

**PROCESSOS DA CAPACIDADE ABSORTIVA EM UMA EMPRESA DE TECNOLOGIA: O
RELATO SOBRE UMA STARTUP DOS ESTADOS UNIDOS**

FRANKLIN MENEZES DA SILVA

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO (UNINOVE)

EDUARDO PIMAZZONI

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO (UNINOVE)

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com o apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

PROCESSOS DA CAPACIDADE ABSORTIVA EM UMA EMPRESA DE TECNOLOGIA: O RELATO SOBRE UMA *STARTUP* DOS ESTADOS UNIDOS

1 INTRODUÇÃO

O setor de tecnologia da informação e comunicação (TIC) destaca-se pelo crescimento acentuado, em que países como os Estados Unidos lideram o ranking com R\$ 4,2 trilhões, a China com R\$ 1,7 trilhões e o Japão com R\$ 904 bilhões (Agencia Brasil, 2019). Conforme o relatório da Brasscom de 2018, o mercado mundial teve um movimento que superou R\$ 9,7 trilhões no setor de tecnologia da informação e comunicação (Brasscom, 2019).

Mesmo que alguns países estejam com crescimento escalar e com números relevantes para o setor de TIC, há estudos que verificam decréscimo no engajamento de jovens para esse setor. Segundo a revista de negócios Inc. (2015), o relatório anual da Fundação Kauffman, afirma que em 1996 os jovens lançaram 35% das startups, mas em 2014 apenas 18%. Nesse sentido é necessário desenvolver habilidades que auxiliem as organizações do setor de TIC a se manterem no mercado de maneira sustentável.

O dinamismo e a incerteza do mercado são inerentes as empresas do setor de TIC, por isso, há uma necessidade constante para que estas desenvolvam capacidades dinâmicas, para poderem integrar, construir e reconfigurar recursos internos e externos (Teece, Pisano & Shuen, 1997). A capacidade absorptiva é um dos elementos que compõe a capacidade dinâmica (Flatten, Engelen, Zahra & Brettel, 2011).

É definido capacidade absorptiva, como uma habilidade da empresa em reconhecer o valor do conhecimento externo novo e que é capaz de reconhecer, assimilar e aplicar para fins comerciais, com objetivo de desenvolver inovações (Conhen & Levinthal, 1990). “Uma inovação, no sentido econômico, somente é completa quando há uma transação comercial envolvendo uma invenção e assim gerando riqueza” (Schumpeter, 1988).

Diante das características do setor de TIC, o objetivo deste estudo é propor um plano de ação para uma pequena empresa do setor de TIC dos estados unidos, com base nos processos da capacidade absorptiva. O estudo é caracterizado como um relato técnico, que conta com um roteiro de entrevista para atingir o objetivo da pesquisa, com base nos estudos de Flatten et al. (2011). A pesquisa está estruturada em: introdução, referencial teórico, metodologia, resultados obtidos e análise, considerações finais e referências bibliográficas.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

As definições teóricas destacadas neste tópico, leva em consideração os principais conceitos de capacidade absorptiva, tecnologia da informação e comunicação, além de startup para dar base a proposta do relato técnico.

2.1 Capacidade Absortiva

Os autores Cohen e Levinthal (1990) afirmam que uma empresa necessita da capacidade de absorção de conhecimento, já que é um componente crítico para gerar inovações. Segundo Cohen e Levinthal (1990), a capacidade absorptiva é entendida como a habilidade de uma empresa reconhecer o valor do conhecimento novo externo, adquirir, assimilar e aplicar de maneira estratégica para fins comerciais com o objetivo de desenvolver inovações.

Após o conceito seminal de Cohen e Levinthal, vários autores desenvolveram estudos para contribuir com a literatura sobre a definição de capacidade absorptiva, entre eles Jansen, Van Den Bosch e Volberda (2005), Lane, Koka e Pathak (2006), Volberda,

Foss e Lyles (2010), Camisón e Forés (2010), Rossetto, Carvalho, Bernardes e Borini (2017), estes pesquisadores buscaram entender também por meio de diferentes construtos, os processos que envolvem a capacidade absorptiva.

Os autores Zahra e George (2002) tiveram maior destaque nos estudos sobre capacidade absorptiva, com o trabalho de pesquisa intitulado “*Absorptive capacity: A review, reconceptualization, and extension*”, em que definem como “um conjunto de rotinas e processos organizacionais pelos quais as firmas adquirem, assimilam, transformam e exploram conhecimento, com objetivo de produzir capacidade dinâmica”. O estudo destes autores está em segundo lugar em número de citações de trabalhos relacionados a capacidade absorptiva, com cerca de 33.000 documentos conforme o *Google Scholar* (2020) perdendo apenas para os autores do trabalho seminal Cohen e Levinthal.

2.2 Tecnologia da Informação e Comunicação

Desde que foi citada de forma sistemática nos anos 50, a tecnologia da informação trouxe mudanças radicais na maneira de gerir as organizações (Mcge & Prusak, 1994). Na base de dados *Web of Science* 2020, o uso do termo “*information Technology*” foi citado no título mais de 17.000 vezes, com 03 menções em 1979 e mais de 500 menções em 2018, o que mostra um crescimento forte deste setor em pesquisas acadêmicas.

O uso efetivo da tecnologia da informação é fundamental para a sobrevivência e a estratégia competitiva das organizações (Porter, 1986). A tecnologia da informação pode ser definida como objetos (hardware) e veículos (software) que criam sistemas de informações que são resultado da implementação de tecnologia da informação por meio do uso de computadores e das telecomunicações (Balarine, 2002).

Pode-se definir tecnologia da informação como os aspectos tecnológicos de um sistema de informação que abrange *hardware*, banco de dados, redes entre outros, que pode ser entendido também como um subsistema do sistema de informação (Turban Mclean & Wetherbe, 2004).

O setor de Tecnologia da informação e comunicação é a combinação de atividades da indústria, comércio e serviços que capturam, transmitem e disseminam dados e informações, além de comercializar produtos e equipamentos que estejam inseridos nesse meio (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, 2009).

2.3 Startup

O conceito de Startup foi popularizado na década de 90 na área de empreendedorismo, no período conhecido como “bolha” da internet, que aconteceu nos Estados Unidos, no Brasil o conceito ganha destaque no final da década de 90 (Gitahy, 2011).

A startup é uma empresa de modelo jovem com projetos em construção e está atrelada a pesquisa, investigação e desenvolvimento de inovações, onde há pessoas que trabalham em um ambiente de grande incerteza em busca de um modelo de negócios replicável e escalável (Gitahy, 2011).

Considera-se uma startup, a empresa inovadora, em que as inovações convivem com extrema incerteza, assim requer experimentos e validações constantemente, podendo ser por meio de comercialização experimental provisória, com o objetivo de verificar se o produto e/ou serviço tem demanda e se configura como escalável (Brasil, 2019).

Uma Startup é definida como uma empresa que busca meios para inovar e crescer, seja nas unidades de negócios existentes ou não, com objetivo de oportunizar a sua atuação no mercado em que está inserida. Essa é a definição que será utilizada como

base para o estudo em questão, desta forma é possível caracterizar a startup FastSensor (Terho, Suonsyrja, Karisalo & Mikkonen, 2015).

3 METODOLOGIA

O trabalho desenvolvido caracteriza-se como relato técnico, pois segundo Biancolino, Kniess, Maccari & Rabechini (2011, p. 297) é o “produto final de um trabalho de pesquisa aplicada ou produção técnica que relata sua experiência na organização”. O relato técnico deve ser uma mostra do pensamento do autor com rigor científico e metodológico (Biancolino et al., 2011).

3.1 Caracterização da empresa

A pesquisa foi realizada em uma startup do setor de TIC, a FastSensor que começou seu negócio no Brasil e atualmente está situada na cidade de San Diego na Califórnia - Estados Unidos da América (ver figura 1), onde comercializa produtos e serviços, com ênfase em coleta e análise de dados de pessoas, protegendo suas identidades e informações. Os dados são enviados para as empresas-clientes da FastSensor, para serem utilizados no aperfeiçoamento das operações e serviços.

Empresa Fast Sensor

Setor	Tecnologia da Informação
Ramo	Prestação de Serviços com foco em inteligência artificial, <i>machine learning</i> e algoritmos.
Porte	Pequena
Número de funcionários	45 pessoas
Anos de atuação	6 anos (2014 - 2020)
Produto	FastSensor (Hardware e Software)
Principais Concorrentes	ShopperTrak, Retail Next e CiscoMeraki
Países exportadores	Reino Unido, Chile, Brasil, México, Espanha e Austrália.
Patentes	*Em processo de titularidade

Figura 1. Caracterização da empresa FastSensor.

Fonte: Dados da pesquisa.

Segundo a Agência dos Estados Unidos para os Pequenos Negócios (*Small Business Administration Agency* – SBA), uma pequena empresa deve ter faturamento médio de 6 milhões de dólares no triênio no caso de empresas que não se enquadram em manufatureiras, já para as de manufatura e mineração (na maioria dos casos) que tenha no máximo 500 empregados (SBA, 2019).

A empresa atua no ramo de prestação de serviços e foi fundada em 2014, os principais concorrentes são as empresas *ShopperTrak*, *Retail Next* e *CiscoMeraki*. A FastSensor atualmente exporta para mais 6 países como mostra a Figura 1.

3.2 Coletas de informações

A coleta de informações ocorreu por vídeo conferência, por meio da ferramenta *skype* com o proprietário da empresa FastSensor, onde buscou-se entender os processos da capacidade absorviva (aquisição, assimilação, transformação e exploração) em uma

startup de tecnologia da informação e comunicação dos estados unidos. A entrevista foi realizada por meio de um roteiro de entrevista com base em Flatten et al. (2011).

A coleta de informações foram extraídas de fontes primárias, ou seja, a entrevista foi realizada diretamente com o sócio proprietário da empresa FastSensor, além de informações que estão publicadas no site da empresa, já as fontes secundárias foram retiradas da internet e *youtube* com base nos processos da capacidade absorptiva.

3.3 Situação-Problema

O setor de TIC movimentou um grande volume de recursos financeiros em 2018 e cresceu 2,5% em relação ao ano anterior. Os Estados Unidos despontam em primeiro lugar em relação a movimentação financeira para o setor de TIC (Agencia Brasil, 2019).

Os números impressionam, mas segundo a Instituto de Altos Estudos da UGT (2017), as startups são responsáveis por apenas 15% da mão de obra do setor de tecnologia da informação e comunicação, elas representam em torno de 35% de todas as firmas entre os membros da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico - OCDE, essa taxa vem em queda, com base nos dados dos anos de 2013 a 2016.

Assim este estudo busca verificar se a empresa FastSensor consegue vantagem competitiva com suas habilidades internas e externas. A capacidade absorptiva é a lente teórica utilizada para a investigação dos processos do desempenho organizacional da empresa.

4 RESULTADOS OBTIDOS E ANÁLISE

O roteiro de entrevista utilizado, teve como base o estudo de Flatten et al. (2011), em que buscou-se conhecer melhor os processos da capacidade absorptiva desenvolvidos pela empresa FastSensor.

No modelo conceitual desenvolvido por Zahra e George (2002), em que há duas dimensões da capacidade absorptiva (potencial e realizada), além de compreender quatro processos (aquisição, assimilação, transformação e exploração) distribuídos ao longo do desenvolvimento de inovações, como mostra a figura 2.



Figura 2. Modelo conceitual do processo de Capacidade Absortiva.
Fonte: Adaptado de Zahra e George (2002).

Aquisição

Ao verificar o processo de aquisição da empresa, notou-se a presença de indicadores que mostram que a primeira fase da Capacidade Absortiva está consolidada, pois conforme extraído da entrevista com o sócio proprietário da empresa, troca-se informações com concorrentes para desenvolvimentos de tecnologias e inovações, além de manterem reuniões periódicas, em que são estabelecidas metas para a troca de

informações sobre o desempenho de cada setor, além de reuniões com especialistas da área de P&D (pesquisa e desenvolvimento) e visita aos setores para apresentar os novos produtos e informar sobre tendências.

Assimilação

A empresa mostrou pontos relevantes que desenvolve nesse processo em questão, entre eles, o incentivo as áreas para “buscar soluções dos problemas entre eles mesmos”, além de oferecer três portais de troca de informações, dois da área de vendas e um da equipe técnica favorecendo a comunicação entre os setores da empresa, além de incluir nesse processo, os funcionários terceirizados. Os departamentos geralmente tomam decisões em conjunto para chegar em soluções satisfatórias. Outro ponto de destaque da empresa, é a utilização de ferramentas de gestão para tarefas simplificadas (Monday.com) para administrar vários projetos em paralelo. Outros pontos observados mostraram que não há programas formais de incentivo a troca de informações em reuniões da FastSensor, também ficou claro que nas reuniões realizadas, que está o maior meio de trocas de informações entre os setores e, acontecem mensalmente, mas ao analisar essa situação, nota-se que dependendo da situação dinâmica do mercado, pode ser um grande espaço de tempo entre uma reunião e outra. Conforme o exposto, verificou-se que a empresa tem o processo de assimilação consolidado.

Transformação

A troca de informações sobre projetos iniciais é um ponto forte da empresa, pois ao iniciar esse processo, é utilizado insight de projetos anteriores, como diz o sócio proprietário da empresa “*Lessons learned* é um dos tópicos obrigatórios para todos os projetos, seja um projeto interno ou com clientes e parceiros”. A FastSensor absorve conhecimentos e desenvolve novos produtos ao internalizá-los, como afirma o sócio proprietário da empresa “Existem duas posições específicas na empresa, uma em P&D e outra em *Client Partnerships*, voltadas especialmente para a assimilação de conhecimento e distribuição para outras áreas”. A empresa utiliza o modelo “canvas” para aprimorar o modelo de negócio constantemente. O entrevistado não deixou claro, sobre quais os espaços utilizados para o uso de informações (exemplos, sala específica, salão, vídeo conferência etc.) na tentativa de desenvolver inovações. O que fica claro é a internalização do conhecimento adquirido e o desenvolvimento de novos produtos, como exemplo, o produto Fast Sensor 4ª geração. Desta forma, observou-se que a empresa tem o processo de Transformação consolidado.

Exploração

No processo de exploração, observou-se o quanto a empresa busca envolver os *stakeholders* no processo de desenvolvimento de produtos, pois os produtos são testados com clientes específicos, por meio de um protótipo. Outro ponto relevante está na mudança da empresa para os estados unidos, com objetivo de desenvolver e fazer depósito de patentes, devido a facilidade encontrada naquele país, atualmente a empresa conta com (01) uma patente. Adaptação de tecnologias a novos conhecimentos é outro ponto que a FastSensor busca desenvolver sempre, como mostra a fala do entrevistado, “Em todos os níveis, desde atividades do dia-a-dia (adoção de um sistema centralizado de arquivos na nuvem, ferramentas colaborativas para criação de documentos, ferramentas de conectividade remota, etc.), até inovações na área de AI (Inteligência Artificial)”. A empresa FastSensor, apresenta-se consolidada no processo de exploração da capacidade absorptiva.

5 INTERVENÇÃO E MECANISMO ADOTADO

A finalidade do trabalho foi atingida, pois buscou-se investigar e analisar os processos da capacidade absorptiva em uma pequena empresa (startup) do setor de TIC dos Estados Unidos, além de propor mecanismos para a intervenção com a finalidade de aperfeiçoar o processo.

5.1 Plano de ação

Os autores ficam responsáveis em entregar o plano de ação ao proprietário da empresa FastSensor, cumprindo assim o objetivo proposto no trabalho em questão (ver Figura 3). O responsável pela empresa fica responsável em fazer o cronograma de atividades e ações, bem como realizar o orçamento das sugestões propostas.

Processos da CA	Definição	Pontos a melhorar	Proposta	Sugestão
Aquisição	Obter informações por meio de recursos externos.	Rotinas e Processos entre setores.	Adição de <i>Design Thinking</i> no processo da Festsensor, traria vantagens competitivas e mais valor à gestão de inovação.	Contratar empresa especializada em treinamento <i>Design Thinking</i> . Como sugestão, indicamos as empresas <i>Cooper Professional Education</i> ; <i>Mural e Interaction Design Foundation</i> (baixo custo).
Assimilação	Melhorar o processo de comunicação na organização para receber o conhecimento externo.	Aperfeiçoar o fluxo de informações entre setores para a assimilação do conhecimento.	A. Desenvolver novos conteúdos no portal relacionados às áreas de negócio através de Blogs utilizando artigos que favoreçam a construção de novos conhecimentos. B. Melhorar a comunicação entre funcionários dos diversos setores, com reuniões estruturadas uma vez por semana para disseminar o conhecimento assimilado, preferencialmente na segunda-feira visando informar os resultados da última semana e sugerir metas para a semana atual.	A. Contratar desenvolvedores de sites/web design. Sugerimos as empresas <i>Techleus</i> , <i>San Diego Webworks</i> : <i>web design company e Tinyfrog Technologies</i> . B. O gestor do setor de RH ficará responsável por organizar a reunião e escolher os temas pertinentes para a eficiência nas tomadas de decisão.

Figura 3. Plano de Ação com base nos processos da capacidade absorptiva potencial.

Fonte: Próprios autores.

A intervenção proposta no plano de ação da figura 3, tem como objetivo aperfeiçoar os processos analisados na pesquisa, que foram considerados pontos a melhorar. No processo de aquisição buscou-se melhorar a obtenção das informações advindas do ambiente externo por meio dos processos entre os setores, nesse caso foi sugerido empresas especializadas em *design thinking* da região de San Diego - CA. No processo de assimilação buscou-se melhorar o fluxo de informações entre os setores para assimilar melhor o conhecimento adquirido, assim as sugestões foram, primeiro, desenvolver um blog para as diversas áreas da empresa, com artigos relacionados a construção do conhecimento e em segundo nomear o gestor do setor de RH de preferência para organizar cronogramas semanais e o clima organizacional das reuniões.

O plano de ação com destaque para capacidade absorptiva realizada, teve como foco principal, a geração de inovações (ver Figura 4). A sugestão de melhoria para o processo de transformação foi a contratação de consultorias com objetivo de melhorar a eficiência na troca de conhecimento entre os funcionários dos diversos setores, consequentemente melhorar o desenvolvimento de patentes e inovações da empresa.

Processos da CA	Definição	Pontos a melhorar	Proposta	Sugestão
Transformação	Desenvolver com maior eficiência o processo de transformação do conhecimento na organização.	- Processo de Absorção do novo conhecimento para desenvolver inovações.	A. Criar times multifuncionais e disciplinares entre as áreas da empresa para promover o conhecimento entre os funcionários com maior eficiência visando as patentes e inovações. B. Desenvolver e criar métricas e/ou fatores de eficiência que possibilite entender o potencial de inovação para obter o conhecimento na capacidade absorptiva realizada (Exemplo: Medir inovações significativa, patentes etc.).	A e B. Contratar consultoria especializada em ambientes organizacionais. Sugerimos a consultoria <i>Business performance consultants, QuestFusion e SCORE San Diego</i> (todas as consultorias estão na região de San Diego-CA).
Exploração	Aperfeiçoar o processo de absorção do conhecimento nas dimensões potencial e realizada da capacidade absorptiva para fins comerciais.	Otimizar a Absorção do conhecimento nas rotinas que compõem os processos da capacidade absorptiva.	A. Desenvolver um processo que avalie como as capacidades combinadas podem contribuir para o avanço do processo de inovação (exemplo: podem ser criadas medidas como Inovadora, medianamente inovadora e pouco inovadora). B. Reconfigurar os elementos em vários possíveis cenários, contribui continuamente para uma estratégia de inovação mais eficaz (Exemplo: utilizar ferramentas de análises de cenários como: PESTEL, Análise de ambiente competitivo e análise de ambiente interno e externo das organizações).	A e B. Contratar consultoria especializada em ambientes organizacionais. Sugerimos a consultoria <i>Business performance consultants, QuestFusion e SCORE San Diego</i> (todas as consultorias estão na região de San Diego-CA).

Figura 4. Plano de Ação com base nos processos da capacidade absorptiva realizada.

Fonte: Próprios autores.

No processo de exploração verificou-se lacunas nas rotinas e processos da empresa que poderiam melhorar o uso das inovações, desta forma sugeriu-se contratar consultorias especializadas em cenários futuros e métricas para mensurar as inovações

em diferentes óticas (todas as empresas de consultoria sugeridas são da região de San Diego-CA).

6 Considerações finais

A empresa FastSensor mostrou que desenvolve os quatro processos da capacidade absorptiva. O uso do roteiro de entrevista baseado em Flatten et al. (2011) trouxe especificamente, as principais rotinas a serem desenvolvidas para uma empresa que tenha foco em inovações e competitividade no mercado.

No processo de aquisição a empresa mostrou que desenvolve requisitos propostos por Flatten et al. (2011), entre as rotinas desenvolvidas, está a troca de informações com concorrentes para o desenvolvimento de tecnologias e inovações. O processo de assimilação ficou claro com práticas de rotinas da empresa, como a simplificação de atividades ao utilizar ferramentas de gestão que possibilitam trabalhar em vários projetos simultaneamente. As rotinas do processo de transformação foram cumpridas, pois mostra inúmeras ações por parte do sócio proprietário, como a utilização do modelo “canvas” para aprimorar o modelo de negócio constantemente. Por fim, o processo de exploração que é fortemente desenvolvido pela empresa, que conta com rotinas inovadoras e dinâmicas como um diferencial da FastSensor, como a mudança do Brasil para os Estados Unidos com o objetivo de facilitar o processo de patenteamento de tecnologias e inovações.

O trabalho contou com a limitação de realizar apenas uma entrevista, além da limitação geográfica que não permitiu aos pesquisadores visitar a empresa em loco. Em relação a trabalhos futuros, a sugestão é que seja realizada uma triangulação dentro da empresa com funcionários de outros níveis hierárquicos, além de estender essa pesquisa para empresas do mesmo setor em outros países, com isso poder fazer comparações ambientais e geográficas.

Por meio deste estudo, a contribuição para a literatura está na análise dos processos da capacidade absorptiva, que ampliam o conhecimento em relação a teoria. Em relação a contribuição gerencial, pode-se dizer que este relato serve de modelo para orientar gestores a tomar as melhores decisões em casos semelhantes envolvendo Startups do setor de TIC. Para o governo, esta pesquisa serve para analisar de maneira comparativa, empresas brasileiras e dos Estados Unidos do setor de TIC, com objetivo de orientar políticas públicas.

Referências Bibliográficas

- Agência Brasil (2019, maio). Tecnologias da informação e comunicação movimentaram R\$ 479 bilhões em 2018. Disponível em: <<http://agenciabrasil.ebc.com.br/economia/noticia/2019-05/tecnologias-da-informacao-e-comunicacao-movimentaram-r-479-bi-em-2018>>. Acesso em: 01/02/2020.
- Balarine, O. F. O. (2002). Gestão da informação: tecnologia da informação como vantagem competitiva. Revista de Administração de Empresas—eletrônica, São Paulo, V.1, N.1.
- Biancolino, C. A., Kniess, C. T., Maccari, E., & Rabechini JR, R. (2011). Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. Revista de Gestão e Projetos - GeP, São Paulo, v. 3, n. 2, p 294-307.
- Brasil (2019). Lei complementar Nº 167, de 24 de abril de 2019. Lei complementar da lei do simples nacional que institui o Inova Simples. Disponível em:

- <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/lcp/Lcp167.htm>. Acesso em: 01/02/2020.
- BRASSCOM (2019). Relatório setorial de TIC. Disponível em: <<https://cryptoid.com.br/wp-content/uploads/2019/05/P-2019-04-25-Dados-Setoriais-TecFo%CC%81rum-v55-compactado.pdf>>. Acesso em: 01/02/2020.
- Cohen, W. M., & Levinthal, D. A. (1990). *Absorptive capacity: A new perspective on learning and innovation*. *Administrative science quarterly*, 128-152.
- Flatten, T. C., Engelen, A., Zahra, S. A., & Brettel, M. (2011). *A measure of absorptive capacity: Scale development and validation*. *European Management Journal*, 29(2), 98-116.
- Fores, B., & Camison, C. (2011). *The complementary effect of internal learning capacity and absorptive capacity on performance: The mediating role of innovation capacity*. *International Journal of Technology Management*, 55(1-2), 66-86.
- Gitahy, Y. (2011). O que é uma startup. Empreendedor Online—Empreendedorismo na Internet e negócios online.
- IBGE (2009). Setor de Tecnologia da Informação e Comunicação no Brasil, 2003-2006. Estudos e Pesquisas, Informação Econômica. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv41716.pdf>>. Acesso em: 02/02/2020.
- Instituto de Altos Estudos da UGT (2017). Situação atual do setor de TI. Berlim-ALE, 2017, janeiro. Responsável Reich, Emmanuel. Disponível em: <http://institutougt.com.br/arquivos/setor_ti.pdf>. Acesso em: 02/02/2020.
- Jansen, J. J., Van Den Bosch, F. A., & Volberda, H. W. (2005). *Managing potential and realized absorptive capacity: How do organizational antecedents matter?* *Academy of Management Journal*, 48(6), 999-1015.
- Kauffman Foundation (2017, maio). *2017 Kauffman Index Startup Activity State Report Final*. Disponível em: <<https://www.kauffman.org/kauffman-index/reporting/startup-activity/~media/c9831094536646528ab012dcbd1f83be.ashx>>. Acesso em: 02/02/2020.
- Lane, P. J., Koka, B. R., & Pathak, S. (2006). *The reification of absorptive capacity: A critical review and rejuvenation of the construct*. *Academy of Management Review*, 31(4), 833-863.
- Mcgee, J. V.; Prusak, L. (1994). Gerenciamento estratégico da informação. Rio de Janeiro: Campus.
- Porter, M. E. (1986). *Estratégia competitiva: técnica para a análise da indústria e da concorrência*. Rio de Janeiro: Campus.
- Revista INC. (2015). *American Entrepreneurship Is Actually Vanishing. Here's Why*. 2015, may. Responsável Buchanan, Leigh. Disponível em: <<https://www.inc.com/magazine/201505/leigh-buchanan/the-vanishing-startups-in-decline.html>>. Acesso em: 02/02/2020.
- Rossetto, D. E., Carvalho, F. C. A., Bernardes, R. C., & Borini, F. M. (2017). *Absorptive capacity and innovation: An overview of international scientific production of last twenty-five years*. *International Journal of Innovation*, (5), 97-113.
- Schumpeter, J. A. *A teoria do desenvolvimento econômico*. São Paulo: Nova Cultural, 1988.

- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). *Dynamic capabilities and strategic management*. *Strategic management journal*, 18(7), 509-533.
- Terho, H., Suonsyrjä, S., Karisalo, A., & Mikkonen, T. (2015, December). *Ways to cross the rubicon: pivoting in software startups*. In *International Conference on Product-Focused Software Process Improvement* (pp. 555-568). Springer, Cham.
- Turban, E.; Mclean, E.; Wetherbe, J. (2004). *Tecnologia da informação para gestão*. 3ª Edição – Editora Bookman, 2004.
- U.S. Department of State (2019, August). What is a Small Business? Disponível em: <<https://www.state.gov/what-is-a-small-business/>>. Acesso em: 03/02/2020.
- Volberda, H. W., Foss, N. J., & Lyles, M. A. (2010). *Perspective-absorbing the concept of absorptive capacity: How to realize its potential in the organization field*. *Organization Science*, 21(4), 931-951.
- Zahra, S.A., George, G. (2002). *Absorptive Capacity: A Review, Reconceptualization, and Extension*. *Academy of Management Review*, v.27, n.2, p.185-203.