CONSTRUTECHS E PROPTECHS BRASILEIRAS: UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DOS FATORES DE INSERÇÃO NO MERCADO[1]

PASSOS, Artur Fernandes Santos (1); MELO, Reymard Sávio Sampaio de (2)
(1) Universidade Federal da Bahia, artur.passos96@gmail.com (2) Universidade Federal da Bahia, reymard.savio@ufba.br

RESUMO

Iniciativas relacionadas a inovação e tecnologias disruptivas vem ganhando destaque entre os diversos setores vislumbrando nas startups o mecanismo para vencer a barreira analógica. Portanto, é essencial analisar como a realidade da construção brasileira se desenvolve diante das inovações tecnológicas que reverberam e, mais precisamente, quais os fatores determinantes para a inserção de construtechs e proptechs no mercado. Este artigo aponta algumas relações entre os estágios de desenvolvimento de construtechs e proptechs com os fatores determinantes para a sua inserção no mercado. O método de pesquisa adotado foi a pesquisa de campo do tipo exploratória. A partir da amostra final de 49 respondentes, os fatores de inserção "conhecimento dos líderes sobre o setor e mercado de atuação" e "dedicação exclusiva dos fundadores" destacaram-se frente aos demais. Uma análise qualitativa dos dados permitiu a reflexão de como cada um destes fatores pode se relacionar com os estágios de desenvolvimento de construtechs e proptechs. Como contribuição principal, este estudo sugere prováveis perspectivas para este mercado no Brasil e possíveis desafios a serem superados no contexto atual.

Palavras-chave: *Startups, Estágios de desenvolvimento, Fatores de mercado, Inovação.*

ABSTRACT

Initiatives related to innovation and disruptive technologies have been gaining prominence among different sectors, seeing in startups the mechanism to overcome the analog barrier. Therefore, it is essential to analyze how the reality of Brazilian construction develops considering the technological innovations reverberating and, more precisely, determining factors for the insertion of construtechs and proptechs in the market. This article points out some relationships between the development stages of construtechs and proptechs with the determining factors for their insertion in the market. The research method adopted was exploratory field research. From the final sample of 49 respondents, the insertion factors "Knowledge of leaders about the sector and market in which they operate" and "Exclusive dedication of the founders" stood out compared to the others. A qualitative analysis of the data allowed us to reflect on how these factors can relate to the development stages of constructechs and proptechs. As the main contribution, this study suggests probable perspectives for this market in Brazil and possible challenges to be overcome in the current context.

Keywords: *Startups, Development stages, Market factors, Innovation.*

1 INTRODUÇÃO

As ações inovadoras possibilitam às empresas uma vantagem competitiva em relação às demais, tendo como inovação tanto novas tecnologias quanto novas maneiras de empreender (PORTER, 1990). Porém, sabe-se que a indústria da construção em muito carece de inovações e avanços tecnológicos para o setor. O percentual de gasto da receita

[1]PASSOS, A. F.S.; MELO, R. S.S. Construtechs e proptechs brasileiras: uma análise exploratória dos fatores de inserção no mercado. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 12., 2021, Maceió, Alagoas. **Anais**[...] Porto Alegre: ANTAC, 2021. p.1-8. Disponível em: https://eventos.antac.org.br/index.php/sibragec/article/view/432. Acesso em: 2 out. 2021.

das empresas com pesquisa e desenvolvimento chega a 4,5% nos setores mais industrializados, enquanto o setor da construção civil investe menos de 1% das receitas para este fim (AGARWAL; CHANDRASEKARAN; SRIDHAR, 2016). Assim, o modelo analógico de análise precisa dar lugar às gestões inovadoras e próprias deste setor para ter-se uma melhoria contínua que possibilite o seu crescimento.

Para uma melhoria contínua neste sentido, as startups vêm surgindo como um formato fundamental para fomentar a inovação na indústria da Construção. É possível ver esforços para aumentar a digitalização, em grande parte, por meio dessas empresas de tecnologia que propõem inovações em todo o setor da construção civil e mercado imobiliário, também chamadas de *construtechs* e *proptechs*, respectivamente (PUGLIESE, 2019).

Ou seja, as *construtechs* e *proptechs* vem eliminando inúmeros problemas e dificuldades que afetam o setor da construção há anos, fazendo uso de um software avançado, recursos de análise e um hardware focado na construção. Analisando este crescimento relacionado à questão inovação neste setor, as empresas relacionadas à tecnologia de construção, em todo mundo, coletaram um montante de $10 bilhões em financiamento de investimentos no período de 2011 até o início de 2017 (FUCHS; NOWICKE; STRUBE, 2017).

Evidenciando o que temos hoje no Brasil relacionado a este formato, o mercado de *construtechs* e *proptechs* é recente, porém vem ganhando espaço aos poucos no setor. A edição de 2020 do Mapa de *Construtechs* e *Proptechs* no Brasil mostra 702 *construtechs* e *proptechs* ativas no Brasil, correspondendo a um crescimento de 23% em relação ao ano anterior, e 180% em relação ao primeiro mapa divulgado pela empresa em 2017 (TERRACOTTA VENTURES, 2020). Este mapeamento mostra que de fato há um crescimento e adesão da inovação do setor, além de iniciativas que fazem fornecer condições de pesquisa e recursos para estas empresas inovativas.

Em 2019 foi realizado cerca de 26 *deals* pelas *construtechs* e *proptechs* brasileiras captando um montante que gira em torno de R$ 1,9 bilhões em investimentos (TERRACOTTA VENTURES, 2020). Por mais que seja um número alto, estamos falando de um número próximo de 20 *startups* já bem impulsionadas – valendo destacar que a maior *proptech* brasileira arrecadou sozinha pouco mais de 50% do valor total.

Este artigo tem como objetivo apontar algumas relações entre os estágios de desenvolvimento de *construtechs* e *proptechs* brasileiras com os fatores determinantes para sua inserção no mercado. A principal contribuição da pesquisa foi a realização de uma pesquisa de campo que engloba um segmento de mercado em expansão, possibilitando à investidores um parâmetro de como se encontra o mercado brasileiro das *construtechs* e *proptechs* e qual a visão interna de quem atua neste segmento.

2 REFERENCIAL TEÓRICO

O crescimento da indústria da construção está altamente ligado a implementação de práticas inovativas em seus setores, o que ainda é um desafio. De acordo com Tidd e Bessant (2015), alguns fatores caracterizam empreendimentos de sucesso: i) a inovação é uma característica comum às empresas bem-sucedidas; ii) empresas inovadoras têm maior média de crescimento em relação às empresas que não inovam e; iii) empresas que inovam mais ganham mais participação de mercado e têm maiores lucros.

Startup é um termo relativamente novo, porém com inúmeros significados, principalmente dentro de conceitos como empreendedorismo e criação de novos negócios, comuns atualmente. Para Moreira (2018), "uma *startup* é um grupo de pessoas à procura de um modelo de negócios repetível e escalável, trabalhando em condições de extrema incerteza". Conceitos como 'cenário de incertezas' (cenário em que não se sabe se aquele projeto ou ideia irá realmente dar certo) e 'modelo de negócio repetível e escalável' (como a *startup* gera valor, ou seja, através da entrega de um mesmo produto

em uma escala com potencial ilimitado, sem muitas customizações e adaptações para cada cliente, de uma forma escalável – "crescer em receita, mas com custo crescendo bem mais lentamente") são chaves para se entender o que são as startups e como elas atuam com seus modelos de negócios próprios.

Faz-se necessário trazer os respectivos estágios de desenvolvimento da *startup* e a que cada um desses se referem. Marmer (2011) propõe seis estágios do ciclo de vida de uma *startup*: 1º) Descoberta ou Ideação (entendimento dos clientes e busca de soluções inovadoras); 2º) Validação (validação do Mínimo Produto Viável e ajuste na solução inicial); 3º) Eficiência (refinamento do modelo de negócio e modelos de aquisição de clientes); 4º) Escala (formalização dos processos e departamentos e busca-se vendas de forma acelerada); 5º) Maximização (maximização eficiente dos lucros); 6º) Renovação (alcance de novos mercados e melhoramento do produto desenvolvido).

3 MÉTODO DE PESQUISA

O método utilizado foi a pesquisa de campo do tipo exploratória (MARCONI; LAKATOS, 2004), sendo utilizado um questionário online de múltipla escolha (Quadro 1) como instrumento de coleta de dados. Não foi realizado um pré-teste do questionário com potenciais respondentes. Porém, os autores realizaram o pré-teste do investigador sugerido por Cooper e Schindler (2014). O questionário foi elaborado pelo primeiro autor e testado de maneira informal com o segundo autor permitindo o refinamento de questões de modo a reduzir possíveis erros de interpretação e compreensão.

Foi utilizada a técnica de amostragem não probabilística por conveniência. Este tipo de técnica de amostragem pode ser empregada em pesquisas exploratórias para gerar ideias, intuições, ou hipóteses (MALHOTRA, 2004). Para angariar a participação máxima da indústria, o questionário foi compartilhado em grupos virtuais, e em redes sociais de negócios, como o *Linkedln*, no período de junho a agosto de 2020. Nenhum e-mail personalizado e direto foi enviado. Foi obtida uma amostra final de 49 respondentes.

Quadro 1 – Perguntas do questionário

Caracterização da *startup*
1) Como é o nome da sua *startup*?
2) Em qual estado se localiza sua *startup*?
3) Qual o seu cargo na *startup*?
4) Quantidade de funcionários da *startup*?
5) Qual a principal motivação para a criação da startup?
6) Em que fase do processo de desenvolvimento se encontra a *startup*?
7) Quantidade de clientes que a *startup* já conseguiu captar? (responder apenas caso sua resposta anterior tenha sido uma das 3 últimas opções: escala, maximização ou renovação)
Modelo de atuação da *startup*
8) Qual a área/modo de atuação?
9) Tempo de atuação da *startup*?
10) A startup possui algum meio de suporte para atuar?
11) Onde está instalada a *startup*?
12) Qual a principal forma de financiamento da *startup*?
Fatores determinantes para a inserção das *startups* no mercado
13) Quais os principais fatores RELACIONAIS E DE EQUIPE determinantes para a inserção da sua *startup* no mercado?
14) Quais os principais fatores MERCADOLÓGICOS determinantes para a inserção da sua *startup* no mercado?
15) Quais os principais fatores de LIDERANÇA determinantes para a inserção da sua *startup* no mercado?
16) Quais os principais fatores ESTRATÉGICOS determinantes para a inserção da sua *startup* no mercado?

Fonte: Autores (2021)

Visando obter fatores relacionados à diferentes áreas da gestão das *construtechs* e *proptechs*, separou-se tais fatores em quatro categorias: (a) Relacionais e de Equipe; (b) Mercadológicos; (c) De Liderança; (d) Estratégicos. A Figura 1 ilustra como foram organizadas tais categorias. Estes fatores foram levantados a partir de estudos anteriores, e desenvolvidos visando obter, na visão dos respondentes, quais desses possuem maiores impactos para a sua inserção no mercado.

Figura 1 - Fatores para Inserção no Mercado

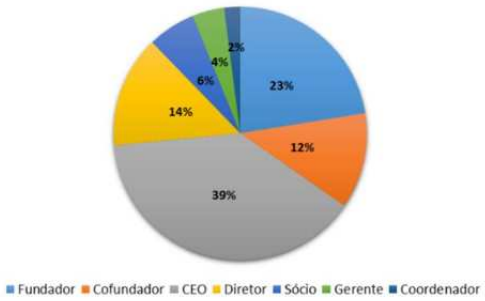


Fonte: Autores (2021)

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com a aplicação do questionário, os dados foram planilhados e mapeados, bem como as respectivas interpretações a respeito das observações desenvolvidas. A Figura 2 ilustra o perfil dos respondentes. Nota-se que a maioria ocupa cargos de alta liderança em suas respectivas *startups*.

Figura 2 - Perfil dos Respondentes



Fonte: Autores (2021)

4.1 Fatores para a Inserção no Mercado

Delineou-se os principais fatores para a inserção das *construtechs* e *proptechs* no mercado do setor a partir da percepção dos respondentes. Observou-se que o principal fator para a inserção no mercado diz respeito ao conhecimento sobre o setor e mercado de atuação da startup. Ou seja, um estudo prévio que os líderes destas precisam ter e que virão a aprimorar ao longo do tempo e da experiência que vão adquirindo em relação ao mercado que visa atingir. O segundo fator mais escolhido pode ser justificado levando em conta que, assim como a maioria dos negócios, para o desenvolvimento de um produto de *startup* é necessário tempo para pesquisa, estudo e por fim atuação, sendo assim a dedicação em tempo integral dos fundadores à sua *construtech* ou *proptech* permite cada vez mais um aprimoramento de seu produto baseado em seus estudos e pesquisas sobre a demanda do mercado.

O terceiro fator diz respeito a ter uma equipe preparada e criativa para o desenvolvimento do produto indicando que umas das características principais das *startups*, de ter um produto inovador que supra as dificuldades e atrasos do setor de atuação, é de grande relevância, além de enfatizar que o trabalho em equipe tem papel fundamental para alcançar os objetivos e demandas levando em conta o ambiente de incertezas em que as startups se desenvolvem. O quarto fator mais escolhido está ligado ao anterior uma vez que a capacidade de adaptação ao mercado tem ampla relação com o fato dessas empresas estarem inseridas em um ambiente de grande incerteza. A Tabela 1 elenca o exposto.

Tabela 1 – Principais fatores para inserção no mercado apontados pelas startups

Categoria	Fator	% do total de respondentes
Liderança	Conhecimento sobre o setor e mercado de atuação da startup	71,4
Estratégico	Dedicação exclusiva dos fundadores à startup	69,4
Relacionais e de Equipe	Equipe preparada e criativa para o desenvolvimento do produto	67,3
Mercadológico	Capacidade de adaptação do modelo de negócio ao mercado	63,3
Mercadológico	*Timing* correto para a inserção do produto no mercado	59,2

Fonte: Autores (2021)

Outro fator de destaque indica a importância da visão dos líderes em relação às necessidades do setor, visto que a noção do tempo correto para a inserção do produto desenvolvido possibilita um maior alcance do mesmo, voltando a ideia inicial proposta pelas *startups* e pelos estudos de que é das crises e dificuldades que surgem as mudanças e inovações, indicada também pela *McKinsey & Company* (2017) que traz a afirmação "empresas que queiram emergir como líderes devem transformar sua organização".

Entre os fatores menos escolhidos – expostos na Tabela 2 – para a inserção no mercado se destaca o acesso/capacidade dos usuários à tecnologia. Tal fato pode ser justificado através da lógica de que, como já exposto, o setor da construção é um dos setores menos tecnológicos existentes, assim sendo as *construtechs* e *proptechs*, que tem como uma das características a disrupção tecnológica, reverberam como essenciais para o avanço e evolução tecnológica no setor em questão. Ou seja, o acesso dos usuários à tecnologia pode ser visto não como um fator chave para a inserção das *construtechs* e *proptechs* no mercado, mas sim como um diferencial de mudança e revolução da tecnologia no setor.

Tabela 2 – Fatores menos escolhidos pelas startups

Categoria	Fator	% do total de respondentes
Estratégico	Acesso/capacidade dos usuários á tecnologia	24,5
Mercadológico	Mercado aberto à inovação	26,5
Estratégico	Disponibilidade de caixa para investir	30,6

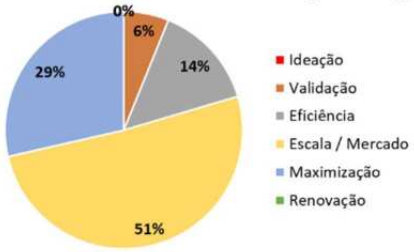
Fonte: Autores (2021)

4.2 Estágios de Desenvolvimento e o Mercado Brasileiro

A Figura 3, abaixo, sugere que a maioria das *construtechs* e *proptechs* respondentes se encontram em estágio de "Escala" do desenvolvimento (25 *startups*) sugerindo que muitas das *construtechs* e *proptechs* hoje presentes já atuam no mercado, possuindo uma certa organização interna, alcançando números crescentes de clientes e desenvolvendo cada vez mais seus produtos, ou seja, já estão propiciando o desenvolvimento inovativo do setor construtivo por mais recente e inicial que seja tal fato. Outro ponto que chama atenção é o fato de 14 das *startups* respondentes se encontrarem no estágio de "Maximização", ou seja, estão mais consolidadas, maximizando seus lucros e alcançando um nível de *scale-up*, possuindo assim uma expansão e atuação no mercado e procurando

uma consolidação crescente cada vez maior, possuindo um certo crescimento acelerado e exponencial além de se consolidar como empresas, até certo ponto, já maduras.

Figura 3 - Estágio de Desenvolvimento das Startups Respondentes

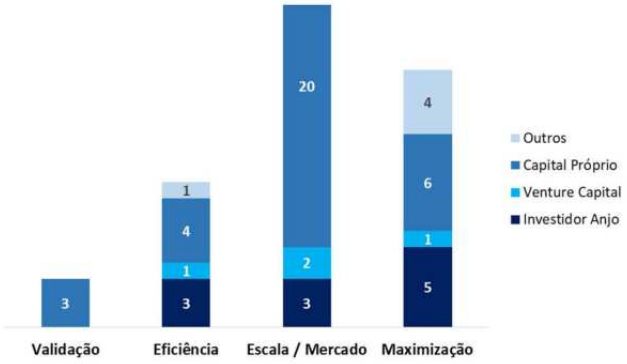


Fonte: Autores (2021)

Nenhum dos respondentes alcançou ainda o último estágio de desenvolvimento, considerado neste trabalho como "Renovação". Tal ponto pode possuir como uma justificativa plausível o fato de que, por ser um mercado novo – seu *boom* ocorreu por volta do ano 2016 – um número muito pequeno de empresas alcançou tal estágio de desenvolvimento, sendo adquiridas em rodadas de investimentos e tornando-se os chamados "unicórnios". Ou seja, se considerado todo o mercado de *construtechs* e *proptechs* brasileiras, uma porcentagem muito pequena deste já alcançou tal potencial de crescimento, podendo ser considerados, até certo ponto, empresas "fora da curva" vide o caráter recente do mercado em questão.

É de grande relevância traçar um paralelo entre os estágios de desenvolvimento das *cosntrutechs* e *proptechs* e as fontes de financiamento, exposto na Figura 4, sendo importante destacar o estágio de maximização como sendo a fase com a maior gama de investimentos dentre os dados obtidos das respondentes (com quase 60% das *construtechs* e *proptechs* respondentes neste estágio de desenvolvimento possuindo uma ou mais forma de financiamento). Importante notar também que as *construtechs* e *proptechs* respondentes na fase de validação possuem como único meio de financiamento o capital próprio, retornando e entoando uma das grandes dores deste mercado que é o pouco aporte, seja ele financeiro ou de suporte, que estas empresas em estágios iniciais possuem, o que pode ter como consequência um atraso ao setor no que tange esta inovação disruptiva e a inclusão da tecnologia que ainda carece o setor da construção.

Figura 4 - Estágios das Startups *versus* Fontes de Financiamento



Fonte: Autores (2021)

Findando esta interface, é importante destacar a atuação das empresas de *ventures capital* que, têm seu início de atuação justamente nos estágios de eficiência e escala junto as startups. Tal fato comprova a teoria trazida pelos estudiosos da área em que esse tipo de empresa de capital tem uma participação maior em *startups* que se encontram nesses dois estágios de desenvolvimento – observado nos dados obtidos pelo questionário que 75% das *construtechs* e *proptechs* respondentes que possuem essa fonte de financiamento estão em estágio de desenvolvimento de eficiência ou escala.

O Quadro 2 sintetiza como e se o estágio de desenvolvimento pode interferir no modo em que a *startup* considera quais os principais fatores para a inserção no mercado.

Quadro 2 – Principais fatores para inserção no mercado associados aos estágios de desenvolvimento

Estágio de Desenvolvimento	% de Fatores por categoria	Principais Fatores
Ideação	Não houve respondentes	-
Validação	Relacionais e de Equipe (21,1%) Mercadológico (23,7 %) Liderança (26,3%) Estratégico (28,9%)	1) Equipe preparada e criativa para o desenvolvimento do produto 2) Capacidade de adaptação do modelo de negócio ao mercado 3) Obtenção de parceiros para a inserção e continuidade do produto/negócio
Eficiência	Relacionais e de Equipe (24,6%) Mercadológico (23,0 %) Liderança (26,2%) Estratégico (26,2%)	1) Conhecimento sobre o setor e mercado de atuação da *startup* 2) Equipe preparada e criativa para o desenvolvimento do produto 3) Qualidade e extensão da rede de contatos dos fundadores da *startup*
Escala/mercado	Relacionais e de Equipe (28,3%) Mercadológico (21,4 %) Liderança (23,5%) Estratégico (26,7%)	1) Dedicação exclusiva dos fundadores à *startup* 2) Equipe preparada e criativa para o desenvolvimento do produto 3) Qualidade e extensão da rede de contatos dos fundadores da *startup*
Maximização	Relacionais e de Equipe (24,6%) Mercadológico (23,1 %) Liderança (25,4%) Estratégico (26,9%)	1) Conhecimento sobre o setor e mercado de atuação da *startup* 2) Dedicação exclusiva dos fundadores à *startup* 3) Equipe preparada e criativa para o desenvolvimento do produto
Renovação	Não houve respondentes	-

Fonte: Autores (2021)

Destaca-se o fato de que o fator "Equipe preparada e criativa para o desenvolvimento do produto" aparece como um dos três principais fatores relacionado à todos os estágios de desenvolvimento, indicando que a característica do produto inovador, enraizada nos conceitos teóricos de *startups*, é de fato de grande importância e precisa ser difundido por toda a equipe – já que se tratam de equipes enxutas em quantidade de funcionários – para que esta fomente sempre o crescimento da *construtech* ou *proptech* levando em conta o viés inovativo que tanto carece o mercado do setor em questão.

Outro ponto observado a partir da interpretação das respostas obtidas é que os respondentes em estágio de escala e maximização consideram como um de seus principais fatores à "Dedicação exclusiva dos fundadores à *startup*". Duas justificativas plausíveis podem ser dadas: a primeira reside no fato de por se tratarem de *construtechs* e *proptechs* que já possuem uma maior atuação e alcance de mercado, a presença ativa daqueles que desenvolveram a ideia desde o início é de grande importância para o gerenciamento do negócio e da equipe; a segunda retoma à questão de uma das principais dores do mercado do setor que, como já exposto, as empresas em estágios iniciais de desenvolvimento ainda sofrem com poucos investimentos e fontes de suporte, precisando muitas vezes os desenvolvedores dessas *startups* não estarem dedicados integralmente às mesmas buscando fontes alternativas de recursos, através de outras atividades, para poder vir a investir aos poucos no desenvolvimento de seu produto.

Em suma, a escolha dos fatores principais não está condicionada diretamente ao estágio de desenvolvimento de *construtechs* e *proptechs,* mas sim, em especial, aos estudos e análises de mercado que são realizados preliminarmente em conjunto com à experiência adquirida ao longo do tempo através da atuação de fato no mercado do setor.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados sugerem que os principais fatores para a inserção das *construtechs* e *proptechs* no mercado brasileiro são o conhecimento sobre o setor e mercado de atuação que os líderes *startups* precisam ter e a dedicação exclusiva à sua *startup*. Posteriormente foi analisado como tais fatores estão distribuídos levando em conta o estágio de desenvolvimento em que se encontram as *construtechs* e *proptechs*, destacando-se que o fator relativo a se ter uma equipe preparada e criativa foi o único que apareceu entre os três principais fatores dentro dos diferentes estágios do ciclo de vida.

Dada a natureza exploratória deste estudo e a não representatividade da amostra coletada não é possível generalizar os resultados desta pesquisa para a população alvo considerada. Pesquisas futuras podem adotar técnicas de amostragem probabilísticas permitindo assim a realização de inferências estatísticas para a população de interesse. A amostra pode incluir *construtechs* e *proptechs* que estejam no primeiro e último estágios de desenvolvimento (ideação e renovação, respectivamente) para se obter uma análise dos fatores de mercado que contemple todos os estágios do ciclo de vida de uma *startup*.

REFERÊNCIAS

AGARWAL, R.; CHANDRASEKARAN, S.; SRIDHAR, M. **Imagining construction's digital future**. McKinsey & Company, 2016. Disponível em: <https://www.mckinsey.com/industries/capital-projects-and-infrastructure/our-insights/imagining-constructions-digital-future>. Acesso em: 25 de julho 2020.

COOPER, D. R.; SCHINDLER, P. S. **Business Research Methods**. 12a ed. New York: McGraw-Hill/Irwin, 2014.

FUCHS, S.; NOWICKE. J.; STRUBE, G. **Navigating the digital future: The disruption of capital projects**. McKinsey & Company, 2017. Disponível em < https://www.mckinsey.com/business-functions/operations/our-insights/navigating-the-digital-future-the-disruption-of-capital-projects >. Acesso em 25 de julho de 2020.

MALHOTRA, N. K. **Pesquisa de Marketing: uma orientação aplicada**. 3ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Metodologia científica**. São Paulo: Atlas, 2004.

MARMER, M.; HERRMANN, B. S.; DROGULTAN, E.; BERMAN, R. **Startup Genome Report Extra on Premature Scaling: a deep dive into why most high growth startups fail.** Startup Genome Report, agosto, 2011.

MOREIRA, D. **O que é uma startup?** Revista Exame Digital. 2018. Disponível em <https://exame.com/pme/o-que-e-uma-startup/>. Acesso em 15 de abril de 2020.

PORTER, M. E. **The competitive advantage of nations**. Harvard Business Review, v. 68, p. 73-93, 1990.

PUGLIESE, V. A. **Panorama de Startups Brasileiras Voltadas ao Setor da Construção**. Trabalho de Conclusão de Curso. Faculdade de Engenharia Civil, Arquitetura e Urbanismo, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2019.

TERRACOTTA VENTURES. **2020 será o ano das Scale-Ups no setor da construção e mercado imobiliário**. Disponível em <https://medium.com/terracottaventures/2020-ser%C3%A1-o-ano-das-scale-ups-no-setor-de-constru%C3%A7%C3%A3o-e-mercado-imobili%C3%A1rio-c8cc224f56f5>. Acesso em 16 de maio de 2020.

TIDD, J.; BESSANT, J. **Gestão da Inovação**. 5 ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.