação transmite é tão visível que passou a ser a base para a competição, capaz de acionar as alternativas tecnológicas para o seu gerenciamento Mcgee e Prusak (1994)

Por conseguinte, a ABES (2018) registrou que em 2017, a utilização de programas de computador desenvolvidos no país (incluindo o software sob encomenda) representou 32% do investimento total, mantendo a tendência de crescimento da participação do software desenvolvido no país em relação ao mercado total, que vem sendo apontada desde 2004. O estudo apontou para cerca de 17.000 empresas dedicadas ao desenvolvimento, produção, distribuição de software e de prestação de serviços no mercado nacional, sendo que aproximadamente 61,7% delas possui atividade principal voltada para o desenvolvimento e produção de software ou a prestação de serviços. Considerando-se apenas as 5.138 empresas que atuam no desenvolvimento e produção de software, cerca de 95,5% podem ser classificadas como micro e pequenas empresas, segundo a análise realizada pelo critério de número de funcionários (até 99 funcionários).

Faz-se de suma importância destacar que praticamente 55% do mercado usuário é composto por empresas dos setores de Serviços, Telecom e Finanças, seguidos por Indústria e Comércio. A vertical de Governo continuou em retração, perdendo destaque no conjunto dos usuários do setor. Já em termos de crescimento, Finanças foi o setor que apresentou o maior aumento nos investimentos em TI no ano de 2017. Devido o resultado positivo de TI em 2017 gerou melhores expectativas para 2018 ABES (2018).

Ademais, o mercado de TI deverá ter um crescimento de 4,1 % em 2018, “Os investimentos retornarão com mais oportunidades durante o segundo semestre do ano” declarou o presidente do conselho da ABES. Portanto, mediante o exposto, pode-se concluir que o mercado de TI pautado em benefícios operacionais e estratégias que promovem a integração interna (Albertin e Moura 2009) por ter um sistema flexível, (Castells, 1999), permite a união de empresas, as quais juntas são capazes de crescerem ainda mais, e ampliarem suas inovações fazendo com que assim, o mercado de TI evolua e oferece melhores perspectivas futuras.

3 METODOLOGIA

A metodologia escolhida baseia-se na pesquisa bibliográfica, pois, segundo GIL (2010) é elaborada com base em material já publicado com o objetivo de analisar posições

II Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação

20 a 23 de novembro de 2018 - Naviraí - MS



diversas em relação a determinado assunto.

Ademais, conforme Vergara (2000), a pesquisa bibliográfica é desenvolvida a partir de material já elaborado, constituído, principalmente, de livros e artigos científicos, sendo importante para o levantamento de informações básicas sobre os aspectos direta e indiretamente ligados à nossa temática. O principal proveito da pesquisa bibliográfica reside no fato de fornecer ao investigador um instrumental analítico para qualquer outro tipo de pesquisa. Em suma, para efeito do estudo, como será exposto posteriormente, foi desenvolvida uma análise conceitual sobre a determinação tanto de mercado quanto de tecnologia de informação, baseadas em fontes bibliográficas.

4 CONCLUSÕES

Mediante o exposto, o desenvolvimento do presente estudo bibliográfico, possibilitou que fosse feita uma análise que demonstrou a importância de identificar o mercado de TI no que tange sua relação com empresas, visto que é necessário ter conhecimento sobre a situação de mercado, bem como a implantação de novos empreendimentos. Logo, é primordial que os empresários tenham uma noção do mercado, uma vez que irão representar e trabalhar nesse âmbito, de forma que necessitam ter uma visão para saber se o seu negócio será promissor ou não.

Contribuindo ainda para este estudo, consumou através de fontes bibliográficas que não há como se obter êxito nos negócios, sem antes ter o conhecimento da situação, o estado do mercado no qual será implantando um novo negócio. Em seguimento conceber uma maior visão da representatividade empresarial no mercado onde atua, poderá proporcionar possíveis novos investimentos no que tange a negócios.

Assim como, ter informações sobre tecnologias existentes, bem como o conhecimento dos produtos que constituem e atendem dada região. Com a disponibilização de informações desta natureza, será possível identificar a representatividade do mercado de tecnologia da informação, que tange a software, hardware e prestação de serviços presentes em uma determinada região.

Em breves palavras, é considerado um mercado de TI, a região que onde situam empresas as quais fazem a utilização de software, hardware e prestação de serviços. Sendo que de alguma maneira, as mesmas irão contribuir no auxílio de tarefas, sejam elas para desenvolvimento ou para sua manutenção, não somente mas também, pode ser evidenciada a

II Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação

20 a 23 de novembro de 2018 - Naviraí - MS



contribuição para se levar em conta empresas instaladas na região, nos quais as mesmas não só prestam serviços e produtos como também os desenvolvem. Portanto, é dada a existência de mercado de TI, quando há englobação como um todo, incluindo as características da definição deste amplo mercado, anteriormente apresentadas.

REFERÊNCIAS

- ABES. **Mercado Brasileiro de Software: Panorama e Tendências.** [S.I.]. 2016, p. 13, 14, 16 e 17. Disponível em: <<http://www.abessoftware.com.br>>. Acesso em: 03 de out. de 2017.
- ABES. **Mercado Brasileiro de Software: Panorama e Tendências.** [S.I.]: Gráfica Corset, 2018, p. 4,5 e 9. Disponível em: <<http://www.abessoftware.com.br>>. Acesso em: 10 de out. de 2018.
- ALBERTIN, A. L.; MOURA, R. M. **Tecnologia da informação.** [S.I.]: Atlas, 2004, p. 20.
- ALECRIM, E. **O que é tecnologia da informação (TI)?** Disponível em: <<http://www.infowester.com/ti.php>>. Acesso em: 04 de ago. de 2018.
- BOONE, L. E.; KURTZ, D. L. **Marketing Contemporâneo.** [S.I.]: LTC- Livros Técnicos e Científicos Editora S.A, 1998, p.11.
- CASAS, A. L. L. **Marketing de serviços.** [S.I.]: Atlas, 2012, p.11.
- CASTELLS, M. **Sociedade em rede.** Trad. Roneide Venâncio Major. 6. ed. v. 1. São Paulo: Paz e Terra, 1999. Disponível em: <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/392268/mod_resource/content/1/ASociedadeEmRedeVol.I.pdf>. Acesso em: 12 de ago. de 2018.
- GIL, A. C. **Métodos e Técnicas de pesquisa social.** [S.I.]: Atlas, 2010, p.23.
- GONÇALVES, J. E. L. Os impactos das novas tecnologias nas empresas prestadoras de serviço. **Revista de Administração e Empresas**, 1993, p. 5. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rae/v34n1/a08v34n1>>. Acesso em: 10 de set. de 2018.
- KOTLER, P. **Administração de marketing: análise, planejamento e controle.** [S.I.]: Atlas, 1979, p. 10, 12 e 13.
- LACOMBE, F. J.; HEILBORN, G. L. **Administração - Princípios e tendências.** São Paulo: Saraiva, 2003.
- MAXIMIANO, A. C. **Introdução à Administração.** [S.I.]: Atlas, 2009, p. 8.
- MCGEE, J. V.; PRUSAK, L. **Gerenciamento Estratégico da Informação.** [S.I.]: Campus, Rio de Janeiro, 1994, p. 20. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/gp/v19n4/a04v19n4.pdf>>. Acesso em: 01 de ago. de 2018.

MIGLIOLI, Afrânio; LEITE, Luis. **Tecnologia da informação: qual o melhor conceito?** Disponível em: <<http://ogestor.eti.br/tecnologia-da-informacao-melhor-conceito/>>. Acesso em: 10 de ago. de 2018.

PITOL, M.; ZANATTA, A. L. **Análise do mercado de trabalho no setor de TI no RS.** UPF. Passo Fundo, 2009. Disponível em: <<http://www.periodicosibepes.org.br/index.php/reinfo/article/download/1147/pdf>>. Acesso em: 03 de ago. de 2018

RECH, I. **Adoção de Novas Tecnologias de Informação (TI): Um Estudo Sobre Problemas e Ações em Grandes Empresas da Região Metropolitana de Porto Alegre.** GIANTI – Grupo de Pesquisa de Gestão do Impacto da Adoção de Novas Tecnologias de Informação, Porto Alegre, 2001, p. 01-115. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/2330/000318054.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 01 de ago. de 2018.

REZENDE, D. A.; ABREU, A. F. **Tecnologia da Informação aplicada à Sistemas de Informação Empresariais.** [S.I.]: Atlas, 2000, p. 19.

ROSSETTI, A. G.; MORALES, A. B. **O papel da tecnologia da informação na gestão do conhecimento.** CI. INF; Brasília, 2007, p.19. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v36n1/a09v36n1>>. Acesso em: 14 de ago. de 2018.

VERGARA, S. C. **Projetos e Relatórios de pesquisa em administração.** [S.I.]: Atlas, São Paulo, 1997, p. 23.

VELLOSO, F. C. **Informática: conceitos básicos.** 7^a ed. ver. atualizada. Rio de Janeiro: Elsevier, 2004.

YONG, C. S. Tecnologia de informação. **Revista de Administração de Empresas**, 1992, p. 5. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rac/v8n2/v8n2a02.pdf>>. Acesso em: 01 de ago. de 2018.