

Proposta de Estrutura Teórica para Analisar as Relações entre FinTechs e Bancos Incumbentes à Luz das Teorias de Inovação e Vantagem Competitiva

ITAMIR CACIATORI JUNIOR

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)

ANA PAULA MUSSI SZABO CHEROBIM

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ (UFPR)

Agradecimento à órgão de fomento:

O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES) - Código de Financiamento 001

Proposta de Estrutura Teórica para Analisar as Relações entre FinTechs e Bancos Incumbentes à Luz das Teorias de Inovação e Vantagem Competitiva

1 INTRODUÇÃO

O fenômeno das FinTechs e a estrutura teórica da inovação e da vantagem competitiva são os grandes temas desse ensaio teórico. A presente seção contém sua estrutura, as razões da escolha do tema e a problemática adotada.

A indústria financeira é o conjunto de empresas e instituições que atuam no sistema financeiro de um país e o sistema financeiro é o conjunto de mercados e instituições direcionadoras de poupança dos agentes superavitários para os agentes deficitários (Pinheiro, 2016). Os bancos incumbentes são as instituições financeiras tradicionais. Esse artigo considera o conceito de indústria na visão da economia neoclássica, ou seja, a reunião de firmas do mesmo segmento de atuação em uma mesma estrutura de mercado.

As FinTechs são caracterizadas como empresas que oferecem soluções inovadoras baseadas em Tecnologia da Informação (TI) com a finalidade de melhorar as atividades financeiras (Alt et al., 2018; Puschmann, Thomas, 2017; Schueffel, 2016). Essas empresas podem impactar o mercado financeiro e as instituições estabelecidas, resultando em novos modelos de negócios, processos e produtos (FINANCIAL STABILITY BOARD - FSB, 2017)

As teorias sobre inovação e vantagem competitiva são os meios utilizados para se tentar compreender a dinâmica dessas empresas. As teorias sobre inovação são úteis para entender a relação das FinTechs com as novas tecnologias utilizadas para seu funcionamento. As teorias de vantagem competitiva, por sua vez, podem auxiliar na compreensão dos aspectos de competitividade e nas relações dessas empresas com os seus principais concorrentes estabelecidos.

Em acréscimo a esses dois conjuntos de teorias, utilizou-se referencial teórico sobre FinTechs obtido a partir de pesquisa bibliométrica, composto por três abordagens distintas. Nesse levantamento, não foi identificado consenso quanto às as teorias de Administração mais utilizadas para entender esse tipo de empresas, o que gera uma lacuna para considerar o assunto como carente de levantamentos e entendimento pelas teorias estabelecidas.

Considerando essa lacuna, o objetivo do presente Ensaio Teórico é selecionar um conjunto de teorias e conceitos de inovação e de vantagem competitiva para explicar a dinâmica das FinTechs e seu impacto na indústria financeira.

Esse objetivo justifica-se pela emergência do tema na literatura de Administração e apresenta-se como oportunidade de buscar explicações na teoria para selecionar quais elementos das abordagens teóricas melhor explicam o fenômeno.

A escolha das teorias de inovação foi baseada em (Fagerberg, Fosaas, & Sapprasert, 2012) e, de vantagem competitiva, no trabalho de (Vasconcelos & Cyrino, 2000).

Para atingir esse objetivo, as próximas seções apresentam: metodologia do trabalho; conceituação, divisões e caracterizações de inovação; divisões teóricas de vantagem competitiva; caracterização e literatura disponível sobre FinTechs e; proposições de pesquisa sugeridas pelo autor.

2 METODOLOGIA

Para elaboração do presente trabalho, foi realizada uma revisão de literatura e uma revisão bibliométrica sobre FinTechs para selecionar um conjunto de teorias e conceitos de inovação e vantagem competitiva a ser utilizado no estudo dessas empresas.

O artigo utilizado como base para a inovação é o de (Fagerberg et al., 2012), o qual classifica os estudos sobre inovação em três agrupamentos teóricos: Inovação e Organizações; Economia da P&D e; Sistemas de Inovação. Os agrupamentos de (Fagerberg et al., 2012) são

resultado da análise de 11 *Handbooks* sobre inovação (277 capítulos), com extração das 21.313 referências (14.857 publicações diferentes).

Para a conceituação e divisão das teorias de vantagem competitiva, utiliza-se o trabalho de (Vasconcelos & Cyrino, 2000). A partir da revisão da teoria, os autores criaram quatro divisões segundo teorias de vantagem competitiva: Organização Industrial; Recursos; Processos de Mercado e; Capacidades Dinâmicas. Dessa forma, a Figura 1 demonstra o referencial teórico que embasou os conceitos de inovação e vantagem competitiva para construção do presente ensaio:

Tema	Artigo de base para classificação	Agrupamento / Teoria	Foco temático	Principais Trabalhos / Autores
Inovação	Fagerberg (2012)	Inovação e Organizações	Inovação, Organização, Setor/Indústria, Firma	Nelson; Winter (1982), Rogers (1983); Cohen e Levinthal (1990)
		Economia da P&D	Economia, P&D, Inovação, Tecnologia	Porter (1990), Schumpeter (1997) e Freeman (1974)
		Sistemas de Inovação	Inovação, Sistema, Tecnologia, Macro	Nelson (1993), Lundvall (1992) e Freeman (1987)
Vantagem Competitiva	Vasconcelos; Cyrino (2010)	Organização Industrial	Indústria	Porter, M; Ghemawat, G.; Shapiro, C.
		Recursos	Estoques de recursos; Competências específicas	Rumelt, R.; Wernerfelt, B.; Barney, J. B.; Peteraf, M.
		Processos de Mercado	Dinâmica do mercado, ciclos de criação e destruição, inovação, imitação, seleção	Jacobson, R.; D'Aveni, R.
		Capacidades Dinâmicas	Processos e rotinas organizacionais, fluxos de recursos, competências específicas	Teece, D.; Pisano, G.; Shuen, A. Prahlada, C. K.; Hamel, G. Dierickx, I.; Cool, K. Amit, R.; Schoemaker, P. Sanchez, R.; Heene, A.; Thomas, H.

Figura 1. Agrupamentos / Teorias de Inovação e Vantagem Competitiva

Fonte: elaborado pelos autores a partir de Fagerberg (2012) e Vasconcelos; Cyrino (2010)

Na pesquisa inicial sobre as FinTechs, composta por 1.749 trabalhos, não foram encontrados artigos que contenham uma síntese de trabalhos realizados sobre FinTechs e Vantagem Competitiva ou FinTechs e Inovação. O critério utilizado para busca nos campos título, abstract e palavras-chave foi o termo “fintec*”, o que abrange a palavra “fintec” mais suas variações (ex. fintecs, fintech, fintechs, etc.). O fluxograma das etapas adotadas para a pesquisa de literatura sobre FinTechs está demonstrado na Figura 2:

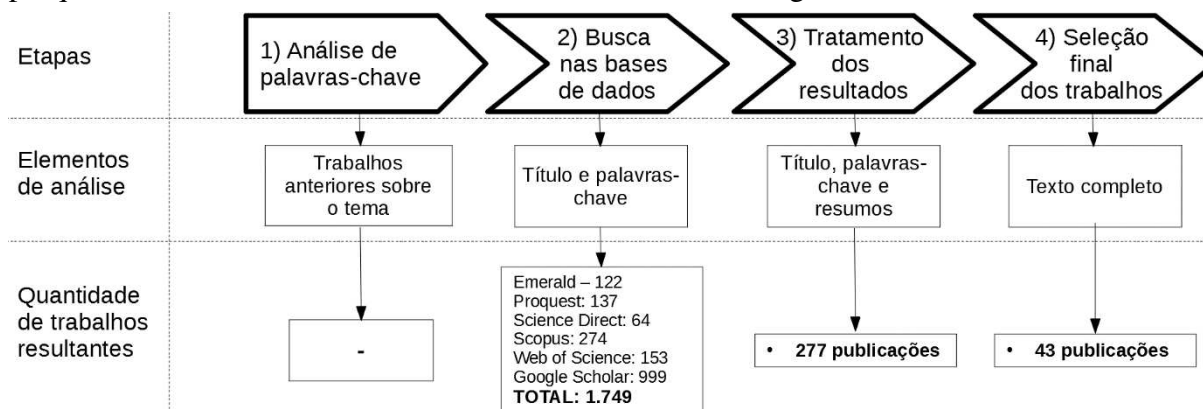


Figura 2. Fluxograma com as etapas da pesquisa

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

A seleção não considerou apenas a avaliação (*rating*) das publicações analisadas, quantidade de citações dos trabalhos utilizados como referências ou apenas artigos aprovados pelo sistema de *peer review*. Assim, buscou-se privilegiar a exploração do tema e as ideias associadas ao conceito também pela inserção de artigos de literatura cinzenta.

3 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

O presente capítulo apresenta as teorias de inovação e vantagem competitiva utilizadas como base no presente trabalho

3.1 INOVAÇÃO

A presente seção apresenta os principais conceitos, elementos e divisões de inovação existentes na literatura para embasar as análises no decorrer do trabalho.

3.1.1 Conceitos e elementos de Inovação

Caracterizada como um campo de conhecimento multidisciplinar (Goldsmith; Foxall, 2003; Wilhelm, 2003), (Fagerberg et al., 2012) ressaltam que o conceito seminal de inovação é o de (Schumpeter, 1997). Para o autor, inovação é a aplicação comercial ou industrial de algo novo. Essa novidade pode ser um produto, processo ou método de produção; um novo mercado ou fonte de suprimento; uma nova forma de organização comercial, empresarial ou financeira.

Em relação ao papel e percepção dos consumidores, (Schumpeter, 1997) afirma que o empresário direciona as mudanças nos hábitos dos consumidores, os quais são estimulados a perceberem necessidades antes inexistentes. O papel do empresário nos hábitos dos consumidores, com a aplicação da Teoria da Dependência de Recursos (Pfeffer; Salancik, 2003), é a base da Teoria de Inovação Disruptivas (Christensen, 2012).

A diferenciação entre inovação radical, com quebra de continuidade e afastamento das práticas do passado, e incremental, caracterizada por pequenos acréscimos a processos/produtos existentes, foi conceituada por (Schumpeter, 1997) e complementada por (Henderson & Clark, 1990). Para esses autores, algumas inovações técnicas classificadas como complementares apresentam fortes consequências competitivas. Complementando, (Porter, 1990) afirma que as inovações incrementais são mais comuns no cotidiano do que as radicais.

3.1.2 Divisões de Inovação Segundo (Fagerberg et al., 2012)

Para a classificação dos agrupamentos teóricos de inovação, utilizou-se a divisão de (Fagerberg et al., 2012). Os autores analisaram 11 *Handbooks* (277 capítulos) sobre inovação e agruparam as 21.313 referências desses capítulos, pertencentes a 14.857 diferentes publicações, em uma base de dados. Com base na frequência das palavras dos textos completos, resumos e os títulos das 130 publicações mais referenciadas, (Fagerberg et al., 2012) construíram três agrupamentos: Inovação e Organizações; Economia da P&D e; Sistemas de Inovação.

O primeiro agrupamento, Inovação e Organizações, possui foco na inovação, organizações, setores/indústria e firmas. Composto por 50 trabalhos, concentra-se nos campos da Gestão e Negócios. O trabalho mais citado nesse agrupamento é o de (Nelson & Winter, 1982) e a publicação de maior impacto que cita os trabalhos desse grupo é o *Strategic Management Journal*, o qual apresenta Negócios e Gestão como áreas de estudo.

O agrupamento de Economia da P&D é o maior dentre os três citados por (Fagerberg et al., 2012), com 66 trabalhos. Possui como campos de interesse aspectos econômicos da P&D, tecnologia e inovação. O trabalho mais citado é o de (Porter, 1990), seguido por (Schumpeter, 1997) e (Freeman & Soete, 2008).

Por último, o agrupamento de Sistemas de Inovação, que possui como bases intelectuais integrantes do SCIENCE POLICY RESEARCH UNIT (SPRU), é o menor dentre os três, com 14 trabalhos. Suas obras mais citadas tratam dos sistemas nacionais de inovação (ex. Lundvall, 2010; Nelson; Rosenberg, 1993) e a publicação considerada como a mais importante por (Fagerberg et al., 2012) e com o maior número de citações é o *Research Policy*.

Com base na leitura das obras mais citadas nesses três agrupamentos, a Figura 3 descreve o conceito resumido de inovação para os autores analisados:

Agrupamento	Autor(es)	Conceito resumido	Elementos
1 - Inovação e organizações	Christensen (2012)	Mudança e dependência de tecnologia	Tecnologias de produção, marketing, investimentos e processos de gestão
1 - Inovação e organizações	Rogers (1983)	Ideia, prática ou objeto percebido como novo	Percepção do novo; Indivíduo determina a novidade
1 - Inovação e organizações	Henderson; Clark (1990)	Alteração em como os componentes de um produto são interligados	Inovação arquitetônica; Inovações geram fortes consequências competitivas
2 - Economia da P&D	Schumpeter (1997)	Aplicação comercial ou industrial de algo novo	Novo produto, processo ou método de produção; Incremental ou radical; Mudança de hábitos
2 - Economia da P&D	OECD (2005)	Implementação de algo novo ou melhorado	Produto, processo, método de marketing ou método organizacional
3 - Sistemas de Inovação	Dosi (1988)	Solução de problemas baseada na experiência	Conhecimento tácito; Conhecimento formal; Capacitações específicas
3 - Sistemas de Inovação	Nelson; Rosenberg (1993)	Projetos de produtos novos para as empresas, universo e nação	Rendas econômicas; Capacidades tecnológicas nacionais
3 - Sistemas de Inovação	Lundvall (2010)	Novas combinações de componentes e do conhecimento das firmas	Experiência; Novas combinações
3 - Sistemas de Inovação	Kim; Nelson (2005)	Atividade precursora que desenvolve e introduz produto novo no mercado	Competências internas

Figura 3. Conceitos e elementos de inovação

Fonte: elaborado pelos autores (2019)

No primeiro agrupamento, Inovação e Organizações, a inovação é definida como um fenômeno dinâmico, evolucionário e dependente da tecnologia e de rotinas organizacionais. Esse fenômeno deve gerar produtos percebidos pelos consumidores como novos ou aprimorados.

No agrupamento da Economia em P&D, inovação é a criação/implantação produtos/serviços ou melhorias radicais ou incrementais em produtos/serviços já existentes. Essas mudanças devem ser promovidas pelos empresários e com base na experiência acumulada, operando em regime de concorrência imperfeita e com impactos competitivos e no crescimento econômico.

Finalmente, no agrupamento dos pesquisadores de Sistemas de Inovações, a inovação é um processo complexo e novo para a firma, nação e universo. Esse processo é baseado na experiência e em conhecimentos acumulados e possui consequências para a estrutura da indústria em que a firma opera, para o desempenho econômico e para as capacidades tecnológicas nacionais.

3.2 TEORIAS DE VANTAGEM COMPETITIVA

Para fundamentar as análises, utiliza-se o conceito de vantagem competitiva de Vasconcelos; Cyrino (2000, p. 20) no qual “*vantagem competitiva significa a ocorrência de níveis de performance econômica acima da média de mercado em função das estratégias adotadas pelas firmas*”.

Dentre a plêiade de teorias de vantagem competitiva, o presente Ensaio Teórico utiliza a classificação de (Vasconcelos & Cyrino, 2000) dividida em quatro teorias. O resumo dessas teorias está exposto na Figura 4:

Teoria	Elementos	Conceito Resumido	Autores Base para Conceito
Organização Industrial	<ul style="list-style-type: none"> - Estrutura-Conduta-Desempenho - Rivalidade Ampliada (Cinco Forças Competitivas) - Estratégias Competitivas Genéricas - Posicionamento - Rivalidade Ampliada; - Vantagem Competitiva Sustentável - Comprometimento 	Em uma análise estática, a estrutura e as barreiras da indústria, a posição da empresa em seu grupo estratégico, a rivalidade ampliada e o investimento em ativos de difícil desprendimento determinam o desempenho e a vantagem competitiva das firmas.	(Mason, 1939); Bain (Andreano; Warner, 1958); (Porter, 1985); (Porter, 1996); (Porter, 2004); (Ghemawat, 1986); (Shapiro, 1989)
Recursos	<ul style="list-style-type: none"> - Firmas como Reservatórios de Recursos - Caráter Organizacional - Heterogeneidade dos Recursos - Mobilidade Imperfeita dos Recursos - Valor, Raridade, Imitabilidade e Substituibilidade - Rendas Ricardianas - Mecanismos de Isolamento - Barreiras de Posição de Recursos 	A heterogeneidade, escassez e imobilidade dos recursos são os responsáveis pela vantagem competitiva sustentada das firmas, a qual tem como proteção os mecanismos de isolamento e as barreiras de posição de recursos.	(Selznick, 1972); Andrews (1977); Wernerfelt (1984); (Barney, 1991); Peteraf (1993); Rumelt; Lamb (1997); Penrose (2006); Barney; Clark (2007);
Processos de Mercado	<ul style="list-style-type: none"> - Processos e Dinâmica de Mercados - Aproveitamento de Desequilíbrios de Mercado - Informação Imperfeita - Cumulatividade do Processo de Desenvolvimento - Destruição Criativa - Ativos Invisíveis 	A vantagem competitiva é gerada pelos desequilíbrios do mercado, destruição criativa e fatores invisíveis às firmas. Porém, essa vantagem não pode ser sustentada em razão da dinâmica dos processos de mercado.	Itami; Roehl (1991); Jacobson (1992); D’Aveni (1994); (Schumpeter, 1997)
Capacidades Dinâmicas	<ul style="list-style-type: none"> - Camadas de Capacidades - Mecanismos de Isolamento - Ambiguidade Causal - Rotinas - Quase-Rendas - Competências Essenciais - Teoria da Decisão Comportamental 	A vantagem competitiva sustentada é resultado das camadas de capacidades das firmas, com suas mutações e evoluções, associadas com os conceitos de rendas ricardianas/de Pareto, ambiguidade causal, quase-rendas, recursos, rotinas, competências essenciais e destruição criativa.	Nelson; Winter (1983); Prahalad, Hamel (1990); Barney (1991); Peteraf (1993); Schoemaker; Amit (1993); (Tece, Pisano, & Shuen, 1997); Rumelt (1997); Tallman (2003); Penrose (2006)

Figura 4. Elementos e Conceitos de Vantagem Competitiva

Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

Os elementos e os conceitos resumidos da Figura 4 foram obtidos a partir da revisão de literatura das ideias dos autores relacionados na última coluna da Figura 4. Esses autores foram citados por (Vasconcelos & Cyrino, 2000) como os principais integrantes ou sintetizadores das teoria descritas.

3.3 FINTECHS

As FinTechs são exemplos de inovações tecnológicas concorrendo com o sistema tradicional de prestação de serviços financeiros. A presente seção expõe as dificuldades na pesquisa do assunto, sua conceituação, o estado da arte sobre o tema e as três abordagens escolhidas para análise: revistas em que os trabalhos foram publicados; áreas do conhecimento e; tipo de literatura utilizado como meio de divulgação (revisada por pares ou literatura “cinzenta”).

Os trabalhos sobre temas atuais apresentam dificuldades ao pesquisador, pois, a literatura acadêmica sobre novas tecnologias é incipiente e sem ampla divulgação em publicações com processo de revisão por pares (*peer review*). Para buscar o ineditismo nas pesquisas e levantamentos, a literatura “cinzenta” torna-se uma fonte de informações e concorre com as publicações revisadas por pares.

Conforme detalhado no tópico 2 - Metodologia, por se tratar de um conceito emergente, foram pesquisadas não apenas as bases de dados tradicionais, mas também

trabalhos da literatura “cinzenta”. Exemplos disso são os levantamentos de consultorias, publicações de órgãos governamentais e trabalhos de divulgação de outros agentes, não sujeitos à revisão por pares, típica das publicações acadêmicas.

O tratamento estritamente quantitativo via métricas bibliométricas e a utilização exclusiva de artigos revisados por pares pode desconsiderar artigos recentes e relevantes sobre as FinTechs (Schueffel, 2016). A essa afirmação, pode-se acrescentar o estágio exploratório no qual as pesquisas acadêmicas sobre o tema ainda se encontram (Wu, 2017). Assim, o estudo das FinTechs apresenta oportunidades de pesquisa e preocupações dos agentes envolvidos quanto ao futuro da indústria bancária (Dietz Et Al., 2016; Dombret, 2016; Gomber et al.; 2017; Drasch et al., 2018).

É natural o surgimento inicial de pesquisas de levantamento, de caráter não acadêmico precedendo os estudos acadêmicos. Os artigos publicados em revistas científicas passam por revisão de pares e resultam de pesquisas complexas, respaldadas em teorias e base metodológica. Porém, o rigor no cumprimento das etapas exigidas por essas revistas pode gerar dificuldades em fornecer respostas rápidas ao mercado sobre temas emergentes, como no caso das FinTechs.

3.3.1 Estado da Arte das pesquisas sobre FinTechs

A partir de pesquisas nas bases de dados citadas na seção 2. Metodologia, foram identificados dois artigos de revisão de literatura (Cai, 2018; Kim, Choi, & Lee, 2016) e um levantamento bibliométrico com o estado atual das pesquisas sobre as FinTechs (Wu, 2017). O artigo bibliométrico de (Wu, 2017) demonstra pesquisas na base de dados ISI - Web of Science e identificou 80 palavras-chave relacionadas ao conceito. O artigo de Cai (2018) também apresenta revisão dos termos “*crowdfunding*” e “*blockchain*”.

Além de se relacionar com a oferta de serviços financeiros, as FinTechs apresentam características tecnológicas ligadas ao desenvolvimento, implantação e execução de sistemas de informação. Uma das evidências disso é a existência de publicações com relação mais estreita com as áreas de Tecnologia da Informação (TI) e afins, como nos artigos de (Eickhoff, Muntermann, & Weinrich, 2018) e (Gai, Qiu, & Sun, 2018).

3.3.2 Conceituação das FinTechs

As FinTechs derivam do termo *Financial Technologies* e são usadas para descrever a variedade de modelos de negócios inovadores e tecnologias emergentes com potencial para transformar a indústria de serviços financeiros (INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSIONS – IOSCO, 2017). O FSB define as FinTechs como inovações financeiras derivadas da tecnologia. Para a instituição, a influência dessas inovações pode resultar em novos modelos de negócios, aplicações, processos ou produtos, com efeitos materiais nos mercados financeiros e nas instituições estabelecidas (FSB 2017).

Para Puschmann, (2017), o termo “é um guarda chuva”, que abrange soluções financeiras inovadoras possibilitadas pela Tecnologia da Informação (TI). A conceituação do termo também está vinculada à utilização da tecnologia aplicada ou como auxílio às finanças (Eickhoff et al., 2018). O BANCO CENTRAL DO BRASIL (BACEN) apresenta o conceito como uma correção de desequilíbrios. Para a instituição, FinTech significa identificar obsolescências e omissões no mercado financeiro e desenvolver soluções inovadoras em resposta (BACEN, 2018).

Após pesquisar 203 artigos (*peer review*) sobre o tema, (Schueffel, 2016) identificou 13 trabalhos sobre a caracterização dessas empresas e conceituou as FinTechs como uma nova indústria financeira que aplica a tecnologia para melhorar atividades financeiras.

Além dessas empresas se destacarem pelo uso intensivo de novas tecnologias e grau de inovação, apresentam diferenças estruturais internas e externas em comparação com os bancos tradicionais (Alt et al., 2018). Os autores citam como exemplos as margens reduzidas

de lucros, tipos de competidores, cultura organizacional, grau de competitividade, baixos custos de mudança e baixa retenção de clientes.

4 DISCUSSÃO

A presente seção utiliza os resultados do capítulo 3 -

Fundamentação Teórica para promover uma discussão sobre o resultado dos levantamentos sobre as FinTechs.

4.1 ABORDAGENS DE ANÁLISE DAS FINTECHS

A presente seção apresenta três abordagens de análise resultantes da leitura dos 43 artigos resultantes da última etapa do processo de seleção descrito na Figura 2: categorias dos trabalhos (literatura *peer review* ou cinzenta); assunto das publicações e; teorias de Administração utilizadas.

A primeira abordagem consiste na divisão da origem dos artigos em duas categorias, caracterizada por artigos de revistas científicas revisadas por pares ou por artigos classificados como literatura “cinzenta”. Verificou-se que, dentre os 20 trabalhos mais referenciados na literatura, 55% (11) não foram publicados em periódicos acadêmicos revisados por pares, com nove artigos divulgados dessa forma. Dos 11 trabalhos na literatura cinzenta, sete são *Working Papers* de instituições públicas e privadas e quatro são livros publicados pelos meios eletrônico e digital.

Esses dados permitem concluir que o percentual de 55% (11 de 20) de trabalhos categorizados como literatura “cinzenta” reflete o estado atual da pesquisa sobre as FinTechs, um tema emergente e que demanda agilidade na utilização e divulgação de informações.

A segunda abordagem dividiu os 43 artigos selecionados na quarta etapa conforme o título e o assunto das publicações. Das 39 publicações / livros diferentes encontrados, a concentração máxima identificada foi de três artigos por publicação. As revistas científicas com mais artigos publicados foram Journal of Economics and Business, com três artigos, e Electronic Markets e Financial Innovation, com dois cada uma.

A leitura dos objetivos, visão e foco das 27 publicações restantes revelou uma divisão em três grandes linhas de interesses de pesquisa: Negócios (13); TI (10) e; Legislação (duas). Cabe esclarecer a alocação dos dois artigos na área de Legislação, o que demonstra a preocupação dos trabalhos com a regulação e elaboração de normas para possibilitar o desenvolvimento estável do setor. Por região, os locais com maior número de publicações foram Estados Unidos (17), Reino Unido (8), Alemanha (5) e Holanda (4).

A pulverização dos artigos em diferentes publicações pode ser explicada por se tratar de conceito emergente e ainda pouco explorado teoricamente (Wu, 2017; Puschmann, 2017; Schueffel, 2016). Outra explicação é a falta de uniformidade de tratamento do tema, em diferentes pesquisas. (Anagnostopoulos, 2018; Dorfleitner et al., 2017; Eickhoff et al., 2018; Gimpel et al., 2017; Larsson et al., 2018; Zavolokina et al. 2016).

Na terceira abordagem (43 trabalhos), foram identificados e comentados os artigos de acordo com o foco e os tratamentos dados às FinTechs. Dentre essas diferentes formas / visões de análise das FinTechs, destacam-se quatro, as descritas na Tabela 1:

Tabela 1:

Tratamento do tema FinTechs pelos artigos analisados

Foco dos Artigos	Ano				Total
	2015	2016	2017	2018	
Categorização das FinTechs	1	3	5	5	14
Teoria da Inovação Disruptiva		3	4	5	12
Relação com as Teorias da Administração / Economia	1	2	5	2	10
Regulação / Legislação	1	2	1	2	6
Total	3	10	15	14	42

Fonte: Elaborado pelo autores (2019)

Os 14 artigos classificados como “Categorização das FinTechs” buscaram dividir as atividades exercidas, ferramentas utilizadas e ambiente em que essas empresas estão inseridas em categorias específicas. Para isso, compararam os serviços e produtos oferecidos por elas com aqueles disponibilizados pelos bancos estabelecidos. O crescimento na quantidade de artigos publicados com esse propósito, de um em 2015 para cinco em 2018 (Tabela 1), demonstra um esforço crescente dos autores em fornecer subsídios para o estudo do tema.

As menções que relacionam as FinTechs com a Teoria da Inovação Disruptiva (e suas variações) apareceram em 12 dos 43 trabalhos selecionados. Exemplos de artigos com essa análise são os de (Chiu, 2016; Dorfleitner et al., 2017; Gomber et al., 2018; Larsson et al. 2018; Zalan; Toufaily, 2017).

Dos 10 artigos que expuseram a relação entre as FinTechs e abordagens teóricas da Administração e ciências correlatas, destacam-se quatro deles: FinTechs e as teorias da Difusão de Inovações (Wonglimpiyarat, 2017), FinTechs e Institucionalismo (Larsson et al., 2018), FinTechs e Mercado de Dois Lados (*Two Sided Markets* - Jun; Yeo, 2016) e FinTechs e Microeconomia Bancária (FSB, 2017). As demais abordagens teóricas, como a Teoria Institucional, foram utilizadas em 10 dos 43 artigos analisados (Tabela 1), o que demonstra a busca por conceitos mais teóricos do fenômeno como lacuna e oportunidade de pesquisa.

Entre os 43 artigos selecionados, apenas 10 (23%) explicitam alguma abordagem teórica dentro das teorias de Administração. Isso pode ser explicado pela incipiência do tema, ainda em fase de desenvolvimento das ideias e categorização, sem consenso das teorias e metodologias mais apropriadas para estudo do fenômeno. Ou também, pela diferença no nível de exigência metodológica de cada um dos periódicos.

Os artigos de (Arner, Barberis, & Buckley, 2015), (Chiu, 2016), (Dombret, 2016), (Anagnostopoulos, 2018), (Lagarde, 2018) e (FSB, 2017), tratam da regulação das FinTechs e demonstram preocupação com a dinâmica inerente a essas empresas. Isso fica mais evidente quando se verifica três desses estudos publicados por órgãos reguladores ou instituições financeiras governamentais.

Na análise das 39 publicações onde os 43 artigos foram publicados, verificou-se abrangência multidisciplinar, como a existência de 10 publicações na área de TI / Ciências da Computação e duas na área de Direito / Regulação, por exemplo. Assim, não existe consenso dentro das teorias da Administração para o tratamento do assunto, pois tratam-se de categorizações, testes conceituais / empíricos e análises de possíveis soluções regulatórias para entendimento do fenômeno.

Os livros selecionados apresentam amplitude no tratamento dos conceitos associados ao tema e expandem o leque das análises além das visões restritas das publicações acadêmicas. Dessa forma, apresentam-se como importantes manuais para a difusão, compreensão e categorização dos conceitos associados às FinTechs.

Desde as primeiras publicações, quando se buscava conceituar as FinTechs, verifica-se o surgimento de novas vertentes de pesquisa, como as pequenas e médias empresas, aspectos regulatórios, aceitação de tecnologias e o aprofundamento em setores específicos (ex. pagamentos e transferências de valores) dessa nova indústria. Essa mudança de perspectivas pode ser explicada pela evolução nas pesquisas sobre o assunto. Mesmo em estágio incipiente, extrapola aspectos conceituais para experimentar formas mais elaboradas de investigação.

4.2 FINTECHS E AS TEORIAS DE INOVAÇÃO E VANTAGEM COMPETITIVA

A presente seção busca reunir os elementos de inovação, vantagem competitiva e FinTechs para explorar possibilidades de pesquisa. Essas combinações baseiam-se nas revisões de literatura desenvolvida na seção 0 – Fundamentação Teórica.

O Quadro 3 apresenta todas as possibilidades de conjugação entre as abordagens conceituais de inovação e de vantagem competitiva. Não se pretende a exclusão de outras possíveis combinações, a partir da adoção de elementos parciais de cada um dos três agrupamentos de inovação ou das quatro teorias de vantagem competitiva. Em outro momento de análise, com maior respaldo conceitual e empírico; eventualmente, o fenômeno FinTechs poderá ser estudado sob arcabouço conceitual menos objetivo.

Com base no conceito de FinTechs, define-se essas empresas como inovações incrementais porque melhoram e diversificam serviços financeiros. Porém, também podem ser caracterizadas como inovações radicais, porque eliminam alguns serviços financeiros tradicionais.

A tecnologia utilizada pelas FinTechs tende a ser disruptiva porque ameaça a estrutura tradicional dos agentes financeiros. Com base nos conceitos apresentados anteriormente, o presente trabalho define FinTechs como prestadoras de serviços semelhantes aos agentes financeiros tradicionais (ex. crédito, cobrança e investimentos), porém, utilizando novas tecnologias e meios diferenciados de interação com o público-alvo.

A construção inicial dos relacionamentos entre os três grupos de inovação e os quatro de vantagem competitiva descritos na seção 0 – Fundamentação Teórica resultou em 12 possibilidades de seleção de visões teóricas para análise das FinTechs. O objetivo da seleção dessas visões não é exaurir a interação das alternativas entre teorias da inovação e da vantagem competitiva para analisar o fenômeno a uma única escolha. Dessa forma, busca-se escolher um conjunto de teorias mais apropriado, considerando a produção acadêmica disponível até o ano de 2019 que analisa essas empresas. As 12 visões disponíveis, resultantes das interações entre Inovação e Vantagem Competitiva estão expostas na Figura 5:

Estrutura Teórica	Agrupamento de Inovação	Teoria de Vantagem Competitiva
ET1	Inovação nas Organizações	Organização Industrial
ET2		Recursos
ET3		Processos de Mercado
ET4		Capacidades Dinâmicas
ET5	Economia da P&D	Organização Industrial
ET6		Recursos
ET7		Processos de Mercado
ET8		Capacidades Dinâmicas
ET9	Sistemas de Inovação	Organização Industrial
ET10		Recursos
ET11		Processos de Mercado
ET12		Capacidades Dinâmicas

Figura 5. Estruturas Teóricas entre Inovação e Vantagem Competitiva

Fonte: elaborado pelos autores (2019)

5 CONCLUSÃO

Após a revisão dos temas relacionados à Inovação, Vantagem Competitiva e FinTechs e a demonstração dos resultados provenientes da revisão bibliométrica sobre FinTechs, o presente capítulo busca a integração desses três assuntos. Essa integração resulta na seleção e combinação das teorias que podem ser utilizadas para estudo das FinTechs.

5.1 SELEÇÃO DO AGRUPAMENTO DE INOVAÇÃO

Dois agrupamentos de inovação apresentados por (Fagerberg et al., 2012) não serão considerados nesse trabalho, a despeito de sua relevância. A seguir estão expostos os motivos para a sua exclusão da análise das FinTechs segundo as classificações de inovação.

O primeiro agrupamento, Economia da P&D, apesar de apresentar aspectos relacionados à tecnologia e inovação, não é adequado para explicar o fenômeno das FinTechs. Essa escolha decorre do fato desse agrupamento centralizar suas análises nos impactos

econômicos e nas relações da inovação com a P&D. A incipiência do tema FinTechs ainda não permite a mensuração dos resultados para a sociedade. Assim, uma vez que esse Ensaio visa a encontrar um arcabouço teórico para explicar as FinTechs na indústria financeira, a Economia da P&D não será contemplada nesse momento dos estudos.

O segundo agrupamento excluído, Sistemas de Inovação, não consegue explicar adequadamente o fenômeno FinTechs porque a abordagem é centralizada, considerando elementos de políticas públicas, como a criação de um SNI. Ao situar suas análises nos estudos da inovação nos países, uma etapa posterior no crescimento de empresas como as FinTechs, esse nível é impactado por fatores que ocorrem nos agrupamentos de Inovação e Organizações e de Economia da P&D.

Porém, a visão de Sistemas de Inovação apresenta conceitos que futuramente permitirão, com base no estudo das trajetórias tecnológicas, analisar se o impacto das FinTechs na indústria financeira será apenas no nível dessas trajetórias ou se irá alterar os paradigmas tecnológicos. Essa segunda alternativa representa uma mudança profunda e que altera essencialmente as tecnologias utilizadas nessa indústria para a solução de problemas.

Ressalte-se que as duas abordagens de inovação, não considerados para essa análise, não têm a pretensão de invalidá-las. As exclusões consideram apenas o estado atual de pesquisa acadêmica sobre essas empresas e o grau de maturidade desse segmento da indústria financeira. Essas escolhas poderiam ser diferentes, caso o objeto de pesquisa fossem empresas de indústrias em estágio mais avançado de maturação, como a indústria química tradicional, por exemplo.

Dentro dos três agrupamentos de inovação expostos por Fagerberg (2012), o agrupamento de Inovação e Organizações foi considerado como o mais adequado para o estudo das FinTechs. Essa escolha decorre do fato desse agrupamento considerar a análise da estrutura da indústria no processo de inovação, além da existência do argumento das FinTechs como uma nova indústria financeira que aplica a tecnologia (Schueffel, 2016).

O direcionamento das análises do agrupamento de Inovação e Organizações ocorreu porque este utiliza como elementos de análise dos fenômenos: inovação; organizações; setores/indústrias e; firmas. Outras relações dizem respeito ao fato de essas empresas operarem em um mercado com barreiras à entrada reduzidas (FSB, 2017), consideradas uma forma de correção de desequilíbrios no mercado financeiro (BACEN, 2018).

O tratamento do conceito de inovações disruptivas também foi um fator considerado na escolha. Apesar de as FinTechs não serem enquadradas por todos os autores nesse conceito, foram encontrados trabalhos que utilizam essa classificação, como os de (Christensen, 2012; Chiu, 2016; Dorfleitner et al., 2017; Gomber et al., 2018; Larsson et al., 2018; Zalan; Toufaily, 2017). Assim, a utilização de agrupamentos de inovação e teorias de vantagem competitiva pode fornecer o suporte teórico necessário para confirmar ou rejeitar esse conceito, utilizando como base a classificação de inovações disruptivas de (Christensen, 2012).

5.2 SELEÇÃO DAS TEORIAS DE VANTAGEM COMPETITIVA

Na análise das possibilidades de pesquisa das FinTechs com as teorias de Vantagem Competitiva, inicialmente foram excluídas duas teorias da análise. Essas exclusões levaram em consideração o fato de essas teorias fornecerem suporte teórico sobre o funcionamento interno das empresas. Na Teoria de Recursos, primeira excluída, esse suporte inclui a análise dos estoques de recursos e competências específicas das empresas, enquanto que as Capacidades Dinâmicas analisam os processos e rotinas organizacionais, fluxos de recursos e competências específicas.

Em relação à teoria de vantagem competitiva selecionada, a Organização Industrial foi escolhida porque permite analisar a indústria em que essas empresas estão enquadradas.

Apesar das críticas quanto à sua análise estática (ex. Nelson; Winter, 1982), os conceitos de posicionamento, barreiras à entrada e estratégias competitivas genéricas demonstram potencial de pesquisa no estudo das FinTechs.

Um conceito dessa teoria que, em análise inicial, aproxima-se do estado atual das FinTechs é a de grupos estratégicos dentro da indústria (Porter, 1998). Nessa visão, a indústria é dividida em grupos formados por empresas semelhantes, as quais detêm parcelas de mercado similares e responderem de modo análogo aos mesmos acontecimentos. Assim, as empresas devem escolher em qual grupo posicionar-se dentro da indústria, podendo mover-se entre eles ou formar um novo grupo. Isso possibilita conjecturas sobre a manutenção das FinTechs como um grupo no segmento financeiro ou na evolução para uma nova indústria.

Essa seleção também considerou a possibilidade de essas empresas constituírem uma nova indústria (Schueffel, 2016) com diferenças estruturais em relação aos bancos estabelecidos, margens de lucros reduzidas, menores barreiras à entrada e baixos custos de mudanças (Alt et al., 2018; FSB, 2017). Os diferentes *softwares* e aplicativos desenvolvidos requerem estudo, não apenas pelo uso de novas tecnologias para oferecer serviços tradicionais, mas também pela concorrência e complementaridade desses com os agentes estabelecidos no do sistema financeiro. Assim, algumas FinTechs podem ser caracterizadas como empresas originadas em outras indústrias, como a TI, por exemplo (Porter, 1998).

A segunda teoria, Processos de Mercado, justifica-se razão da literatura sobre as FinTechs caracterizá-las como novas empresas (Puschmann, 2017) capazes de corrigir desequilíbrios no sistema financeiro e ameaçar os bancos tradicionais (BACEN, 2018). Além disso, deve ser ressaltada a possibilidade da geração de rendas empreendedoras a partir do processo de destruição criativa, conceito este desenvolvido por (Schumpeter, 1997).

Para contribuir no desenvolvimento do modelo a ser apresentado, a Figura 6 demonstra as combinações possíveis entre Inovação e Vantagem Competitiva com melhor capacidade explicativa do fenômeno FinTechs.

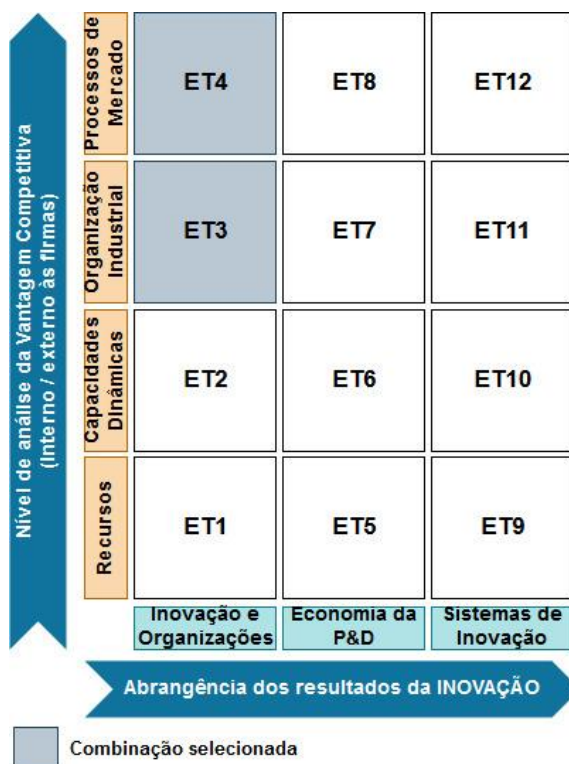


Figura 6. 12 Estruturas Teóricas entre Inovação e Vantagem Competitiva
Fonte: elaborado pelos autores (2019)

A **Figura 7** apresenta o primeiro esboço de um modelo para explicar as relações em estudo.

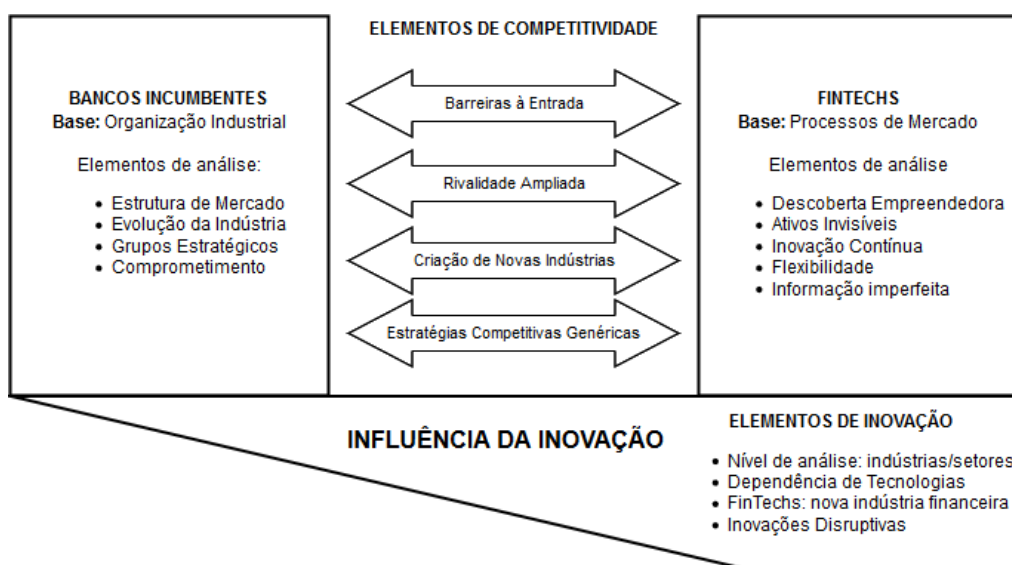


Figura 7. Relações entre Competição, Inovação, Vantagem Competitiva e FinTechs
 Fonte: Elaborado pelos autores (2019)

De forma simplificada a figura propõe analisar a relação principal FinTechs e Bancos Incumbentes em ambiente de competitividade à luz das teorias de vantagem competitiva, agrupadas em Processos de Mercado e Organização Industrial. Quanto à inovação, propõe-se a análise à luz do agrupamento Inovação e Organizações com alguns de seus conceitos associados. A estrutura de análise pode considerar elementos dos outros agrupamentos teóricos de forma complementar.

Assim, esse Ensaio Teórico finaliza com a seguinte questão para o desenvolvimento futuro de trabalhos de pesquisa: Sob qual respaldo das teorias selecionadas de Vantagem Competitiva (Organização Industrial e Processos de Mercado) e Inovação (Inovação e Organizações) as FinTechs podem ser estudadas para compreender sua dinâmica e impactos na indústria financeira?

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alt, R., Beck, R., & Smits, M. T. (2018). FinTech and the transformation of the financial industry. *Electronic Markets*, 28(3), 235–243. <https://doi.org/10.1007/s12525-018-0310-9>
- Anagnostopoulos, I. (2018). Fintech and regtech: Impact on regulators and banks. *Journal of Economics and Business*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.07.003>
- Andreano, L., & Warner, S. L. (1958). Professor Bain and Barriers to New Competition. *The Journal of Industrial Economics*, 7(1), 66–76.
- Andrews, K. R. (1977). *El concepto de estrategia de la empresa*. Pamplona: 1977.
- Arner, D. W., Barberis, J., & Buckley, B. P. (2015). The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm? *University of New South Wales Law Research Series*, 2015/047(62), 1–44. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- BACEN. (2018). *Relatório de Economia Bancária*. Brasília: BACEN.

- Barney, J. (1991). Firm resources and sustained competitive advantage. *Journal of Management*, 17(1), 99–120.
- Cai, C. W. (2018). Disruption of financial intermediation by FinTech: a review on crowdfunding and blockchain. *Accounting & Finance*, 58(4), 965–992. <https://doi.org/10.1111/acfi.12405>
- Chiu, I. H. Y. (2016). Fintech and Disruptive Business Models in Financial Products, Intermediation and Markets-Policy Implications for Financial Regulators. *Journal of Technology Law & Policy*, 21(1), 55–112.
- Christensen, C. M. (2012). *O Dilema da Inovação: quando as novas tecnologias levam empresas ao fracasso*. São Paulo: Makron Books.
- D’Aveni, R. A. (1994). *HYPERCOMPETITION*. New York: The Free Press.
- Dietz, M., Moon, J., & Radnai, M. (2016). Fintechs can help incumbents, not just disrupt them. *McKinsey Review*, pp. 1–3.
- Dombret, A. R. (2016). Beyond technology–adequate regulation and oversight in the age of fintechs. *Financial Stability Review*, (20).
- Dorfleitner, G., Hornuf, L., Schmitt, M., & Weber, M. (2017). FinTech in Germany. In *FinTech in Germany*. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-54666-7>
- Drasch, B. J., Schweizer, A., & Urbach, N. (2018). Integrating the ‘Troublemakers’: A taxonomy for cooperation between banks and fintechs. *Journal of Economics and Business*, 100, 26–42. <https://doi.org/10.1016/j.jeconbus.2018.04.002>
- Eickhoff, M., Muntermann, J., & Weinrich, T. (2018). What do FinTechs actually do? A Taxonomy of FinTech Business Models. *Thirty Eighth International Conference on Information Systems, South Korea 2017*, 1–19.
- Fagerberg, J., Fosaas, M., & Sapprasert, K. (2012). Innovation: Exploring the knowledge base. *Research Policy*, 41(7), 1132–1153. <https://doi.org/10.1016/j.respol.2012.03.008>
- Financial Stability Board [FSB]. (2017). *Financial Stability Implications from FinTech: Supervisory and Regulatory Issues that Merit Authorities’ Attention*. Basel: FSB.
- Freeman, C., & Soete, L. (2008). *A Economia da Inovação Industrial*. Campinas: Editora da Unicamp.
- Gai, K., Qiu, M., & Sun, X. (2018). A survey on FinTech. *Journal of Network and Computer Applications*, 103(1), 262–273.
- Ghemawat, P. (1986). Sustainable Advantage. *Harvard Business Review*, 64(5), 53–58. <https://doi.org/10.1111/j.1756-2597.2008.00003.x>
- Gimpel, H., Rau, D., & Röglinger, M. (2017). Understanding FinTech start-ups – a taxonomy of consumer-oriented service offerings. *Electronic Markets*, 1–20. <https://doi.org/10.1007/s12525-017-0275-0>
- Goldsmith, R. E., & Foxall, G. R. (2003). The Measurement of Innovativeness. In: SHAVININA, L. V. (Org.). In *The International Handbook on Innovation* (pp. 321–332). Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Gomber, P, Koch, J. A., & Siering, M. (2017). Digital Finance and FinTech: current research and future research directions. *Journal of Business Economics*, 87(5), 537–580. <https://doi.org/10.1007/s11573-017-0852-x>

- Gomber, Peter, Kauffman, R. J., Parker, C., & Weber, B. W. (2018). On the Fintech Revolution: Interpreting the Forces of Innovation, Disruption, and Transformation in Financial Services. *Journal of Management Information Systems*, 35(1), 220–265. <https://doi.org/10.1080/07421222.2018.1440766>
- Henderson, R. M., & Clark, K. B. (1990). Architectural Innovation: The Reconfiguration of Existing Product Technologies and the Failure of Established Firms. *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 9. <https://doi.org/10.2307/2393549>
- INTERNATIONAL ORGANIZATION OF SECURITIES COMMISSIONS. (2017). *IOSCO Research Report on Financial Technologies (Fintech)*. Retrieved from <https://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD554.pdf>
- Jun, J., & Yeo, E. (2016). Entry of Fintech firms and competition in the retail payments market. *Asia-Pacific Journal of Financial Studies*, 45, 159--184.
- Kim, T. K., Choi, H. R., & Lee, H. C. (2016). A study on the research trends in fintech using topic modeling. *The Journal of Korea Academy Industrial Cooperation ...*, 17(11), 670–681.
- Lagarde, C. (2018). Central Banking and Fintech: A Brave New World. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*, 12(1/2), 4–8. Retrieved from https://www.mitpressjournals.org/doi/pdf/10.1162/inov_a_00262
- Larsson, A., Teigland, R., Shahryar, S., Moreno, A. P., & Bogusz, C. I. (2018). The Rise and Development of FinTech: Accounts of Disruption from Sweden and Beyond. In *Routledge*. Routledge.
- Lundvall, B. Å. (2010). *National systems of innovation*. <https://doi.org/10.1007/s10961-016-9481-8>
- Mason, E. S. (1939). Price and Production Policies of Large-Scale Enterprise. *The American Economic Review*, 29(1), 61–74.
- Nelson, R. R., & Rosenberg, N. (1993). Technical Innovation and National Systems. In: NELSON, R.R. (Org.). In *National Innovation Systems* (pp. 3–22). New York: Oxford University Press.
- Nelson, R. R., & Winter, S. G. (1982). *An evolutionary theory of economic change*. Cambridge: Harvard University Press.
- Penrose, E. T. (2006). *A teoria do crescimento da firma*. Campinas: Editora da Unicamp.
- Pfeffer, J., & Salancik, G. R. (2003). *The external control of organizations: a resource dependence perspective*. Stanford: Stanford University Press.
- Pinheiro, J. Li. (2016). *Mercado de Capitais* (8ª). São Paulo: Atlas.
- Porter, M. E. (1985). Technology and competitive advantage. *Journal of Business Strategy*, 5(3), 60.
- Porter, M. E. (1990). *The Competitive Advantage of Nations*. New York: The Free Press.
- Porter, M. E. (1996). What is Strategy? *Harvard Business Review*, 74(6), 61–78. <https://doi.org/10.1016/j.cell.2005.09.009>
- Porter, M. E. (1998). *Competitive advantage: creating and sustaining superior performance*. New York: Free Press.
- Porter, M. E. (2004). *Estratégia competitiva: técnicas para análise da indústria e da concorrência*. (2a.). Rio de Janeiro: Elsevier.

- Puschmann, T. (2017). Fintech. *Business and Information Systems Engineering*, 59(1), 69–76. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0464-6>
- Puschmann, Thomas. (2017). Fintech. *BUSINESS & INFORMATION SYSTEMS ENGINEERING*, Vol. 59, pp. 69–76. <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0464-6>
- Schoemaker, P. J. H., & Amit, R. (1993). Strategic Assets and Organizational Rent. *Strategic Management Journal*, 14(1), 33–46. <https://doi.org/10.1002/smj.4250140105>
- Schueffel, P. (2016). Taming the beast: a scientific definition of fintech. *Journal of Innovation Management*, 4(4), 32–54.
- Schumpeter, J. A. (1997). *A Teoria do Desenvolvimento Econômico (1912)*. São Paulo: Nova Cultural.
- Selznick, P. (1972). *A liderança na Administração: uma interpretação sociológica*. Rio de Janeiro: FGV.
- Shapiro, C. (1989). The Theory of Business Strategy. *The RAND Journal of Economics*, 20(1), 125. <https://doi.org/10.2307/2555656>
- Teece, D. J., Pisano, G., & Shuen, A. (1997). Dynamic Capabilities and Strategic Management. *Strategic Management Journal*, 18(7), 509–533. <https://doi.org/10.1002/CJAS.117>
- Vasconcelos, F. C., & Cyrino, Á. B. (2000). VANTAGEM COMPETITIVA: os modelos teóricos atuais e a convergência entre estratégia e teoria organizacional. *Revista de Administração de Empresas*, 40(4), 20–37.
- Wilhelm, B. E. (2003). Innovation Process in Switzerland. In: SHAVININA, L. V. (Org.). In *The International Handbook on Innovation* (pp. 915–944). Oxford: Elsevier Science Ltd.
- Wonglimpiyarat, J. (2017). FinTech banking industry: a systemic approach. *Foresight*, 19(6), 590–603. <https://doi.org/10.1108/FS-07-2017-0026>
- Wu, P. (2017). Fintech Trends Relationships Research: A Bibliometric Citation Meta-Analysis. *Proceedings of The 17th International Conference on Electronic Business*, 99–105.
- Zalan, T., & Toufaily, E. (2017). The Promise of Finch in Emerging Markets: Not as Disruptive. *Contemporary Economics*, 11(4), 415–430. <https://doi.org/10.5709/ce.1897-9254.253>
- Zavolokina, L., Dolata, M., & Schwabe, G. (2016). The FinTech phenomenon: antecedents of financial innovation perceived by the popular press. *Financial Innovation*, 2–16.