

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DO SUDOESTE DA BAHIA
DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS SOCIAIS APLICADAS
COLEGIADO DO CURSO DE CIÊNCIAS ECONÔMICAS
TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO**

ALAINE DIAS DOS SANTOS

**NOVAS TECNOLOGIAS FINANCEIRAS:
INOVAÇÃO E *FINTECHS***

**VITÓRIA DA CONQUISTA – BA
2023**

ALAINE DIAS DOS SANTOS

**NOVAS TECNOLOGIAS FINANCEIRAS:
INOVAÇÃO E *FINTECHS***

Trabalho monográfico apresentado ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como requisito para aprovação na disciplina Monografia II.

ORIENTADOR(A): MARCO ANTONIO ARAUJO LONGUINHOS

VITÓRIA DA CONQUISTA — BA

2023

S233n Santos, Alaine Dias dos

Novas tecnolo inovação e fintechs./ Alaine Dias dos Santos.2023
32f.

Orientador (a): Prof^o.Dr^o. Marco Antonio Araujo Longuinhos.

Trabalho de Conclusão de Curso (graduação),Ciências econômicas.Universidade
Estadual do Sudoeste da Bahia, Vitória da Conquista,2023

Inclui referências. F29-32.

1.Fintechs.2.Tecnologia financeira3.Modelo .4.Modelo schumpeteriano.

I. Longuinhos,Marco Antonio Araujo.II.T.

CDD 657

ALAINE DIAS DOS SANTOS

**NOVAS TECNOLOGIAS FINANCEIRAS:
INOVAÇÃO E *FINTECHS***

Trabalho monográfico apresentado ao Curso de Ciências Econômicas da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, como requisito para aprovação na disciplina Monografia II.

Trabalho aprovado em 19 de dezembro de 2023

BANCA EXAMINADORA

Prof. Me. Marco Antônio Araújo Longuinhos
Orientador

Prof. Me. José Antonio Gonçalves dos Santos
Examinador

Prof. Dr. Darci Rodrigues Alves
Examinador

Vitória da Conquista – BA
Dezembro de 2023



Documento assinado eletronicamente por **José Antonio Gonçalves Santos, Professor Assistente**, em 27/03/2024, às 01:03, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Darci Rodrigues Alves, Professor Titular**, em 01/04/2024, às 20:40, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



Documento assinado eletronicamente por **Marco Antônio Araújo Longuinhos, Professor Assistente**, em 02/04/2024, às 07:45, conforme horário oficial de Brasília, com fundamento no art. 13º, Incisos I e II, do [Decreto nº 15.805, de 30 de dezembro de 2014](#).



A autenticidade deste documento pode ser conferida no site https://seibahia.ba.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=0, informando o código verificador **00086621933** e o código CRC **B592D406**.

Referência: Processo nº 072.4411.2024.0010466-83

SEI nº 00086621933

AGRADECIMENTOS

Presto meus agradecimentos, primeiramente, a toda minha família que se fez participativa nessa longa caminhada. Aos que ainda estão ao meu lado e aos que não se fazem mais presentes nesse plano espiritual.

Aos poucos, mas incríveis amigos que foram luz nos momentos em que eu não encontrava o caminho. Que chegaram antes ou durante essa minha jornada pela graduação e que ouviram minhas muitas observações sobre a vida de estudante.

Aos amores e companheiros que compartilharam um pedaço de quem fui no decorrer desses anos.

Sou grata também ao corpo docente do Colegiado de Economia da UESB. Sem eles jamais chegaria ao momento de finalização desse longo ciclo.

Mas, sobretudo, meu maior agradecimento é ao meu Deus que não desistiu de mim e que não me deixa desistir dos meus sonhos.

RESUMO

A aceleração no processo de transformação do setor financeiro vem sendo compelida pelas novas tecnologias financeiras apresentadas nas últimas décadas. Juntamente com a revolução tecnológica, as organizações sociais passaram a enxergar que os avanços deveriam estar presentes nos mais diversos setores, levando em conta conceitos como segurança, conforto, agilidade e versatilidade, além da necessidade constante de melhorias na qualidade de vida da população viabilizado pelo crescimento e desenvolvimento econômico. Com isso o presente trabalho visa observar e contextualizar de forma crítico-reflexiva por meio de revisão bibliográfica acerca das mudanças ocorridas no sistema financeiro ao longo das últimas décadas, considerando, em primeiro plano, o cenário em as *fintechs* e as inovações no mercado financeiro estão inseridas no Brasil. A relevância da temática se dá pela atualidade em que está sendo observado, pela necessidade de entendimento das tendências que vêm ditando os novos caminhos do sistema financeiro e como o modelo de crescimento neo-schumpeteriano contribui ao estudo. O artigo tem como referencial teórico literaturas e trabalhos científicos.

Palavras-chave: *fintechs*, tecnologia financeira, modelo schumpeteriano.

Sumário

RESUMO	6
INTRODUÇÃO	8
1. TEORIA NEOSCHUMPETERIANA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO:.....	10
2. SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL E A INDUSTRIA 4.0	14
2.1 Sistema Financeiro Nacional:.....	14
2.2 Indústria 4.0:.....	16
3. <i>FINTECHS</i> :	21
3.1 Regulamentação:.....	25
CONSIDERAÇÕES FINAIS:	27
REFERÊNCIAS:	29

INTRODUÇÃO

O desenvolvimento tecnológico tem acarretado nas mais diversas transformações dos espaços e das sociedades, sendo responsável por processos de inclusões e exclusões econômico-sociais e afetando diretamente o meio financeiro. Essa tendência pode ser observada de forma mais acentuada entre o final do século XX e início do XXI.

Recordando o início das relações capitalistas, as instituições bancárias apresentam-se como personagens determinantes do desenvolvimento econômico a nível mundial. São essas instituições responsáveis por grande parte do fluxo de pagamento e créditos existentes nas economias, tendo como articuladores os bancos centrais.

O vínculo entre instituições financeiras e pessoas físicas ou jurídicas tornou-se cada vez mais estreito e na atualidade faz parte do cotidiano de quase todas as organizações. Devido a essa importância, o sistema financeiro aparece como pioneiro no uso de novas tecnologias e, apesar das dificuldades enfrentadas para versatilidade desse mercado, ainda se mostra como importante para o fomento de inovações com enfoque no desenvolvimento econômico.

Segundo Joseph Schumpeter os serviços intermediados por agentes financeiros possuem grande importância para inovação tecnológica e para o desenvolvimento econômico (King; Levine, 1993).

No entanto, mesmo com a forte inclusão tecnológica e o acesso à internet nas últimas décadas, responsável por transformar os mais diversos setores, incluindo o financeiro, a relação entre prestadores de serviços desse setor e seus clientes continuou possuindo características ainda muito burocráticas. Esse fator influenciou diretamente na popularização das ideias e propostas trazidas pelas *fintechs* (empresas financeiras de base tecnológica) de desburocratização, inovação nos produtos e serviços financeiros ofertados e diversificação nas estratégias utilizadas no mercado.

O uso de tecnologias de informação e de recursos advindos da evolução dos serviços digitais possibilitou que essas empresas se estabelecessem no mercado financeiro e transformassem a maneira como os clientes se relacionam com seus vínculos. Apesar disso, os problemas gerados pela inovação se mostram tão complexos quanto o processo disruptivo apresentado pelo universo das inovações ou o de “destruição criativa” trazido por Schumpeter (1942).

A teoria schumpeteriana da destruição criativa está diretamente relacionada ao desenvolvimento e crescimento das *fintechs*, já que no conceito das *fintechs* a influência na área criativa se dá quando esses *startups* (novas empresas) de tecnologia financeira apresentam novos modelos de negócios e soluções que inovam o setor no qual estão inseridas.

A relação entre a teoria de Joseph Schumpeter e as *fintechs* está na compreensão de que as *startups* financeiras são exemplos concretos de como a inovação tecnológica impulsiona e transforma o processo criativo no setor financeiro, criando novas oportunidades e novos mercados ao passo em que desafiam as instituições tradicionais à adaptação para tornarem-se competitivas.

Esta monografia estrutura-se em três capítulos, visando discorrer de forma clara e objetiva sobre o tema. No primeiro capítulo será discorrida brevemente a teoria de inovação e crescimento desenvolvida por Joseph Schumpeter, já no segundo capítulo a narrativa abordará sobre o sistema financeiro nacional e a indústria 4.0 e o terceiro capítulo tratará das *fintechs*, sua trajetória e regulamentação. Para finalização do capítulo há exposição das considerações finais classificadas como relevantes à temática abordada.

Esse texto tem como finalidade visualizar, analisar e disseminar, de forma crítico-reflexiva o caminho que tem sido traçado pelo agente *fintech*, sobretudo no Brasil, considerando os diversos perfis de consumidores existentes no mercado nacional e o envolvimento da teoria trazida por Schumpeter para esse nicho.

Baseando-se no contexto abordado, o presente trabalho visa responder ao seguinte questionamento: Qual cenário em que as *fintechs* e as inovações no mercado financeiro estão inseridas no Brasil?

A metodologia utilizada para a abordagem é a qualitativa, fazendo uso de levantamento bibliográfico acerca do tema selecionado. Para isso foram utilizadas publicações acadêmicas que convergiam para o estudo das novas tecnologias financeiras com ênfase no estudo das *fintechs*, além de publicações sobre Joseph Schumpeter e a teoria neoschumpeteriana.

Utilizando como critério para a pesquisa as buscas virtuais em bancos de dados científicos como o sítio *Scientific Electronic Library Online* (SciELO), e dados divulgados pelo sítio oficial do Banco Central do Brasil (BCB).

1. TEORIA NEOSCHUMPETERIANA DE DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO:

Joseph Schumpeter foi um renomado economista austríaco do século XX, responsável por contribuir significativamente a cerca da teoria do crescimento econômico, estratégias no mundo empresarial e estudos sobre a história econômica. Foi desenvolvedor da teoria de crescimento econômica considerando a inovação tecnológica como fator crucial além de ser o responsável pelo conceito de “destruição criativa” onde descreve a constante dinâmica do capitalismo entre evolução e transformação.

A teoria schumpeteriana de crescimento econômico enfatiza a importância do progresso técnico como um elemento fundamental para explicar o crescimento econômico e a importância na dinâmica da inovação para um desenvolvimento econômico real. Segundo o autor, as inovações são fatores preponderantes para a alteração no estado de equilíbrio de uma economia e não necessariamente devem ser radicais, podendo ser apenas alterações nos arranjos comerciais.

Segundo Schumpeter (1997), a inovação trata-se do processo de criação e disseminação de novos produtos e processos que tem por finalidade atuar como válvula de escape em momentos que ocorram choques monetários, fiscais e regulatórios. Já na linha financeira, a inovação é a introdução desses novos produtos e processos para que seja permitida uma variação de riscos e custos de transação sejam atenuados (Schumpeter, 1997).

Em seu livro “Teoria do Desenvolvimento Econômico”, lançado originalmente em 1911, o autor enfatiza sobre um segundo ponto de destaque para o processo de desenvolvimento econômico trata-se da criação de moeda através do crédito por meio das instituições bancárias:

A função essencial do crédito, no nosso senso, consiste em permitir ao empresário retirar dos seus investimentos anteriores os bens de produção de que necessita, exercendo maior demanda por eles, e assim forçar o sistema econômico a enveredar por novos caminhos. A nossa segunda tese agora é: na medida em que o crédito não pode ser concedido a partir dos resultados de empresas passadas ou, em geral, a partir de reservas de poder de compra criadas pelo desenvolvimento passado, ele só pode consistir em meios de pagamento de crédito criados para essa finalidade, que não podem ser apoiados nem por dinheiro em sentido estrito nem por produtos já existentes (1934/2010, p. 106, tradução nossa).

Schumpeter trata do crédito como um elemento básico para que ocorra o processo de desenvolvimento, podendo ser observado como complemento no processo de inovação. Um complemento necessário, sobretudo quando esse processo de inovação é realizado por novos

empresários. Assim, é possível que o crédito criado pelos bancos possibilite o poder de compra necessário para esses empresários inovadores.

Ainda de acordo com os estudos de Joseph Schumpeter (1997), os ciclos de crescimento econômico são impulsionados por períodos de grandes inovações, que por sua vez desencadeiam uma ruptura na economia e cria diferenciação para as empresas. A vantagem temporária gerada pelas inovações em determinadas empresas tendem à difusão e padronização, fazendo com que se estabeleçam períodos de estagnação, sendo necessária uma nova rodada de inovação disruptiva para impulsionar um novo ciclo de crescimento (Schumpeter, 1997).

O conceito de destruição criativa, também trazido por Schumpeter, trata-se de um processo em que empresas substituem umas às outras de acordo com sua capacidade de inovar, se adaptar e acompanhar às mudanças do mercado. Sendo a destruição criativa um mecanismo responsável por reger e evoluir o sistema capitalista, criando oportunidades para que este se desenvolva.

Nas palavras do autor (Schumpeter, 1961, p.110) o “processo de mudança industrial que revoluciona incessantemente a estrutura econômica a partir de dentro, destruindo incessantemente o antigo e criando novos elementos” é a exata definição do termo.

Esse conceito traz características de vantagens (como o estímulo à inovação que pode levar a melhorias na qualidade de vida dos indivíduos; aumento da produtividade do trabalho e redução de custos; melhoria na eficiência da alocação de recursos) e também características de desvantagens (como redução na oferta de empregos; concentração de poder e renda; incertezas e instabilidades no mercado), mostrando-se como uma importante ótica para entendimento da dinâmica do capitalismo, além da avaliação de sua aplicação nos diferentes setores da economia.

Partindo de sua análise, Schumpeter (1934) classifica os padrões de inovação das empresas como ampliadores ou de aprofundamento. Sendo o primeiro um cenário tido como exemplo da “destruição criativa” mencionada anteriormente, ou seja, surgem a partir de empresas com baixo índice de inovações e poucas barreiras tecnológicas à entrada. Já no segundo um cenário padrão de “acumulação criativa”, partindo de empresas que possuem bases de inovação e maior quantidade de barreiras tecnológicas à entrada.

Outra nuance a ser observada é a motivação do empreendedor inovador, quais variáveis afetam suas ações. Nessa linha de pensamento, Schumpeter descreve que o empreendedor inovador, em suma, não tem necessidade de convencer o restante do mercado a

comprar sua ideia e por muitas vezes pode ser visto como alguém excepcionalmente discreto, tendo como principal objetivo convencer apenas a quem é capaz de financiá-lo (Croitoru, 2012, p. 143).

Portanto, alinhado aos conceitos de inovação e destruição criativa, a figura do empreendedor inovador é outro importante elemento em seu arcabouço teórico. Sendo primordial para entendimento dos ciclos de disruptura e estagnação tecnológica e do sistema capitalista em sua totalidade.

Freeman e Perez (1988), partindo dos estudos e contribuições trazidas por Schumpeter, desenvolvem uma sistemática que trata das inovações e da forma como elas impactam o sistema econômico e as instituições.

Além das reflexões e todo arcabouço formulado por Schumpeter e corroborando com suas ideias, os autores Freeman e Perez (1988) trazem as seguintes subdivisões da inovação para discussão, (i) inovações incrementais: acontecem de forma contínua dentro das atividades econômicas, variando as taxas dentro dos diferentes setores e tendo sua aplicabilidade caracterizada em sua maioria pelo processo de “*learning by doing*” ou aprender fazendo. E apesar de sua importância, esse tipo de inovação por si só não impacta de forma real no sistema econômico; (ii) inovações radicais: caracterizam-se como inovações responsáveis por causar um salto produtivo e regularmente advém do resultado de investimento em Pesquisa e Desenvolvimento (P&D), permitindo desenvolvimento de novos processos, produtos e serviços. Como consequência, tende a exigir novas habilidades e ajustes estruturais.

Nelson e Winter também buscam a compreensão acerca das inovações relacionadas às empresas do setor industrial e em segundo plano, para mapeamento dos dados, consideraram também outras instituições no quesito inovação (Onzi et al., 2017)

Para esses autores, tratando-se do contexto capitalista, as firmas tendem a adotar padrões específicos de crescimento. Esses padrões passam a ser conhecidos como rotinas, que é um conjunto de regras e comportamentos previsíveis e tem como base interpretações dos sinais do mercado (Nelson; Winter, 1982).

Ainda tratando do entendimento dos autores Nelson e Winter (1982), o processo de evolução tecnológica é característico ao de evolução e seleção de mercado. Ambos trazem a sobreposição dos mais preparados e a descontinuidade dos menos “evoluídos” nessa rotina.

Em sua teoria, Nelson e Winter (1982) afirmam que o desequilíbrio, as variações de decisão entre as firmas e a introdução da inovação tecnológica são propulsores da pesquisa e desenvolvimento de novas tecnologias.

Segundo o Manual de OSLO (OECD, 2018) inovação é a introdução significativamente melhorada de métodos ou processo de produção ou ainda de um novo bem ou serviço. O manual também pontua em quatro partes sobre a inovação: produto, processo, mudanças na cadeia de processos organizacionais e incrementos nas estratégias de marketing. O produto é considerado novo quando não possui semelhança técnica com os demais produtos ofertados pela empresa. Em processo, as inovações se dão na formulação da cadeia de processos com o uso de novas técnicas e equipamentos visando à redução dos custos de produção. A mudança na cadeia de processos organizacionais está atrelada a mudança na forma de gerenciamento organizacional e em sua relação com as diferentes técnicas de estruturação de determinado negócio. A alteração nas estratégias de marketing diz respeito à apresentação comercial do produto, o que inclui também estratégias de preços.

2. SISTEMA FINANCEIRO NACIONAL E A INDÚSTRIA 4.0

2.1. Sistema Financeiro Nacional:

O Sistema Financeiro Nacional (SFN) trata-se de um aglomerado das instituições responsáveis por toda a circulação financeira do país. Por meio dele as pessoas, empresas e o governo são capazes de realizar movimentação de ativos, pagar dívida e realizar investimentos. (BCB, 2023).

O SFN surgiu no século XIX, marcado pela abertura de uma primeira instituição bancária no país juntamente com a chegada da família real. Mas só em 1960 houve uma real estruturação devido à regulação trazida pela promulgação da Lei da Reforma Bancária (Lei nº 4.595/64). De lá para cá, a referida lei já sofreu diversas revisões e atualizações (Brasil, 1964).

Segundo Holanda Barbosa (2016) um momento decisivo para o funcionamento do SFN foi o da criação e implementação do Plano Real em 1994 que visou a estabilização monetária da época. Nesse mesmo ano o Brasil adotou à parte das normas do Acordo de Basiléia, que possibilitou o melhoramento do fluxo financeiro do país e a sofisticação do SFN.

Figura 1 – Composição e Segmentos do Sistema Financeiro Nacional



Fonte: BCB (2023)

Considerando a organização brasileira, essas instituições podem estar nas categorias de normativas, supervisoras ou operadoras (conforme demonstrado na imagem 1).

Os órgãos normativos são responsáveis pela regularização, normas e diretrizes capazes de guiar as transações monetárias com o maior nível de transparência possível. Um exemplo de organização normativa é o Conselho Monetário Nacional (CMN) que traz como responsabilidade principal a formulação da política da moeda e do crédito com o objetivo de estabilizá-los o quanto possível. A Medida Provisória nº 542 de 30 de Junho de 1994 facilitou essa formação do CMN de acordo com sua descrição monetária (Portal do Investidor, 2022).

O Conselho Monetário Nacional, através da Resolução Nº 1524, de 21/09/1988, introduziu uma reforma importante no sistema financeiro com a criação dos bancos múltiplos. Esta Resolução permitiu que os bancos comerciais, de investimentos ou desenvolvimento, as sociedades de crédito, financiamento e investimento, as sociedades de crédito imobiliário se reorganizassem como uma única instituição financeira, o banco múltiplo. Este tipo de banco tem que ter, no mínimo, duas carteiras, sendo uma delas obrigatoriamente comercial ou de investimento. (Barbosa, 2016).

As unidades supervisoras disciplinam e fiscalizam o mercado. São elas as responsáveis pela regulamentação das decisões vindas dos órgãos normativos e atribuições outorgadas pela Lei. Como exemplo, podem ser citados o Banco Central do Brasil (BCB) e também a Comissão de Valores Imobiliários (CVM) (Portal do Investidor, 2022).

O Banco Central do Brasil é responsável pela supervisão e fiscalização das instituições do sistema financeiro nacional, e tem poderes, de acordo com a Lei Nº 6024, de 13/03/1974, para intervir ou liquidar extrajudicialmente instituições financeiras privadas e públicas não controladas pelo governo federal. A intervenção ou liquidação extrajudicial (equivalente à falência de empresas não financeiras) se justifica quando instituições financeiras tenham infringido dispositivos da legislação bancária ou quando a administração das mesmas tenham levado a instituição a uma situação de liquidez que ponha em risco os credores e o próprio sistema financeiro. O Banco Central pode transformar a intervenção, em geral feita por um período de seis meses renovável por mais seis meses, num processo de liquidação extrajudicial, quando julgar que não existe possibilidade de recuperar a instituição. (Barbosa, 2016).

As entidades operadoras formam o terceiro grupo dessa divisão. Nesse grupo estão enquadradas todas as unidades financeiras que possuem a responsabilidade de prestação de serviços e de mediação entre tomador e prestador de recursos financeiros. A título de exemplo podem ser citadas as cooperativas, bancos, instituições de pagamentos e bolsa de valores (Portal do Investidor, 2022).

O principal propósito do SFN é garantir que as relações econômicas do país se mantenham em equilíbrio a fim de colaborar com o desenvolvimento nacional. Portanto,

alinha-se com ações que estabeleça as condições necessárias para que isso ocorra, visando à sobreposição das demandas coletivas em relação às de interesses individuais.

Após breve análise do SFN e para introdução do entendimento das *startups* financeiras, o Art. 17 da Lei da Reforma Bancária 4.595/64 define as instituições financeiras como:

Consideram-se instituições financeiras, para os efeitos da legislação em vigor, as pessoas jurídicas públicas ou privadas, que tenham como atividade principal ou acessória a coleta, intermediação ou aplicação de recursos financeiros próprios ou de terceiros, em moeda nacional ou estrangeira, e a custódia de valor de propriedade de terceiros.

Pode-se dizer que as instituições financeiras fazem uma ponte entre pessoas físicas e jurídicas que possuem recursos financeiros e pessoas físicas e jurídicas que necessitam desse recurso. O lucro dessas intermediações financeiras vem através dos juros cobrados nas operações.

Segundo Fernando de Holanda Barbosa (2016) os principais objetivos dessa estruturação foram a criação do Banco Central do Brasil e a licença para que as Autoridades Monetárias possuíssem autonomia em relação ao Governo Federal.

Os principais objetivos da Reforma Bancária de 1964 foram a criação do Banco Central e a concessão de autonomia das Autoridades Monetárias em relação ao Governo Federal. A autonomia se caracterizava pelo fato do Conselho Monetário Nacional, órgão de cúpula da política monetária, que deliberava pela maioria simples dos seus membros, ter seis membros com mandatos fixos e três membros demissíveis ad nutum pelo Presidente da República: o Ministro da Fazenda, que presidia o Conselho, e os presidentes do Banco do Brasil e do Banco Nacional de Desenvolvimento Econômico (BNDE). A diretoria do Banco Central do Brasil, órgão executivo da política monetária, era composta por quatro membros, escolhidos entre os seis membros do Conselho Monetário Nacional com mandatos fixos de seis anos (Barbosa, 2016).

2.2. Indústria 4.0:

A Indústria 4.0 é um termo apresentado para sugerir uma possível Quarta Revolução Industrial. Essa “quarta revolução” está atrelada às constantes inovações tecnológicas e a Internet das coisas, onde objetos e serviços apresentam-se cada vez mais automatizado, customizável e sem grandes perdas de vantagem de produção massiva (Lasi et al, 2014).

Com o advento da quarta revolução e a nova onda tecnológica que vem se alastrando nas últimas décadas, as discussões acerca dos novos modelos de negócios têm se mostrado cada vez mais ativas já que a Indústria 4.0 prevê grandes redes de fornecimento de produtos e

serviços capazes de gerar maior interação entre humanos e máquinas de forma autônoma (Silva; Santos Filho; Miyagi.; 2015)

A segunda metade do século XX, protagonizada pelo período entre o fim da segunda guerra mundial e o início da crise do petróleo em 1973, caracteriza-se como um momento de estável para o modelo econômico capitalista mundial. Direcionado por um padrão tecnológico e produtivo conhecidos, com oferta e demanda de bens e serviços em relativo equilíbrio. Já com a chegada da crise do petróleo em 1973, os modelos de economia norte-americana e europeia começam a encontrar dificuldades para manter-se em crescimento, experimentando fase de estagflação. Em relação a isso Harvey (1992) afirma que:

A profunda recessão de 1973, exacerbada pela crise do petróleo, evidentemente retirou o mundo capitalista do sufocante torpor da “estagflação” (estagnação da produção de bens com alta inflação de preços) e pôs em movimento um conjunto de processos que solaparam o compromisso fordista. Em consequência, as décadas de 70 e 80 foram um conturbado período de reconstrução econômica e reajustamento social e político. No espaço social criado por todas as oscilações e incertezas, uma série de novas experiências nos domínios da organização industrial e da vida social e política começou a tomar forma. Essas experiências podem representar os primeiros ímpetus da passagem para um regime de acumulação inteiramente novo, associado com um sistema de regulamentação política e social bem distinto. (Harvey, 1992, p.140).

Em meio a busca por formas alternativas eficientes em vencer a crise de crescimento enfrentada, passa-se a exigir um padrão tecnológico diferente do modelo adotado até então. Essa movimentação transformou, além da forma técnica e econômica, também a cultura capitalista da década de 1980, caracterizando-se como a Terceira Revolução Tecno-Científica. Conforme Diehl e Vargas (1996), os principais pontos a serem citados dessa revolução e que tem como visão uma nova forma de organização produtiva presente e síncrona em múltiplos países são:

1. Indústria microeletrônica, enquanto novo paradigma tecnológico (via liderança do Japão);
2. Uma verdadeira terceirização do processo produtivo (expulsão de custos de dentro das empresas);
3. Competição via qualidade e diferenciação de produtos;
4. Organização de sistemas flexíveis de organização produtiva e do trabalho, baseados numa maior integração e cooperação inter e intraempresarial;
5. Uma maior integração entre financiamento, fornecimento e produção (sob comando da grande empresa oligopolista);
6. Surgimento de um tipo de empresa concentrada, multiindustrial, com um importante braço financeiro, atuando em escala internacional (Diehl e Vargas, 1996, p. 97-98).

No cenário global, ainda na década de 1970 (auge da terceira revolução industrial) novos caminhos despontavam no cenário econômico principalmente para os Estados Unidos, Alemanha e Japão, com crescente investimento nas áreas de microeletrônica, telecomunicações e biotecnologia. E a partir de 1980 houve a transição do eixo dinâmico industrial do setor automobilístico para o setor eletrônico (Laplane, 1992).

No Brasil, a década de 1980 trouxe diversos pacotes econômicos de estímulo a exportação com metas de superávit na balança comercial. Em contrapartida, políticas monetária e fiscal recessivas, como congelamento de salários, desestimulou o processo de crescimento das importações. O superávit conquistado foi direcionado para negociações e pagamento de parte da dívida externa junto ao Fundo Monetário Internacional (FMI) e não para modernização da capacidade produtiva para acompanhamento do cenário externo.

Para entendimento do que socialmente vem sendo denominado como a Quarta Revolução Industrial e compreensão do atual sistema financeiro, deve ser adotado modelo de análise da realidade no que concerne ao modo organizacional e comportamental das empresas em relação às novas abordagens de atividades inovadoras que impactam o mercado.

Com a microeletrônica cada vez mais presente nas estruturas produtivas durante a ascensão da indústria 3.0, a relação social do emprego da força humana no processo produtivo diretamente passa por impactos. Essa força humana passa a ter um menor emprego devido a facilidade de substituição e automação trazida pela robótica. Segundo Coutinho (1992)

Os processos industriais típicos do paradigma tecnológico dominante do século XX, de base eletromecânica, através da automação dedicada, repetitiva e não programável, foram objeto de intensa transformação (desde a segunda metade dos anos 70 e notadamente nos anos 80) por meio da difusão acelerada de mecanismos digitalizados (ou dirigidos por computadores) capazes de programar o processo de automação. A eletrônica substituiu a eletromecânica como base de automação, de tal forma que microprocessadores dedicados ou computadores dedicados passaram a guiar o sistema de máquinas ou partes deste. (Coutinho, 1992, p. 72).

Segundo dados da Pesquisa Industrial Anual (PIA) realizada pelo IBGE no período de 1996-2015, onde é possível acompanhar a evolução da estrutura industrial nacional organizada por nível de especificidade tecnológica, é observado que as *commodities* industriais dominavam a indústria nacional com 33% de participação em 2015. Em sequência aparece a indústria tradicional com 30% e só em quinto lugar a intensiva em tecnologia 3.0 surge com um percentual de participação de apenas 3% nas pesquisas. (IBGE, 1996-2015).

Esses dados demonstram que houve um atraso da indústria nacional no interesse em investir na microeletrônica, ou seja, na vanguarda da indústria 3.0.

A partir do início da década de 1990, com a abertura comercial abrupta, a incipiente indústria de semicondutores perdeu competitividade por razões relacionadas a fatores como defasagem tecnológica, reorganização produtiva mundial, questões políticas, econômicas e financeiras, e também gerenciais. Iniciou-se um processo rápido de esvaziamento desse elo crítico da cadeia produtiva. O fechamento, em meados dos anos 1990, da única fábrica de difusão no país, a SID, poderia ser considerado o término simbólico desse período. Outrossim, a Lei de Informática (Lei 8.248/91) concentrou os estímulos econômicos na etapa final de montagem, estipulando processos produtivos básicos (PPB) que, de forma geral, restringiam-se à montagem de componentes e kits importados, com toda microeletrônica já embarcada no exterior (Rivera et al, 2015, p. 358).

Ainda em seu trabalho Rivera et al (2015) expressa que, como resultado da falta de uma indústria microeletrônica consolidada, o Brasil apresenta “uma das poucas grandes economias do mundo ainda sem produção local na etapa de difusão microeletrônica”

O Brasil tem registrado déficits comerciais crescentes em semicondutores—subestimado pelo fato de não serem contabilizados os chips embarcados em produtos, partes e peças importados. A tendência para os próximos anos é de agravamento de déficit comercial à medida que se proliferam os dispositivos eletrônicos em novos mercados, como o da Internet das Coisas (IoT – Internet of Things). O esvaziamento da cadeia eletrônica tende ainda a se estender a outros setores em que o país tem participação relevante na indústria mundial, como de bens de capital, automotivo, equipamentos médicos etc. (Rivera et al, 2015, p. 347).

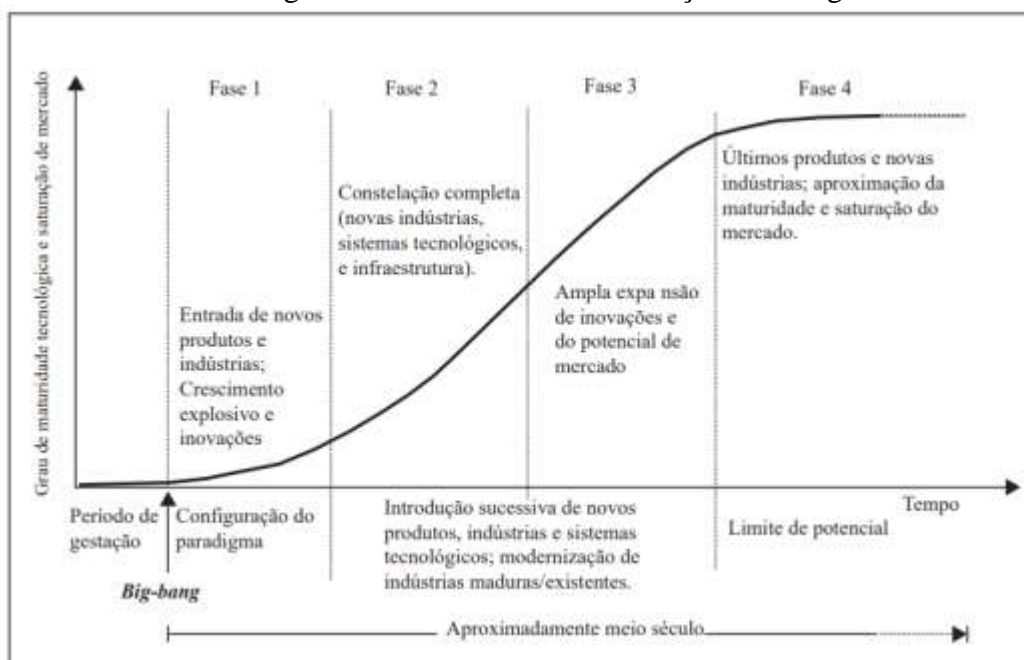
Esses dados e estudos confirmam a baixa participação da indústria nacional na indústria 3.0, o que cria barreiras para a inserção do país na corrida da indústria 4.0.

Apesar disso, Zapparoli (2018) relaciona a rede Institutos SENAI de Inovação como exemplo de movimentos da Indústria 4.0 dentro do país.

Perez (2010) expõe sobre as revoluções tecnológicas e indica que uma nova revolução ocorre quando uma quantidade expressiva de empresas começa a desenvolver e apresentar diversidades inéditas em seus meios de produção, desenvolvimento de produtos e prestação de serviços por meio de novas tecnologias. Essa diversificação trata-se de um exemplo da inovação mencionada anteriormente nos estudos de Schumpeter.

Esse processo de inovação e transformação liderada por diversas firmas é capaz de ocasionar a ruptura da estrutura econômica em exercício, fazendo com que novos tipos de mercados sejam criados. Perez (2010) também destaca que as novas tecnologias são inter-relacionadas, levando-as a um patamar mais elevado que as anteriores. As revoluções tecnológicas também são influentes e determinantes na cadeia de fornecedores e clientes.

Figura 2: Ciclo de vida da revolução tecnológica



Fonte: Perez (2010)

A imagem 2 representa o ciclo de vida da revolução tecnológica e como os novos sistemas tecnológicos são capazes de modificar o espaço de mercado, além de sua influência cultural. Mudanças que requerem maior especialização da mão-de-obra e criação e aperfeiçoamento de normas regulamentadoras. Essas transformações possuem também a tendência de estimular e moldar as tecnologias, guiando para as diversas possibilidades existentes (Perez, 2010, p.188).

3. *FINTECHS*

O'Sullivan (2006, p.241), em um momento de discussão sobre finanças e inovação destaca que os economistas contemporâneos da inovação negligenciaram em grande parte a relação entre finanças e inovação, o que fez com que a troca intelectual entre economistas evolucionistas e financeiros parecesse um melhor caminho para a compreensão entre esses temas.

O período entre o final do século XX e início do século XXI é caracterizado pelo avanço de novas tecnologias, onde diversas empresas, na busca da modernização de seus processos e serviços para melhor entrega de seus produtos, passaram a seguir padrões que abrangiam o acolhimento de novas tecnologias em seus segmentos. Observa-se que essas alterações de padrões não ficaram restritas ao setor industrial, mas abrange também os demais setores incluindo o sistema financeiro (Diogo et al., 2018).

A partir do final do século XX e com maior intensidade no início do século XXI, um novo tipo de player se destacou na economia e no mundo corporativo: as empresas denominadas startups. Apesar de o uso do termo para definir pequenas empresas inovadoras datar aproximadamente da década de 1970, foi com o impetuoso desenvolvimento tecnológico e econômico vislumbrado na segunda metade da década de 1990 e no início deste século que startups ganharam maior notoriedade (Feigelson; NYBØ; Fonseca, 2018, p. 21).

Eric Ries (2012) conceitua *startup* como “uma instituição humana projetada para criar novos produtos e serviços sob condições de extrema incerteza.” (Ries, 2012, p. 24). Em complemento ele traz:

Não diz nada a respeito do tamanho da empresa, da atividade ou do setor da economia. Qualquer pessoa que está criando um produto ou negócio, sob condições de extrema incerteza é um empreendedor, quer saiba ou não, e quer trabalhe numa entidade governamental, uma empresa apoiada por capital de risco, uma organização sem fins lucrativos ou uma empresa com investidores financeiros decididamente voltada para o lucro (Ries, 2012, p. 26).

Atualmente, as instituições financeiras dispõem de grandes contribuições advindas da tecnologia da informação para manter sua dinâmica. As operações passaram a ficar mais claras e rápidas, graças à influência dessas tecnologias.

É aqui que surgem as *Fintechs* que, de acordo com Rubini (2017 apud Pinto; Rover; Ribeiro, 2019) estão inseridas no campo da tecnologia financeira atuando na oferta de diversos serviços, e até mesmo competindo com as instituições financeiras tradicionais.

Inicialmente o termo *fintech* esteve relacionado a um programa de difusão de *startups* que era gerenciado pela empresa Accenture em Nova York. Posteriormente o termo passou a ser adotado para caracterizar as *startups* que desenvolvem inovações no setor financeiro atrelado a procedimentos tecnológicos. Normalmente possuem seus procedimentos relacionados a conta corrente, emissão de cartões de crédito e débito, empréstimos, investimentos e pagamentos (Arner; Barberis; Buckley, 2015).

Empresas tecnológicas acabaram por ocupar brechas deixadas pelas instituições públicas e privadas já consolidadas no mercado com o intuito de aumentar a agilidade no sistema, através de softwares virtuais, por exemplo. Isso levou a uma diminuição de taxas, além do crescimento considerável da participação das *startups* no mercado financeiro brasileiro. Segundo pesquisa realizada pelo SERASA, em 2022 houve uma variação de 129% em relação a 2019 na participação das *fintechs* e bancos digitais na movimentação da sua base de inadimplência (SERASA, 2022).

O conceito de *Fintech* usado em meio à crise de 2008 passa a ter outro significado, mas preservando fundamentalmente à tecnologia e sua conexão com as finanças, de acordo com Schueffel (2016). Essa tecnologia passa a ser utilizada em benefício do consumidor, como destaca Mackenzie:

Com a *fintech* é a primeira vez que temos inovação financeira que não se trata de correr mais riscos ou de encontrar lacunas nas regulamentações, mas sim de utilizar a tecnologia para reduzir os custos e transferir as poupanças de custos para os clientes. (2015 apud KATORINI, 2017, p.14, tradução nossa).

Já o Banco Central do Brasil (BCB) traz a seguinte definição:

Fintechs são empresas que introduzem inovações nos mercados financeiros por meio do uso intenso de tecnologia, com potencial para criar novos modelos de negócios. Atuam por meio de plataformas *online* e oferecem serviços digitais inovadores relacionados ao setor.

No Brasil, há várias categorias de *fintechs*: de crédito, de pagamento, gestão financeira, empréstimo, investimento, financiamento, seguro, negociação de dívidas, câmbio, e multisserviços. (BCB).

A realidade crítica enfrentada globalmente causada pela pandemia de Covid-19 fez com que fosse acelerada a escalada das transformações digitais. A necessidade de manter o distanciamento físico gerou a necessidade de aperfeiçoamento das tecnologias já existentes e mudança em diversas dinâmicas sociais.

Essa nova realidade gerada pela pandemia transformou os meios de pagamentos, segundo dados do Banco Central do Brasil (BCB) a utilização do Pix tem crescido

exponencialmente. No mês de lançamento do programa a adesão no comércio era de pouco mais de 10%, já em setembro de 2023 chegou a marca de 41% das transações realizadas. Juntamente com o Pix, transações por meio de cartões de crédito e débito também sofreram aumento no período (BCB, 2023).

Frente a pandemia de SARS-CoV-2 (Covid-19), a Nubank, Mercado Pago e Google uniram-se para criação da associação Zetta associação sem fins lucrativos que tem como objetivo a garantia de um ambiente econômico inclusivo, inovador, digital e desburocratizado para os clientes. Atualmente essa associação conta também com o apoio do Banco Inter, Creditas, Grupo Movile, Hash e Iugu. Representantes da diversidade de *players* regulados pelo BCB (Gialluca, 2022).

As *fintechs* têm se mostrado eficientes nesse cenário, na interação de tecnologias que possibilitam novos modelos de negócios atrelados à agilidade de operações que por muitas vezes utilizam apenas rede de internet e telefonia móvel, facilitando a padronização de atividades (BIS-FSB, 2017).

Essas características corroboram para que as *fintechs* apresentem-se mais acessíveis e menos complicadas, atraindo uma gama de pessoas dispostas a se relacionarem com os serviços prestados. A facilidade em simplesmente pegar um smartphone e realizar transações, resolver problemas sem enfrentamento de filas, gerar cartões de crédito em apenas alguns minutos, conseguir atendimento a qualquer hora do dia e a partir de qualquer lugar, tudo isso atrelado à redução de custos para usufruir dessas comodidades, atrai cada vez mais público interessado.

No setor financeiro, pelo fato de ter que lidar com a mudança de comportamento dos consumidores, o mercado tem trabalhado para se adaptar às novas tecnologias e atender aos novos modelos de demanda gerados. Há então uma grande pressão aos agentes financeiros devido à necessidade de agilidade nas respostas para seu público. Diante dessa conjuntura, caos e oportunidades são palavras-chave para as instituições, tornando comum o trabalho conjunto entre bancos tradicionais e algumas *fintechs*, aliança que permite o bom engajamento de ambos no mercado e consegue ditar a direção e velocidade das inovações.

Países como o Brasil que apresentam um mercado bancário concentrado possuem terreno fértil para as *fintechs* se destacarem como tendência, pois o uso de novas tecnologias para melhoria no atendimento e aumento da comodidade do cliente gerados por esse novo nicho fazem com que os bancos tradicionais mais consolidados se reinventem para buscarem adaptação entre as novas mudanças e não percam espaço.

Segundo levantamento de dados do Banco Mundial, o sistema bancário apresenta-se com uma forte característica concentrada e estatal. No Brasil, os cinco maiores agentes bancários concentram cerca de 81% dos ativos do sistema nacional, são eles: Banco do Brasil, Caixa Econômica, Bradesco, Santander e Itaú Unibanco. (Forbes, 2021).

Em 2016 o Brasil adentrou de forma ativa no mercado de *startups* financeiras. Foi nesse ano que se apresentou um maior impacto nacional referente a informações e eventos sobre *fintechs*, além do estabelecimento de diversas organizações desse segmento no mercado nacional. A quantidade de *fintechs* saltou de 54 em 2015, para 244 nos três primeiros meses de 2017 e posteriormente 332 no final de 2017 (Congo, 2017; Fintechlab, 2017), Atualmente esse número chega a 1844, conforme mapeamento representado abaixo:

Figura 3 – Mapeamento das *fintechs* em atividade no Brasil, 2023



Fonte: Fincatch

Em concordância com o Banco Central, as categorias de *fintechs* no Brasil são: crédito, pagamento, gestão financeira, empréstimo, investimento, financiamento, seguro, negociação de dívidas, câmbio e multisserviços (BCB, s.d).

O aumento na movimentação dessas *fintechs* tem forte impacto na diminuição da concentração financeira dos grandes bancos.

Em 2020, o saldo das operações de crédito no país atingiu R\$ 4 trilhões, o que representou um crescimento de 15,5%, de acordo com o Banco Central. Os bancos brasileiros mais tradicionais ainda são responsáveis pela maioria dessas negociações — em 2019, 83,7% das operações foram realizadas por cinco das maiores instituições do país —, mas as *fintechs* também vêm ganhando força no segmento. Hoje, as *fintechs* de crédito correspondem a

14,4% desse setor no Brasil. São 142 empresas que se dividem entre as de oferta direta (52), marketplaces (44), antecipação de recebíveis (24), P2P (16) e consórcios (6). Mesmo que as *fintechs* tenham passado a ganhar mais espaço a partir de 2015, foi só em 2018 que as empresas voltadas para soluções de crédito passaram a ter um crescimento acelerado, especialmente após a publicação de duas resoluções do BC que dispõem sobre a sociedade de crédito, em abril de 2018 (NSC Total, 2021).

3.1 Regulamentação:

Sobre os impactos regulatórios, um dos maiores desafios tem sido na regulação dessas empresas, que deve se dar de forma que seu potencial inovador não fique limitado. Visando justamente evitar essa limitação, o Conselho Monetário Nacional publicou as Resoluções nº 4.656 e 4657 ambas em 2018 para que se pudesse executar essa regulação. Os objetivos regulatórios podem ser definidos como estabilidade financeira, regulação prudencial, conduta e equidade e concorrência e desenvolvimento de mercado (Arner; Barberis; Buckley, 2015).

Existem algumas abordagens regulatórias, dentre as quais podemos citar: *sandbox* regulatório, que autoriza as instituições a testarem seus projetos inovadores, cumprindo alguns requisitos; as *startups* têm a chance de mostrar o seu potencial aos reguladores em busca de uma permissão efetiva para atuar no mercado; existe também a regulação do tipo *open banking*, que se trata do compartilhamento otimizado de dados dos clientes das instituições financeiras, com o intuito de melhorar a competitividade no setor financeiro (FEBRABAN, 2019). Ambas já estão em vigência no Brasil.

Regulamentações de alto custo acaba sendo conflitantes com a dinâmica simplificada de negócios das *startups*, uma vez que altas despesas acabam interferindo na elaboração de produtos e serviços que tenham potencial de negócios (Arner; Barberis; Buckley, 2015). Cabe ressaltar que há tanto regimes regulatórios baseados em princípios quanto baseados em regras. Para as *startups*, um regime baseado em regras acaba por ser caro, pois tudo deve ser devidamente cumprido, o que pode absorver todos os recursos financeiros. Ainda segundo os autores há preferência pela regulação baseada em princípios por conta da maior flexibilidade, apesar da incerteza que conseqüentemente surge no âmbito da conformidade.

Uma vez regulamentadas, essas instituições financeiras podem ser levadas a estruturas regulatórias que já existem, ou a novas estruturas. De acordo com o estudo do *Bank for International Settlements*, alguns países vêm introduzindo novas regulações mais específicas desde 2015

Por exemplo, Brasil e México introduziram novas regras e práticas de licenciamento no início de 2018. Licenças para operar plataformas de crédito de *Fintech* podem estar sujeitas a requisitos gerais para governança adequada e arranjos de gestão de risco, bem como regras direcionadas, como

aquelas para gerenciar o dinheiro do cliente (BIS, *Bank for International Settlements*, 2018, p.43, tradução nossa).

A diversidade de operações realizadas e de segmentos apresentados por essas *startups* juntamente com os quesitos agilidade; transparência; baixo custo e inovação e os outros já citados anteriormente, formam um aglomerado de qualidades que potencializam a consolidação das mesmas no mercado financeiro. As regulamentações que vêm sendo implantadas também contribuem para impulsionar o seu maior desenvolvimento no mercado. A tendência é de que os próprios bancos permitam uma estrutura estabilizada para outros *players*, abrindo novas possibilidades para o segmento financeiro.

Em 14 de dezembro de 2020, foi aprovada pela Câmara dos Deputados o texto-base do Marco Legal das Startups, resultando na Lei Complementar nº 182, de 1º de junho de 2021. De acordo com o artigo 4 da lei, será considerada *startup*:

Art. 4º São enquadradas como *startups* as organizações empresariais ou societárias, nascentes ou em operação recente, cuja atuação caracteriza-se pela inovação aplicada a modelo de negócios ou a produtos ou serviços ofertados.

§ 1º Para fins de aplicação desta Lei Complementar, são elegíveis para o enquadramento na modalidade de tratamento especial destinada ao fomento de *startup* o empresário individual, a empresa individual de responsabilidade limitada, as sociedades empresárias, as sociedades cooperativas e as sociedades simples:

I - com receita bruta de até R\$ 16.000.000,00 (dezesesseis milhões de reais) no ano-calendário anterior ou de R\$ 1.333.334,00 (um milhão, trezentos e trinta e três mil trezentos e trinta e quatro reais) multiplicado pelo número de meses de atividade no ano-calendário anterior, quando inferior a 12 (doze) meses, independentemente da forma societária adotada;

II - com até 10 (dez) anos de inscrição no Cadastro Nacional da Pessoa Jurídica (CNPJ) da Secretaria Especial da Receita Federal do Brasil do Ministério da Economia; e

III - que atendam a um dos seguintes requisitos, no mínimo:

a) declaração em seu ato constitutivo ou alterador e utilização de modelos de negócios inovadores para a geração de produtos ou serviços, nos termos do inciso IV do *caput* do art. 2º da Lei nº 10.973, de 2 de dezembro de 2004; ou
b) enquadramento no regime especial Inova Simples, nos termos do art. 65-A da Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.

§ 2º Para fins de contagem do prazo estabelecido no inciso II do § 1º deste artigo, deverá ser observado o seguinte:

I - para as empresas decorrentes de incorporação, será considerado o tempo de inscrição da empresa incorporadora;

II - para as empresas decorrentes de fusão, será considerado o maior tempo de inscrição entre as empresas fundidas; e

III - para as empresas decorrentes de cisão, será considerado o tempo de inscrição da empresa cindida, na hipótese de criação de nova sociedade, ou da empresa que a absorver, na hipótese de transferência de patrimônio para a empresa existente (Brasil, 2021).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho tem como objetivo principal responder ao questionamento: “Qual cenário em que as *fintechs* e as inovações no mercado financeiro estão inseridas no Brasil”

Após contextualização e exposição dos diversos autores e pesquisas, fica clara a compreensão acerca da relevância do setor bancário e financeiro em moldes gerais. É esse setor o responsável por possibilitar o processo evolutivo de diversos atores no cenário econômico global.

A disposição contemporânea do setor de finanças vem sendo refletida da necessidade de existência de um ambiente econômico adequado, com altos níveis de segurança e confiabilidade. Que seja capaz de contribuir com o desenvolvimento e retroalimentar o sistema com novos investimentos, sobretudo, no setor tecnológico (Barbosa, 2018).

A relação do setor financeiro com *startups fintechs* se trata desse processo evolutivo citado anteriormente. A criação de meios que possibilitem a concorrência de mercado e a competição transforma o cenário majoritariamente concentrado em um ambiente mais propício às negociações e com menor concentração de capital.

Observa-se a diminuição de barreiras de entrada ao mercado financeiro como fruto do avanço que as novas tecnologias financeiras e a regulação das instituições vêm gerando. Contudo, o surgimento dos grandes conglomerados financeiros transformou de maneira significativa os níveis competitivos do segmento bancário (Martins, 2011).

As inovações relacionadas ao universo financeiro tem modificado a forma como este se comporta. Tendo como principal aliado o uso dos smartphones, os serviços e produtos financeiros mostram-se cada vez mais práticos e descomplicados.

Mesmo com as dificuldades enfrentadas pelo Brasil com o advento da Indústria 4.0, as *fintechs* vêm conseguindo destaque em seus segmentos e passam credibilidade no desenvolvimento e oferta dos seus serviços.

Atualmente, as *startups fintechs* têm obtido êxito na expansão de propostas revolucionárias para as transações financeiras, em relação às já conhecidas propostas dos bancos tradicionais. Ao impulsionar a expansão tecnológica, as *startups fintechs* começaram a oferecer métodos diferentes para aprimorar o atendimento ao cliente, simplificar pagamentos on-line, estimular o aumento de patrimônio e aperfeiçoar a análise de uma grande quantidade de dados. Possuem também a característica de maior facilidade de adequação ao mercado e são mais proativas do que os agentes convencionais.

Em maioria, a atuação das *fintechs* se dá em setores com conhecimentos pouco difusos, não havendo um estudo regular minucioso, como nas instituições bancárias. Por esta razão, não quer dizer que as instituições convencionais não sejam capazes de adaptar-se a estas transformações, no entanto estas companhias necessitam identificar suas diferenças com as *startups fintechs*, com o objetivo de criar novos mecanismos digitais explicativos.

A maior barreira enfrentada no momento é a criação e evolução de metodologia mais eficaz que busque novos consumidores e continuar apresentando menor custo operacional. Em consideração a sua estrutura, é provável que haja a necessidade de parceria com os bancos tradicionais, para entendimento das necessidades e entendimento da realidade do setor financeiro nacional. Já no âmbito regulatório, a disrupção lentificada pode acarretar em consequências negativas na atuação dessas *startups* financeiras.

REFERÊNCIAS

ARNER, Douglas W.; BARBERIS, Janos Nathan; BUCKLEY, Ross P. (2015). **The Evolution of Fintech: A New Post-Crisis Paradigm?** n. 62. UNSW Law Research Paper, 2015.

BARBOSA, Roberto Rodrigues. **Fintechs: A atuação das empresas de tecnologia de serviço financeiro no setor bancário e financeiro brasileiro.** 2018. 129 p. Dissertação (Mestrado em Administração). Programa de Pós-Graduação em Administração. Escola de Administração. UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre: UFRGS, 2018.

BIS, BANK FOR INTERNATIONAL SETTLEMENTS. **Fintech credit markets around the world: size, drivers and policy issues.** BIS Quarterly Review, 2018.

BIS-FSB. **Techreport, FinTech credit: Market structure, business models and financial stability implications.** 2017. Disponível em: <https://www.bis.org/publ/cgfs_fsb1.htm>, acesso em 10 de maio de 2022.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Fintechs.** Disponível em: <<https://www.bcb.gov.br/estabilidadefinanceira/fintechs>> Acesso em: 10 de nov. de 2023

BRASIL. Lei Complementar nº 182, de 1 de junho de 2021. **Institui o marco legal das startups e do empreendedorismo inovador; e altera a Lei nº 6.404, de 15 de dezembro de 1976, e a Lei Complementar nº 123, de 14 de dezembro de 2006.** Disponível em: <<https://www.in.gov.br/en/web/dou/-/lei-complementar-n-182-de-1-de-junho-de-2021-323558527>>. Acesso em 01 de nov. de 2023.

BRASIL. Lei 4595, de 31 de dezembro de 1964, Dispõe sobre a Política e as Instituições Monetárias, Bancárias e Creditícias, Cria o Conselho Monetário Nacional e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, em 31 dez. 1964. Disponível em: <https://legislacao.presidencia.gov.br/ficha/?legisla/legislacao.nsf/Viw_Identificacao/lei%204595-1964&OpenDocument> Acesso em: 10 de nov. de 2023.

BRESCHI, S.; MALERBA, F.; ORSENIGO, L. Technological regimes and schumpeterian patterns of innovation. **The Economic Journal**, 110, april, 2000.

CONCEIÇÃO, CS., and FARIA, LA. Padrões históricos da mudança tecnológica e ondas longas do desenvolvimento capitalista. In: DATHEIN, R., org. **Desenvolvimentismo: o conceito, as bases teóricas e as políticas** [online]. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2003. Estudos e pesquisas IEPE series, pp. 223-255

COUTINHO, Luciano. A terceira revolução industrial e tecnológica. As grandes tendências das mudanças. **Economia e Sociedade**, Campinas, v.1, n.1, p. 69-87, ago.1992.

CROITORU, A. Schumpeter, J.A., 1934 (2008), *The Theory of Economic Development: an inquiry into profits, capital, credit, interest and the business cycle*, translated from the German by Redvers Opie, New Brunswick (U.S.A) and London (U.K.): transaction publishers: a review to a book that is 100 years old. **Journal of Comparative Research in Anthropology and Sociology**, v. 3, n. 2, 2012.

DE HOLANDA BARBOSA, Fernando. **O Sistema Financeiro Brasileiro**. Disponível em <https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/4525008/mod_folder/content/0/Hist%C3%B3ria%20Econ%C3%B4mica%20Interpreta%C3%A7%C3%A3o%20do%20Brasil/Barbosa-Sistema%20Financeiro.pdf> Acesso em: 10 de Nov. de 2023.

DIEHL, Isani; VARGAS, Paulo Roberto. Paradoxos da globalização: da pressuposição do fim do estado-nação à realidade do retorno do estado. **Estudos do CEPE**, Santa Cruz do Sul, n. 3/4, p. 91-124, jan./dez. 1996.

DIOGO, G. et al. Propensão na contratação de serviços de empréstimos em fintechs no contexto de crédito brasileiro. **Anais do EnANPAD 2018** Curitiba/PR - 03 a 06/10/2018.

FEBRABAN, FEDERAÇÃO BRASILEIRA DE BANCOS. **Regulamentação e infraestrutura: novos desafios e oportunidades no mercado fintech brasileiro**. 2019. Disponível em: <<https://noomis.febraban.org.br/especialista/bruno-diniz/regulamentacao-e-infraestrutura-novos-desafios-e-oportunidades-no-mercado-fintech-brasileiro>>. Acesso em: 05 de jun. de 2022.

FEIGELSON, Bruno; NYBO, Erik Fontenele; FONSECA, Victor Cabral. **Direito das Startups**. São Paulo: Saraiva Educação, 2018.

FINTECHLAB. **Edição 2020 do Radar FintechLab detecta 270 novas fintechs em um ano**. 2020. Disponível em: <<https://fintechlab.com.br/index.php/2020/08/25/edicao-2020-do-radar-fintechlab-detecta-270-novas-fintechs-em-um-ano/>>. Acesso em: 14 nov. 2022.

FIRJAN. **Indústria 4.0: Panorama da Inovação**. 2016.

FORBES. **Como as fintechs estão ajudando a promover a desconcentração bancária no Brasil**, 2021. Disponível em: <<https://forbes.com.br/forbes-tech/2021/08/como-as-fintechs-estao-ajudando-a-promover-a-desconcentracao-bancaria-no-brasil/>>. Acesso em 09 de nov. de 2023.

GIALLUCA, Alexandre Cotrim. **Fintechs – Inclusão Financeira Como Forma de Erradicação de Pobreza, Redução de Desigualdade Social e Incentivo à Livre Iniciativa**. Campinas, 2022.

GONZALEZ, Lauro; DINIZ, Eduardo; CERNEV, Adrian. Concentração bancária e a promessa das “Fintech”. **Valor Econômico**, 31 mar. 2016. Opinião. Disponível em: <<http://www.valor.com.br/opiniaio/4504890/concentracao-bancaria-e-promessa-das-fintech>>. Acesso em: 05 de jun. de 2022.

HARVEY, David. **A condição pós-moderna**. São Paulo: Loyola, 1992.

LASI, H.; FETTKE, P.; KEMPER, H.-G.; FELD, T.; HOFFMANN, M. Industry 4.0. **Business & Information Systems Engineering**, Springer, v. 6, n. 4, p. 239–242, 2014.

MAINO, R. Leveraging Financial Technology for the Underbanked. **IMF**, 19 set. 2016. Disponível em: <<https://www.imf.org/en/News/Articles/2016/09/17/NA091916-Leveraging-financial-Technology-for-the-Underbanked>>. Acesso em 10 de out. de 2023.

NSC TOTAL. **Fintechs cresceram 34% em 2020, democratizando os serviços financeiros no Brasil**, 2021. Disponível em: <<https://www.nsctotal.com.br/noticias/fintechs-cresceram-34-em-2020-democratizando-os-servicos-financeiros-no-brasil>>. Acesso em 09 de nov. de 2023.

OECD/Eurostat, Oslo Manual 2018: **Guidelines for Collecting, Reporting and Using Data on Innovation**, 4th Edition, The Measurement of Scientific, Technological and Innovation Activities, OECD Publishing, Paris/Eurostat, Luxembourg. 2018

O’SULLIVAN, M. —Finance and innovation. In Fagerberg, J., Momery, D.C. and Nelson, R. (ed.). **The Oxford Handbook of Innovation**. Oxford: Oxford University Press. 2006

PEREZ, C. Technological revolutions and techno-economic paradigms. **Cambridge Journal of Economics**, v. 34, p. 185-202, 2010.

PORTAL DO INVESTIDOR. **O Sistema Financeiro Nacional**. Disponível em: <O Sistema Financeiro Nacional — Portal do Investidor (www.gov.br)> Acesso em 17 de nov. de 2023.

RIES, Eric. **A startup enxuta: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas**. São Paulo: Lua de Papel, 2012.

RIVERA, R.; TEIXEIRA, I.; AZEN, C.; MIGUEL, H.; SALES, J.R. (2015). Microeletrônica: qual é a ambição do Brasil. In: **BNDES Setorial**. Complexo Eletrônico. Rio de Janeiro, n. 41, março, p. 345-396.

SERASA EXPERIAN. **Fintechs em Alta**. Disponível em: <<https://www.serasaexperian.com.br/images-cms/wp-content/uploads/2023/02/Estudo-Fintechs-Serasa-Experian.pdf>> Acesso em: 15 de nov. de 2023

SCHUEFFEL, P. Taming the beast: A scientific definition of fintech. **Journal of Innovation Management**, 4(4), 32–54. 10.2139/ssrn.3097312. 2016

SCHUMPETER, J.A. **The Theory of Economic Development**. New Brunswick/London: Transaction Publishers, (1934/2010).

SCHUMPETER, J. A. **Capitalism, socialism and democracy**. New York: Harper and Brothers, 1961.

SILVA, R. M. da; SANTOS FILHO, D. J.; MIYAGI, P. E. Modelagem de Sistema de Controle da Indústria 4.0 Baseada em Holon, Agente, Rede de Petri e Arquitetura Orientada a Serviços. In: **XII Simpósio Brasileiro de Automação Inteligente**. Natal, 2015.

SOARES, M. M.; MELO SOBRINHO, A. D. **Microfinanças**: o papel do Banco Central do Brasil e a importância do cooperativismo de crédito. 2.ed. Brasília: Banco Central do Brasil, 2008.

ZAPAROLLI, D. Novas perspectivas para a indústria. In: **Revista PESQUISA FAPESP**, São Paulo, n. 273, p. 68-72, nov. 2018.