



UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA

FACULDADE DE ECONOMIA, ADMINISTRAÇÃO, CONTABILIDADE E GESTÃO  
DE POLÍTICAS PÚBLICAS

DEPARTAMENTO DE ECONOMIA

MESTRADO PROFISSIONAL EM GESTÃO ECONÔMICA DE INOVAÇÃO  
TECNOLÓGICA

DIEGO NASCIMENTO DE SOUZA

**A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO, SEGUNDO AS TEORIAS NEOCLÁSSICA,  
KEYNESIANA E A NEOSCHUMPETERIANA**

Brasília – DF

2023

**DIEGO NASCIMENTO DE SOUZA**

**A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO, SEGUNDO AS TEORIAS NEOCLÁSSICA,  
KEYNESIANA E A NEOSCHUMPETERIANA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia (PPGE), área de concentração: Gestão Econômica de Inovação Tecnológica, da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia (FACE), da Universidade de Brasília (UnB), como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia.

Professor Orientador: Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Daniela Freddo

Brasília – DF

2023

Ni Nascimento de Souza, Diego  
A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO, SEGUNDO AS TEORIAS NEOCLÁSSICA, KEYNESIANA E A  
NEOSCHUMPETERIANA / Diego Nascimento de Souza; orientador  
Daniela Freddo. -- Brasília, 2023.  
40 p.

Dissertação (Mestrado em Economia) -- Universidade de  
Brasília, 2023.

1. Escola clássica. 2. Escola neoclássica. 3. Escola  
Keynesiana. 4. Escola Schumpeteriana. 5. Escola  
neoschumpeteriana. I. Freddo, Daniela, orient. II. Título.

Diego Nascimento de Souza

**A IMPORTÂNCIA DA INOVAÇÃO PARA O DESENVOLVIMENTO  
ECONÔMICO, SEGUNDO AS TEORIAS NEOCLÁSSICA,  
KEYNESIANA E A NEOSCHUMPETERIANA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Economia, área de concentração: Gestão Econômica de Inovação Tecnológica, da Faculdade de Administração, Contabilidade e Economia, Universidade de Brasília, como requisito parcial à obtenção do título de Mestre em Economia.

Aprovada em 28 de junho de 2023

**Banca Examinadora**

---

Profª Drª – Daniela Freddo (UnB)

---

Profª Dr.ª Adriana Moreira Amado (UnB)

---

Profª Dr. Juliano Vargas - (UFPI)

*Dedico este trabalho à minha amada família, à minha querida esposa e aos meus estimados amigos.*

## **AGRADECIMENTOS**

Gostaria de agradecer primeiramente à minha família, em especial à minha mãe, Matildes, por nunca ter desistido de mim e dos meus irmãos.

Também quero expressar minha gratidão à minha esposa Vanêssa pelo apoio e incentivo que me proporcionou ao longo dessa etapa importante da minha vida.

Um agradecimento especial aos amigos que sempre me encorajaram a evoluir, em especial ao grupo que me acompanhou desde o início: Suelen, Fred, Salvador, Rosilene, Fernanda, Lena, Pedro, Thiago e Rodrigo. E a todos os outros colegas do curso que também fizeram parte dessa jornada.

Não posso deixar de expressar minha profunda gratidão à Universidade de Brasília por me proporcionar esta oportunidade única. Além disso, estender meus agradecimentos ao corpo docente e os servidores do departamento que se empenharam ao máximo e, em particular, à minha orientadora, Daniela Freddo, por me guiar e ajudar a alcançar esse marco.

*“Na verdade, a economia capitalista não é e não pode ser estacionária. Nem está simplesmente se expandindo de maneira uniforme. Está incessantemente sendo revolucionada de dentro por novos empreendimentos, isto é, pela introdução de novos produtos ou novos métodos de produção ou novas oportunidades comerciais na estrutura industrial tal como existe a qualquer momento dado.”*

(Joseph Schumpeter)

## RESUMO

Esta pesquisa tem como objetivo analisar a importância da inovação no desenvolvimento econômico nas teorias neoclássicas, Keynesiana e neoschumpeteriana. Para isso, foi realizada uma revisão bibliográfica com base em artigos, livros e textos disponíveis nas plataformas CAPES e Google Acadêmico. Inicialmente, o estudo abordou a escola clássica para fornecer um contexto sobre os princípios que deram origem ao pensamento neoclássico. Na análise do pensamento neoclássico, foram destacados os fundamentos da escola, explorando suas convergências e divergências em relação às teorias subsequentes, além de examinar o papel da inovação no desenvolvimento econômico, de acordo com seus princípios. A pesquisa também apresentou os principais pontos da escola Keynesiana, buscando compreender a importância da inovação em seu modelo de desenvolvimento econômico. Além disso, foram apresentados os fundamentos da escola schumpeteriana, com ênfase na relevância da inovação para o desenvolvimento econômico, conforme defendido por essa teoria. Por fim, foram discutidos os preceitos e a evolução da escola neoschumpeteriana, bem como o papel central atribuído à inovação no desenvolvimento econômico. Em geral, observou-se que a importância da inovação no desenvolvimento econômico era menos relevante para os neoclássicos. Já para os Keynesianos não foi identificado a inovação como objeto de estudo. Em contrapartida, para os neoschumpeterianos, a inovação era o foco central de sua abordagem teórica e considerada de extrema importância para o desenvolvimento econômico.

**Palavras-chave:** inovação, desenvolvimento econômico, escola neoclássica, escola Keynesiana, Escola neoschumpeteriana.

## ABSTRACT

This research aims to analyze the importance of innovation in economic development in neoclassical, Keynesian and neo-Schumpeterian theories. For this, a bibliographic review was carried out based on articles, books and texts available on CAPES and Google Scholar platforms. Initially, the study addressed the classical school to provide a context on the principles that gave rise to neoclassical thought. In the analysis of neoclassical thought, the fundamentals of the school were highlighted, exploring its convergences and divergences in relation to subsequent theories, in addition to examining the role of innovation in economic development, according to its principles. The research also presented the main points of the Keynesian school, seeking to understand the importance of innovation in its model of economic development. In addition, the fundamentals of the Schumpeterian school were presented, with emphasis on the relevance of innovation for economic development, as defended by this theory. Finally, the precepts and evolution of the neo-Schumpeterian school were discussed, as well as the central role attributed to innovation in economic development. In general, it was observed that the importance of innovation in economic development was less relevant for the neoclassicals. For the Keynesians, innovation was not identified as an object of study. On the other hand, for the neo-Schumpeterians, innovation was the central focus of their theoretical approach and considered extremely important for economic development.

**Keywords:** innovation, economic development, neoclassical school, Keynesian school, neo-Schumpeterian school.

## Sumário

1. INTRODUÇÃO .....	10
2. Escola clássica .....	12
3 Escola neoclássica.....	15
4. Escola Keynesiana.....	20
5. Escola Schumpeteriana .....	24
6. Escola neoschumpeteriana.....	29
7. Resultados e discussões .....	32
REFERÊNCIAS .....	38

## 1. INTRODUÇÃO

Um dos principais objetos de estudos das Ciências Econômicas é a busca da compreensão do funcionamento do mercado, como também o estabelecimento de modelos e teorias que sejam capazes de explicar a dinâmica e o desenvolvimento econômico de um país.

Diversas perspectivas são abordadas em diferentes teorias. Uma dessas perspectivas é sobre o papel da inovação no desenvolvimento econômico. É consenso que a inovação tem um papel fundamental no desenvolvimento de uma economia ou em outras palavras: “a inovação é reconhecidamente considerada como se constituindo em um dos principais fatores de crescimento econômico e de melhoria das condições de vida das sociedades” (COSTA, 2016, P.22).

É nesse sentido que esta pesquisa apresenta a abordagem de três grandes teorias acerca da inovação e busca entender a importância dela segundo essas teorias e o seu papel no desenvolvimento econômico. Diante disso, nesta dissertação pretende-se discutir a seguinte questão: Qual é o papel da inovação no desenvolvimento econômico, segundo as teorias neoclássica, keynesiana e a neoschumpeteriana? O estudo visa a contribuir trazendo evidências para discussões sobre a temática.

Esta pesquisa é motivada pelo reconhecimento da importância da inovação para o crescimento econômico nos dias de hoje. Diante desse cenário, desejo compreender como como escolas de renome e influentes nas economias abordam o crescimento a partir da perspectiva da inovação.

Ante o exposto, o estudo abordará a interpretação do papel da inovação no desenvolvimento econômico, com base nas escolas neoclássica, Keynesiana e neoschumpeteriana. O objetivo da pesquisa é revisar e interpretar artigos, textos e livros relacionados ao tema das inovações no contexto econômico dessas teorias. Para isso, foi realizado um levantamento bibliográfico que incluiu artigos, livros, teses e outras publicações que tratam das contribuições dessas teorias e suas concepções sobre inovações no ambiente econômico.

Além disso, a pesquisa adotará uma metodologia baseada na revisão da

literatura, utilizando o Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) (<https://www-periodicos-capes-gov-br.ez1.periodicos.capes.gov.br/>) e o buscador Google Acadêmico (<https://scholar.google.com.br/?hl=pt>). Foram realizadas combinações de palavras-chave, como inovação, desenvolvimento econômico, escola clássica, escola neoclássica, escola Keynesiana, escola schumpeteriana e escola neoschumpeteriana, utilizando operadores booleanos (*and* e *or*), a fim de encontrar conteúdo relevante para o desenvolvimento da pesquisa.

De acordo com Gil (2002), a pesquisa deve buscar o delineamento que expressa em linhas gerais o desenvolvimento da pesquisa, com ênfase nos procedimentos técnicos de coleta e análise de dados e, assim, ser possível classificar a pesquisa segundo o seu delineamento. Esse delineamento, pode ser definido em pesquisa bibliográfica, que se vale das chamadas fontes de "papel" e documental, cujos dados são fornecidos por pessoas.

Sendo assim, está pesquisa classifica-se com pesquisa bibliográfica, uma vez baseada em fontes como artigos, livros e entre outros, a fim de responder o problema da pesquisa acerca do papel da inovação no desenvolvimento econômico, segundo as teorias neoclássica, keynesiana e a neoschumpeteriana.

Em resumo, a estrutura desta pesquisa é a seguinte: O Capítulo 1 corresponde ao presente texto. No Capítulo 2, apresenta-se uma breve recapitulação das bases da escola clássica, que influenciou diretamente a escola neoclássica. No Capítulo 3, abordam-se os fundamentos da escola neoclássica, destacando os pontos convergentes e divergentes em relação a sua sucessora, além de explorar o papel da inovação no desenvolvimento econômico, de acordo com seus preceitos. No Capítulo 4, são apresentados os principais pontos da escola Keynesiana, buscando compreender a importância da inovação no desenvolvimento econômico dessa escola. No Capítulo 5, discutem-se os pontos fundamentais da escola schumpeteriana, enfatizando a importância da inovação no desenvolvimento econômico de acordo com essa teoria. No Capítulo 6, apresentam-se os preceitos e a evolução para a escola neoschumpeteriana, assim como o papel da inovação no desenvolvimento econômico. Por fim, o Capítulo 7 consiste em discussões e análises para debater a pergunta de pesquisa proposta: qual é a importância da inovação no desenvolvimento econômico, de acordo com as escolas neoclássica,

Keynesiana e neoschumpeteriana?

## 2. Escola clássica

Neste capítulo, é realizada uma breve recapitulação dos fundamentos da escola clássica, que teve uma influência direta sobre a escola neoclássica. Antes de explorar a teoria neoclássica, é importante fornecer um resumo conciso dos principais pontos da teoria clássica, a fim de melhor compreender as bases que deram origem à escola neoclássica.

Criada durante o século XVIII, a escola clássica, inaugurada com a publicação de “A Riqueza das Nações”, de Adam Smith, em 1776, precede em poucos anos a Revolução Industrial. Surge apresentando um modelo de desenvolvimento econômico que se propõe a substituir os anteriores, como os dos sistemas mercantilistas e feudais. Adam Smith (1723-1790) trouxe para a época essa discussão e propôs as bases da escola clássica.

O modelo teórico de desenvolvimento econômico de Smith constituía parte integrante de sua política econômica: ao contestar o padrão mercantilista de regulamentação estatal e de controle, apoiava a suposição de que a concorrência maximiza o desenvolvimento econômico e de que os benefícios do desenvolvimento seriam partilhados por toda a sociedade. (FILHO, A. F. M. *et al.* 1996, P. 38)

Iniciada por Adam Smith, a escola clássica traz como um dos seus principais pontos a defesa da capacidade do mercado e os atores envolvidos (firmas, trabalhadores, consumidores) de se autorregularem na busca do equilíbrio de mercado, por meio de escolhas racionais e na busca de atender os interesses individuais. Todo esse processo aconteceria sem a interferência direta do Estado, gerando a tão conhecida expressão “a mão invisível”, metáfora usada no livro A riqueza das nações (1776).

No egoísmo inato dos homens e na harmonia natural de seus interesses: todo indivíduo se esforça, em seu próprio benefício, para encontrar o emprego mais vantajoso para seu capital, qualquer que seja ele - o que o conduz, naturalmente, a preferir o emprego mais vantajoso para a sociedade; o constante e ininterrupto esforço de todo homem para melhorar sua própria condição é frequentemente bastante poderoso para manter a marcha natural das coisas no sentido da melhoria, a despeito da extravagância do governo e dos piores erros da administração. (SMITH, 1937, *APUD* FILHO, A. F. M. *et al.*, 1996. P. 37)

Os clássicos, no intuito de explicar as dinâmicas de mercados, tentaram

definir, na teoria, as possíveis variáveis que influenciariam, por exemplo, a dinâmica do modelo da oferta x demanda.

Segundo Mankiw, N. Gregory (2015) os modelos oriundos da perspectiva clássica possuem dois tipos de variáveis: as variáveis endógenas e as variáveis exógenas. As variáveis endógenas são aquelas que o modelo busca explicar, enquanto as variáveis exógenas são consideradas como dados fornecidos ao modelo. O objetivo de um modelo é mostrar como as variáveis exógenas influenciam as variáveis endógenas. Em resumo, as variáveis exógenas são provenientes de fontes externas ao modelo e são utilizadas como entrada, enquanto as variáveis endógenas são determinadas internamente ao modelo e representam os resultados produzidos pelo mesmo.

Em outras palavras, acreditava-se que os fatores endógenos, também conhecidos como "forças internas", eram as únicas variáveis que determinariam os preços e a produção dentro do mercado. Eventuais flutuações seriam corrigidas pela autorregulação na busca pelo equilíbrio como dito acima. A tecnologia, a produtividade, o capital e o trabalho, bem como a oferta e a demanda são considerados as forças internas de dentro do sistema econômico e que a partir dessa composição seriam suficientes para a economia se desenvolver.

Por outro lado, os fatores exógenos, também conhecidos como "forças externas", seriam as variáveis que poderiam afetar a economia, mas que seus efeitos eram temporários e, em última análise, seriam superados pelas forças internas do mercado. Ao contrário dos fatores endógenos, os fatores exógenos seriam a política fiscal e monetária, as condições climáticas, as guerras e outras influências externas, por exemplo.

Contudo, essa linha de pensamento se mostrou falha por não ser capaz de representar a realidade do mundo na sua imensa complexidade, nem ser suficiente para explicar as crises econômicas. A inovação, a tecnologia, por ser considerada uma variável exógena pelo modelo, não eram consideradas importantes, uma vez que somente os fatores endógenos eram capazes determinar os preços e a produção no mercado, o que mais a frente se demonstrou um pensamento falho.

Para Costa, A. B. (2016) a Teoria Clássica focou nos resultados e a inovação ficou em segundo plano.

De um modo geral, a preocupação com a inovação sempre esteve presente nos estudos dos economistas. Entretanto, o interesse concentrou-se mais em seus efeitos do que em suas causas econômicas, como na teoria clássica. (Costa, A. B., 2016, P. 303)

Segundo Mazzucato (2014), que reforça a falha da teoria clássica, coloca que apesar de o crescimento econômico e a prosperidade das nações serem preocupações fundamentais dos economistas desde Adam Smith, estudos realizados por Abramovitz (1956) e Solow (1956) na década de 1950 revelaram que o aumento do capital e da mão de obra não pode ser responsabilizado por 90% do crescimento econômico em países industrialmente avançados, como os Estados Unidos. Surgiu, então, a noção de que o "resíduo não explicado" deve refletir o crescimento da produtividade, em vez de simplesmente representar a quantidade de fatores de produção.

Outros pensadores econômicos como Robert Malthus (1766-1834), David Ricardo (1772-1823), John Stuart Mill (1806-1873), Jean-Baptiste Say (1767-1832) (representante francês da Escola Clássica) também contribuíram para construção da teoria clássica. Contudo, como um pensamento crítico acerca da escola clássica, surge, Karl Marx (1818-1883) que apresenta críticas a escola clássica, em especial em relação à importância que a inovação tem na dinâmica do desenvolvimento econômico, ao contrário da escola clássica, que não relevava a inovação como um fator capaz de mover as forças do crescimento.

Segundo Costa, A. B. (2016) a teoria desenvolvida por Karl Marx, diferentemente da teoria clássica, reconheceu o papel da inovação na explicação da dinâmica econômica capitalista, ou seja, ao contrário da escola clássica que afirmava que a inovação como fator exógeno não seria capaz de influenciar a dinâmica da produção e dos preços, logo não teria um papel importante nos seus modelos de desenvolvimento econômico. No trecho do Manifesto Comunista de Marx e Engels, Marx afirmava:

A burguesia não pode existir sem revolucionar incessantemente os instrumentos de produção [...] Essa subversão contínua da produção, esse abalo constante de todo o sistema social, essa agitação permanente e essa falta de segurança distinguem a época burguesa de todas as precedentes. (MARX, [1848]2010, p. 43 APUD COSTA, A. B. 2016, P. 284)

A escola clássica, cuja formação é contemporânea da Revolução Industrial, foi um marco importante na história do pensamento econômico. Adam Smith, em particular, teve um grande papel ao entender o que estava acontecendo e propor as bases da teoria econômica clássica, além de influenciar outros pensadores a darem

continuidade ao seu legado. Contudo, mesmo sendo uma teoria que propôs modelos de fácil compreensão e disseminação, os teóricos clássicos não conseguiram entender o papel da inovação como o Karl Marx, por exemplo, que já entendia que a inovação era uma variável importante para o crescimento econômico. Ressalta-se que Marx conseguiu observar a importância do progresso técnico. Tempos depois Schumpeter se preocuparia a compreender as causas que levariam a inovação.

### **3 Escola neoclássica**

Após uma breve explanação das bases da escola clássica e da menção dos responsáveis pelo seu surgimento, além de compreender o papel da inovação na época e a crítica exposta por Karl Mark em relação ao papel da inovação no desenvolvimento econômico, pode-se começar a abordar os principais conceitos da escola neoclássica e analisar sua perspectiva em relação à inovação como um fator de desenvolvimento econômico.

Segundo Chang (2014), na década de 1870, surge a escola neoclássica a partir das obras de William Jevons (1835-82) e Leon Walras (1834-1910). Essa abordagem afirmava ser a herdeira intelectual da escola clássica, mas diferenciava-se a ponto de incluir o prefixo "neo". A escola concentrava-se no estudo dos preços, da oferta e da demanda, do valor e da alocação eficiente dos recursos, enfatizando o papel do indivíduo na tomada de decisões econômicas.

Segundo COSTA, A. B. (2016), o foco da escola neoclássica é no estudo da alocação de recursos, e não em como esses recursos são criados. Os neoclássicos defendiam uma visão atomizada dos agentes econômicos e enfatizava o comportamento otimizador pelo consumidor guiado pelas forças livres de oferta e demanda do mercado, bem como outras características desses pensadores.

Nesse mundo idílico, o crescimento econômico e o bem-estar da população são alcançados automaticamente, desde que, obviamente, os agentes obedeçam aos sinais emitidos pelo mercado através do sistema de preços, o que resultaria em uma alocação considerada “eficiente”. Esse desiderato, contudo, somente não será atingido caso sobrevenham comportamentos desviantes, oportunistas ou ingerências indevidas por parte do Estado e que extrapolem as suas funções de garantir a ordem e a segurança da sociedade, bem como os contratos livremente pactuados. (COSTA, A. B. 2016, P. 288)

Antes de apresentar as diferenças entre as duas escolas, é necessário reforçar os seus pontos em comuns. Os pensadores clássicos e neoclássicos

entendem que os consumidores, em um livre mercado, são movidos pelos seus próprios interesses o que, em tese, traria crescimento para a economia, esse é o primeiro ponto em comum. O outro ponto, é princípio da autorregulação do mercado na busca do equilíbrio econômico.

Apesar de se inspirar na escola clássica, os pensadores neoclássicos trouxeram novos entendimentos que se diferenciavam da escola clássica. A primeira diferença era a ênfase no papel das condições da demanda no sentido de que haveria uma avaliação subjetiva por parte dos consumidores acerca da definição do valor de um produto. Na escola antecessora, o valor de um produto era precificado de acordo com a oferta e os custos de fabricação.

Em outras palavras, o valor de um produto depende do quanto ele é valorizado pelos consumidores em potencial. Ou seja, a dificuldade da produção de um produto não o tornaria mais valioso, mas as condições da demanda que influenciariam na fixação dos preços no curto prazo (quando a oferta não pode ser alterada) (CHANG, 2014).

Outro ponto divergente da escola que lhe deu origem, era o modo de enxergar as pessoas envolvidas. Na escola clássica, havia um conjunto de classes distintas. Na escola neoclássica, havia um conjunto de indivíduos racionais e egoístas. Partindo da figura unidimensional do indivíduo, como era visto pelos neoclássicos, o seu papel era dedicar-se na busca de maximizar o prazer (utilidade) e minimizar o seu sofrimento (desutilidade).

Ademais, os neoclássicos mudaram o seu olhar da economia da produção para o consumo e a troca, o que mais uma vez divergia da sua antecessora, que priorizava a produção. Na sua essência, a economia neoclássica defendia um modelo de rede de trocas, em que os consumidores seriam soberanos e poderiam escolher o que melhor lhe atendesse ao preço que julgasse justo.

Nas décadas de 1920 e 1930, surgem dois desenvolvimentos teóricos que mexeram na defesa, quase que incondicional, de medidas de política econômica de livre mercado para os neoclássicos.

Segundo Chang (2014), em 1920, nasce a economia do bem-estar (*welfare economics*) desenvolvida por Arthur Pigou, professor de Cambridge que argumentou que há ocasiões em que os preços do mercado não refletem os verdadeiros custos e

benefícios sociais, o que gerou o termo conhecido como externalidade, podendo ser ela ser negativa, quando uma empresa, por exemplo, prejudica o meio ambiente durante a sua produção; ou positiva, quando as atividades de pesquisa e desenvolvimento (P&D) de uma empresa gera novos conhecimentos que trazem benefícios para a sociedade; em ambos os casos o governo pode agir para combater a externalidade negativa aplicando multas a empresa que está poluindo o meio ambiente, a fim de combater a poluição; ou oferecer subsídios a empresa que está desenvolvendo atividades de pesquisa, para incentivar o aumento dessa atividade.

Ademais, uma modificação menor, porém importante, ocorreu nos anos 1930 sob a forma do princípio da compensação, este princípio permitiu aos economistas neoclássicos evitar o viés ultraconservador do critério de Pareto, propondo que uma mudança pode ser considerada melhoria social mesmo quando viola o critério de Pareto, ou seja, se os ganhos totais para quem ganha são grandes o suficiente para compensar todos que perdem e ainda deixar uma sobra, mesmo que exista uma mudança que prejudica algumas pessoas.

Ressalta-se que o princípio de Pareto ou critério de Pareto surgiu em homenagem a Vilfredo Pareto (1848-1923) que defendia que uma mudança social só era válida apenas quando ela melhora condições de um grupo sem piorar as de nenhum outro, isto é, não deve haver mais sacrifícios individuais em nome do “bem maior”.

Mesmo após o advento da escola neoclássica, percebe-se que o seu foco ainda não era estudar a inovação nos seus modelos de crescimento econômico, pelo contrário, manteve-se leal as bases da escola clássica, inclusive, a que se refere à importância da inovação para o crescimento econômico.

O surgimento da escola neoclássica, a partir dos anos 1870, não avançou o conhecimento teórico acerca da inovação além daquele mencionado em Smith, Ricardo e Marx. Ao contrário, a emergência desta escola levou ao abandono da inovação como objeto de preocupação na explicação da dinâmica econômica (NELSON, 1998 *APUD* COSTA, A. B., 2016, P. 287)

A pesquisa dos pensadores neoclássicos era pouca ou nenhuma focada na inclusão da inovação como um objeto particular de investigação. Não se procurava saber as suas origens econômicas e tampouco a inovação recebia um tratamento teórico especial como uma variável determinante na explicação do desempenho econômico, seja de empresas ou de países (COSTA, A. B., 2016).

Além disso, de acordo com Mazzucato (2014), a visão tradicional dos neoclássicos é de que o governo deve desempenhar um papel limitado, focando principalmente na correção das falhas de mercado por meio de investimentos em ciência básica, educação e infraestrutura. O papel "adequado" do Estado não é um tema novo, mas é fundamentado em uma compreensão mais ampla presente na literatura acadêmica sobre o papel da inovação na geração do crescimento econômico. Essa abordagem reconhece a importância do governo como um agente impulsionador que cria as condições necessárias para o desenvolvimento da inovação.

Essa visão é compartilhada por alguns acadêmicos "progressistas", que argumentam que o Estado está limitado à criação das "condições para a inovação": "[...] aceitando que o Estado terá um papel vital para garantir que as condições de mercado atinjam o equilíbrio 'exato' que irá estimular a inovação e que investimentos adequados estejam disponíveis para os inovadores" (LENT E LOCKWOOD, 2010, P. 7 *APUD* MAZZUCATO, 2014, P. 52)

No entanto, uma mudança nesse cenário se inicia nos anos 1950, quando os neoclássicos começam a dedicar certa atenção à inovação, estabelecendo uma distinção entre aqueles que consideram o progresso técnico como algo exógeno à atividade econômica, como defendido por Robert Solow, e aqueles que procuram de alguma forma endogenizá-lo, como defendido por Moses Abramovitz (COSTA, A. B., 2016).

Segundo Mazzucato (2014) os modelos de desenvolvimento econômicos conduzidos por Solow e Abramovitz aplicados na economia norte-americana, por meio dos modelos que utilizavam os fatores de capital (K) e trabalho (L) explicariam o sucesso da economia dos Estados Unidos.

Contudo, observaram que a maior parte do crescimento econômico não podia ser completamente explicado apenas pela quantidade de capital e trabalho, e identificou esse componente não explicado como "mudança técnica". Robert Solow ganhou reconhecimento ao introduzir a mudança tecnológica como um fator essencial. Ele observou que a maior parte do crescimento econômico não podia ser completamente explicada apenas pela quantidade de capital e trabalho, e identificou esse componente não explicado como "mudança técnica".

A partir disso, começou a introduzir a mudança tecnológica como um fator essencial nos seus modelos de crescimento e passou a considerar a inovação como um fator endógeno, o que ficou conhecido como "teoria do crescimento exógeno"

elaborado por Robert Solow.

Como foi exposto acima, os modelos inicialmente pensados por Solow não conseguiram determinar os fatores que geravam o crescimento na economia americana, chegando ao ponto de não explicar 90% desse crescimento, dado pelo erro do modelo. Já Abramovitz, percebendo que faltava outros fatores no modelo de Solow, mudanças para se aproximar o modelo a realidade.

O surgimento dessas lacunas, forçou os neoclássicos a começarem a rever alguns pontos da escola.

À medida que os economistas ficaram mais conscientes do papel crucial da tecnologia para o crescimento econômico, tornou-se necessário pensar mais seriamente sobre como incluir a tecnologia nos modelos econômicos. Isso deu origem à teoria “endógena” ou do “novo crescimento”, segundo a qual a tecnologia é o resultado endógeno de uma função de investimento em P&D, bem como investimento em formação de capital humano (GROSSMAN e HELPMAN, 1991, *APUD MAZZUCATO*, 2014, P. 57).

Em outras palavras, segundo Mazzucato (2014), os neoclássicos passaram a pressupor que em vez de retornos marginais constantes ou decrescentes, como no modelo de Solow (onde cada unidade adicional de capital empregado resultava em um retorno menor), a adição de capital humano e tecnologia introduziu retornos crescentes de escala, que se tornaram o motor do crescimento.

Ainda, segundo Mazzucato (2014) Os retornos crescentes decorrentes de diferentes tipos de comportamento dinâmico, como a aprendizagem por meio da prática (*learning by doing*), podem ajudar a explicar por que certas empresas ou países apresentam consistentemente um desempenho melhor do que outros. Não se observa um efeito de "convergência" (*catch-up*) nesse contexto. Apesar de fornecer uma argumentação racional para os investimentos governamentais, a nova teoria do crescimento não os aborda explicitamente. Isso ocorre porque as novas ideias são tratadas como endógenas às empresas, e não como parte da organização institucional necessária para a transformação dessas ideias em produtos.

Contudo, a ênfase crescente na relação entre mudança técnica e crescimento indiretamente levou os formuladores de políticas governamentais a reconhecerem a importância dos investimentos em tecnologia e capital humano para impulsionar o crescimento. Isso resultou em políticas de crescimento impulsionadas pela inovação, que visam sustentar a economia do conhecimento. Estudos que

demonstraram uma relação direta entre o valor de mercado das empresas e seu desempenho em inovação, medido por gastos em pesquisa e desenvolvimento (P&D) e sucesso em obtenção de patentes, embasaram essas políticas.

Em outras palavras, a inovação é considerada como um componente integrado à função de produção, seguindo os modelos convencionais da escola neoclássica. No entanto, esses modelos não questionam como a inovação é gerada, como se espalha ou como evolui ao longo do tempo. Nesse sentido, a tecnologia é vista apenas como uma variável que afeta a relação entre produtos e fatores de produção estabelecida pela função de produção, sem considerar se ela substitui algum fator de produção ou se é neutra em relação às combinações desses fatores.

Inexiste a preocupação com os aspectos qualitativos do crescimento econômico. Esta afirmação vale tanto para os novos produtos, modificando as preferências de consumo no mercado, quanto para novos processos de fabricação e formas organização da produção, causando o deslocamento da função de produção das empresas. (COSTA, A. B., 2016, P. 288)

De modo, geral fica evidente que o foco principal dos neoclássicos ainda se atinha na busca do livre mercado, em que os agentes desse mercado seriam capazes de buscar os melhores resultados. Contudo, tendo em vista as experiências de crises acontecidas no passado, a escola flexibilizou alguns princípios entre eles se destaca a intervenção do Estado para sanar as falhas de mercado.

Quanto a importância da inovação para os desenvolvimentos econômicos, os neoclássicos ainda mantinham uma visão semelhante ao dos clássicos, isto é, a inovação não seria relevante nos modelos de crescimentos desenvolvidos. Contudo, isso passa a mudar quando ao tentar explicar o crescimento dos Estados Unidos, os modelos ora defendidos não foram capazes de explicar as altas taxas de produtividades daquele país, o que fez rever os modelos que passaram a incluir de forma endogenizada a inovação, a tecnologia nos modelos, mas mesmo assim de forma bastante limitada, uma vez que o foco ainda permanecia nos fatores de capital e trabalho.

#### **4. Escola Keynesiana**

Seguindo a análise das Escolas, a Teoria Keynesiana tornou-se uma das mais importantes no século XX gerando um grande impacto na política econômica mundial. A Teoria Keynesiana é uma corrente de pensamento econômico baseada

nas teorias desenvolvidas pelo economista britânico John Maynard Keynes (1883-1946).

Entre as principais ideias, a Escola Keynesiana redefiniu a economia ao criar o campo da macroeconomia, focando no estudo dos agregados econômicos, como o consumo, o investimento, a produção e o emprego em uma economia como um todo. Além disso, postula que os ciclos econômicos estão suscetíveis a flutuações cíclicas, como recessões e depressões, e que o governo pode e deve desempenhar um papel ativo na gestão dessas flutuações por meio de políticas fiscais e monetárias.

Keynes defendeu a necessidade de regulamentação constante dos mercados capitalistas devido à sua instabilidade inerente. Ele argumentou que a estabilidade dependia do equilíbrio das quatro categorias de despesas do PIB: investimento empresarial, investimento governamental, despesas de consumo e exportações líquidas. A volatilidade do investimento empresarial era uma fonte crucial de instabilidade, pois dependia do "espírito animal" dos investidores em relação às perspectivas de crescimento. A incerteza resultante gerava períodos de escassez ou excesso de investimentos, amplificados pelo efeito multiplicador. Ainda, afirmou que, sem um aumento nos gastos governamentais para equilibrar o investimento privado, haveria quedas no consumo e no investimento, levando a rupturas no mercado e depressões. Suas ideias foram adotadas após a Segunda Guerra Mundial para evitar crises econômicas frequentes (MAZZUCATO, 2014).

Acerca da definição de microeconomia e macroeconomia Bresser-Pereira (1976) diz:

A teoria econômica ortodoxa possui dois ramos centrais: a microeconomia, na qual a análise de funcionamento geral da economia é realizada através do exame do comportamento dos agentes econômicos individuais - os consumidores e os produtores, e a macroeconomia, que realiza essa mesma análise, partindo do estudo de agregados econômicos, como a renda, o consumo, e o investimento agregados (BRESSER-PEREIRA, 1976, P. 1)

Uma das ideias centrais da teoria Keynesiana é a noção de demanda efetiva, que se refere à quantidade total de bens e serviços que os consumidores e empresas estão dispostos e capazes de comprar em uma economia em um determinado nível de preços. Além disso, argumentava que a demanda efetiva é um determinante crucial do nível de produção e emprego em uma economia, e que a demanda insuficiente poderia levar a desemprego e recessão. Para combater esse

problema, Keynes recomendava a intervenção governamental na forma de aumento dos gastos públicos e redução das taxas de juros para estimular o consumo e o investimento.

Para contrabalançar a insuficiência do investimento privado, Keynes propunha a realização de grandes investimentos públicos. Estes deveriam, preferivelmente, ser úteis, produtivos. Mas nos momentos de crise, construir pirâmides ou abrir buracos para em seguida fechá-los, seria também uma solução. O objetivo seria simplesmente aumentar o emprego, seja investindo produtiva ou improdutivamente. Os investimentos improdutivos tinham inclusive a vantagem de não implicar em produção futura de bens de consumo, que teriam que ser consumidos... Além dos investimentos públicos, o governo deveria estimular os investimentos privados, reduzindo os impostos. Esta redução poderia também estimular o consumo, dependendo do tipo de imposto que fosse rebaixado. Mas o objetivo precípua da redução dos impostos seria deixar mais recursos à disposição para investimento. (BRESSER-PEREIRA, LUIZ CARLOS., 1976, P. 33.)

Apesar dessa ideia ter sido defendida por Keynes, Mazzucato (2014) critica a maneira como ela é aplicada. Segundo Mazzucato, o uso dos recursos do Estado é necessário e bem-vindo, especialmente em momentos de crise, para impulsionar a economia. No entanto, o uso indiscriminado desses recursos em qualquer área ou setor pode não resultar em benefícios duradouros ou eficientes. Em vez disso, investimentos direcionados à inovação podem ser muito mais eficazes tanto para combater os períodos de recessão econômica quanto para gerar ativos que impulsionem um crescimento econômico sustentável.

De modo geral, tem havido uma falta de conexão entre as despesas fiscais keynesianas e os investimentos em inovação schumpeterianos. Essa falta de conexão se deve em grande parte à defesa de Keynes do "governo inútil"; isto é, que a intervenção do Estado em uma economia se baseava principalmente em despesas temporárias que poderiam ocorrer de qualquer maneira (mesmo que fosse contratando trabalhadores para desenterrar um tesouro escondido em uma mina de carvão abandonada). Na verdade, é essa micro-macro conexão que está faltando na economia atual (MAZZUCATO, 2014, P. 55).

Outro conceito importante da Escola Keynesiana é a chamada "armadilha da liquidez". Keynes argumentava que em momentos de recessão, as empresas e os consumidores podem preferir manter seu dinheiro em forma líquida (ou seja, em dinheiro ou em depósitos bancários) em vez de gastá-lo ou investi-lo, o que pode levar a uma redução na demanda efetiva e prolongar a recessão. Para sair dessa armadilha, Keynes argumentava que o governo deveria intervir, aumentando a liquidez do sistema financeiro e estimulando a demanda agregada.

Para Bresser-Pereira, Luiz Carlos (1976), a taxa de juros possui um limite mínimo, conhecido como armadilha keynesiana da liquidez, determinado pela oferta e demanda de moeda. Quando a taxa de juros atinge esse ponto, a demanda por

moeda se torna perfeitamente elástica em relação a ela, resultando em uma curva de demanda horizontal. Isso significa que os especuladores desejam adquirir a maior quantidade possível de moeda, e a taxa de juros não pode mais diminuir, mesmo que a oferta monetária seja aumentada.

Durante períodos de recessão, é comum que a taxa de juros alcance o nível mínimo da armadilha da liquidez. Isso geralmente coincide com previsões pessimistas de lucros futuros por parte dos investidores, devido à recessão em curso. Como resultado, os investimentos diminuem ainda mais e podem permanecer em um nível reduzido indefinidamente, pois o mecanismo de mercado que normalmente reduziria a taxa de juros não funciona mais devido à armadilha da liquidez.

Essa situação cria um impasse, onde a política monetária tradicional se torna ineficaz para estimular a economia, e outras medidas, como a política fiscal, podem ser necessárias para impulsionar a demanda efetiva e superar a recessão.

As ideias da teoria Keynesiana tiveram um impacto significativo nas políticas econômicas implementadas durante a Grande Depressão dos anos 1930 e continuam a influenciar muitas abordagens contemporâneas de política econômica. No entanto, também tem havido críticas e debates em torno das suas ideias, especialmente em relação a questões como o papel do governo na economia, a eficácia das políticas fiscais e monetárias, e o papel do setor privado na determinação da demanda efetiva.

As deficiências e as "temeridades" da obra de Keynes, entretanto, têm sido apontadas por vários autores: ao invés de "geral", como pretendeu, sua "Teoria" permaneceu particular (resposta à situação da Grã-Bretanha durante a crise dos anos 30; limitou-se ao subemprego e ao curto período); simplificou exageradamente a complexa realidade econômica; omitiu a análise da microeconomia; colocou-se voluntariamente no quadro das estruturas capitalistas; não se aplicou aos países emergentes etc. O que é mais grave: não considerou o problema fundamental do "fim" da análise produtiva ou a que "tipo de civilização" é chamada a servir a gigantesca engrenagem de técnicas, capitais e trabalho humano. (FILHO, A. F. M. *et al.* 1996, P. 50)

Além disso, Freeman e Perez (1988) *apud* Costa, A. B. (2016) propuseram que o sentido discutido na escola keynesiano não possui um foco específico sobre o fomento à inovação. Contudo, priorizava a geração de emprego e renda no sentido geral.

Pode-se concluir que a escola Keynesiana inaugura uma nova linha de

abordagem econômica, de modo a levar em consideração outros fatores econômicos agregados como emprego, consumo entre outros na busca do desenvolvimento econômico, com a principal proposta de intervir nesses ciclos, a fim de estimular esse crescimento. Porém, fica evidente que a escola não tinha como foco a inovação como forma de desenvolvimento econômico.

Segundo Costa, A. B. (2016) os esforços teóricos dos Keynesianos eram em privilegiar outras dimensões da atividade econômica, como no caso da insuficiência de “demanda efetiva” como a causa do desemprego, desconsiderando a possível influência de fatores ligados à inovação.

## **5. Escola Schumpeteriana**

Após a explanação sobre a Teoria Keynesiana e seus principais aspectos, bem como a abordagem da teoria acerca do papel da inovação, apresenta-se a teoria neoschumpeteriana. Antes, contudo, é importante fazer um breve apanhado da Teoria Schumpeteriana e seus aspectos que inspiraram a Teoria neoschumpeteriana.

A escola Schumpeteriana recebe esse nome em homenagem a seu fundador, Joseph Alois Schumpeter (1883-1950). Nessa escola, a inovação é o principal fator impulsionador da mudança estrutural na economia, criando novos produtos, processos e mercados que substituem os antigos e geram novas oportunidades de lucro para os empreendedores. A inovação, ainda, não se restringe apenas a produtos de pesquisas científicas, mas também pode surgir da aplicação criativa de ideias existentes, da experimentação e da descoberta fortuita.

O impulso fundamental que põe e mantém em funcionamento a máquina capitalista procede dos novos bens de consumo, dos novos métodos de produção ou transporte, dos novos mercados e das novas formas de organização industrial criadas pela empresa capitalista. (SCHUMPETER, 1961, p. 105).

Segundo Mankiw, N. Gregory (2015), no livro "Capitalismo, Socialismo e Democracia" de 1942, Joseph Schumpeter propôs que o progresso econômico ocorre por meio da "destruição criativa". Ele destacou que os empreendedores desempenham um papel fundamental nesse processo, ao introduzirem novas ideias de produtos, novos métodos de fabricação ou outras inovações.

Em outras palavras, a abordagem econômica Schumpeteriana considera a

inovação como um motor fundamental do crescimento econômico além de destacar a importância do empreendedorismo e da criatividade no processo de desenvolvimento econômico.

Segundo Schumpeter, as inovações conferem temporariamente aos empreendedores bem-sucedidos um monopólio em seu mercado, resultando em lucros excepcionais, chamados de lucro empresarial. No entanto, com o passar do tempo, os concorrentes conseguem alcançar essa inovação, o que leva a uma redução nos lucros para todos os envolvidos. Um exemplo disso pode ser visto no mercado de tablets, onde há uma variedade de produtos disponíveis além do iPad da Apple, que anteriormente dominava o mercado (CHANG 2014).

Segundo Mankiw (2015), quando uma empresa comandada por um empreendedor entra no mercado, ela obtém um certo poder monopolístico sobre sua inovação, impulsionada pela perspectiva de obter lucros monopolísticos. Embora a entrada da nova empresa beneficie os consumidores ao oferecer mais opções, isso pode prejudicar outras empresas concorrentes, que enfrentam dificuldades para competir. Se o novo produto for significativamente melhor que os existentes, os concorrentes podem ser forçados a sair do mercado. Com o tempo, esse processo se renova constantemente. A empresa liderada pelo empreendedor se torna apenas mais uma concorrente no mercado, desfrutando de altos lucros até que seja superada por outra empresa inovadora com uma nova geração de inovações.

Para Schumpeter (1961) o que conta na realidade capitalista não é a concorrência de preços, como defendem os pensadores ortodoxos, mas a concorrência de novos produtos, serviços, tipos de organizações entre outros que, a longo prazo, torna-se uma poderosa alavanca que expande a produção e reduz os preços. Ou seja, a inovação tem um papel fundamental no desenvolvimento econômico, visto que ela é o catalisador desse desenvolvimento.

Essa competição impulsionada por inovações tecnológicas, na visão de Schumpeter, é muito mais poderosa e importante do que a concorrência de preços dos neoclássicos — produtores tentando derrubar uns aos outros com preços mais baixos, aumentando a eficiência com que usam tecnologias já dadas. Ele argumentou que a concorrência através da inovação é “mais eficaz que [a concorrência de preços] quanto um bombardeio em comparação com forçar uma porta”. (CHANG, 2014, p. 113).

Schumpeter argumenta que por mais solidificada que a empresa possa ser, não está livre da "destruição criativa" ou "vendavais de destruição criativa". Isso

significa que o capitalismo se desenvolve por meio das inovações realizadas pelos empreendedores, como a criação de novas tecnologias de produção, produtos e mercados (CHANG 2014).

Schumpeter atribui a um indivíduo específico, o empresário inovador, a responsabilidade pela iniciativa da mudança. Esse empresário é considerado único na sociedade, pois possui energia e capacidade para realizar coisas que não são comuns entre a população (COSTA, O. M. E., 2011).

Já para Mazzucato destaca que o Estado tem mais importância no processo de inovação ao contrário do que defendia Schumpeter. Inclusive, citando como prova as grandes inovações da sociedade, como a internet, gps entre outros.

No entanto, é importante destacar que esse empresário inovador não deve ser confundido com a concepção do empresário marshalliano. Esse último é responsável pela gestão da empresa, pelo controle dos custos e não possui a vocação ou intenção de introduzir inovações. Além disso, o empresário inovador não deve ser confundido com os empresários do passado, que muitas vezes eram os próprios proprietários do capital e desempenhavam todas as funções necessárias para o funcionamento da empresa. Essa realidade ainda é observada em pequenas empresas individuais nos dias atuais. (WAGNER, DIEGO, 2004)

É importante ressaltar a importância de recursos para o financiamento desse progresso técnico. Ao contrário, como defendem os neoclássicos, para Schumpeter, a poupança não é um obstáculo ao investimento, pois o progresso técnico, o treinamento da mão-de-obra e os investimentos em bens de capital são impulsionados pelo crédito bancário. Esses elementos são fundamentais para gerar efeitos de encadeamento no processo produtivo, multiplicando os impactos no emprego e na renda (COSTA, O. M., 2011).

Sabendo muito bem da importância do crédito dos bancos para financiar à inovação, Schumpeter escreveu:

Ainda que a resposta convencional à nossa questão não seja certamente absurda, há no entanto um outro método de obter dinheiro para esse propósito, que chama nossa atenção, porque, diferentemente do referido, não pressupõe a existência de resultados acumulados do desenvolvimento anterior, e por isso pode ser considerado como o único disponível dentro de uma lógica estrita. Esse método de obter dinheiro é a criação de poder de compra pelos bancos. (SCHUMPETER, 1997, P. 81)

Para Wagner, Diego (2004) o sistema bancário se tornou o principal

capitalista, assumindo não apenas a função de emprestar dinheiro (poder de compra), mas também de produzir essa "mercadoria". Dessa forma, ele desempenha um papel crucial no desenvolvimento econômico, ao possibilitar a concretização de novas combinações.

Em resumo, a função desempenhada pelo sistema bancário, enquanto produtor do crédito, é atuar como intermediário entre os indivíduos interessados em formar novas combinações e os detentores dos meios de produção, tornando possível a concretização dessas combinações (COSTA, O. M., 2011).

Schumpeter fez críticas aos modelos de desenvolvimento econômico defendidos pelos neoclássicos.

O desenvolvimento, no sentido em que o tomamos, é um fenômeno distinto, inteiramente estranho ao que pode ser observado no fluxo circular ou na tendência para o equilíbrio. É uma mudança espontânea e descontínua nos canais do fluxo, perturbação do equilíbrio, que altera e desloca para sempre o estado de equilíbrio previamente existente. (SCHUMPETER, 1997, p. 75)

Para ele o desenvolvimento econômico, em um sistema capitalista, não pode ser alcançado em um "fluxo circular" fechado e sem rupturas ou com pequenos desequilíbrios, como defendem os pensadores clássicos. Pelo contrário, o desenvolvimento econômico é alcançado quando há uma perturbação no equilíbrio que altera e o desloca.

Segundo Costa A. B. (2006) o conceito de "fluxo circular" na economia, conforme defendido por Schumpeter, a vida econômica transcorre de forma monótona, onde cada bem produzido encontra seu mercado de forma contínua ao longo do tempo. No entanto, isso não significa que o crescimento econômico seja inexistente. São admitidos aumentos na produtividade decorrentes de melhorias nos processos de trabalho e de contínuas mudanças tecnológicas na função de produção. No entanto, essa base tecnológica já é conhecida e foi incorporada ao longo do tempo na estrutura produtiva da economia. Os agentes econômicos tendem a se apegar ao estabelecido, e as adaptações às mudanças ocorrem em um ambiente familiar e previsível. Nessas circunstâncias, de acordo com Schumpeter, mudanças econômicas significativas não podem ter origem no fluxo circular, uma vez que a reprodução do sistema está vinculada aos negócios realizados em períodos anteriores.

Ao invés de a economia apresentar longos períodos de equilíbrio brevemente perturbados e voltar a um novo longo período de equilíbrio (como ocorre no conceito de fluxo circular), ela de fato passa por breves e

instáveis equilíbrios, os quais são rompidos por fortes perturbações que mantêm a economia desequilibrada por longo tempo, para depois outra vez se equilibrar momentaneamente num patamar mais elevado, e assim sucessivamente. Para Schumpeter, os fortes desequilíbrios referidos são provocados por inovações de grande impacto, que periódica e recorrentemente aparecem no sistema econômico, em forma de ondas inovativas. (MONTIBELLER — FILHO 2001, p. 65 APUD Diego Wagner p. 16).

Além disso, outros pensadores schumpeterianos defenderam o papel do Estado como protagonista, assim como os Keynesianos, porém com o foco em investimentos para aumentar a capacidade da inovação na economia.

Para Mazzucato (2014):

Precisamos dos insights econômicos de Keynes e de Schumpeter. Como disse Keynes, o governo deve tornar-se o investidor do último recurso quando o setor privado fica paralisado. Mas na moderna economia do conhecimento, não basta investir em infraestrutura ou gerar demanda para a expansão da produção. Se a inovação sempre foi — como disse Schumpeter — a força que move o crescimento na economia de mercado, é ainda mais crucial na era da comunicação continuar a dirigir os recursos públicos para a inovação catalisadora. (MAZZUCATO, 2014, p. 16)

Ou seja, de acordo com Mazzucato, além da importância do Estado como investidor, ele também deve desempenhar o papel de inovador, assumindo frequentemente os riscos e incertezas que o empreendedor mencionado por Schumpeter não estaria disposto a enfrentar.

Em conclusão, a escola schumpeteriana faz uma crítica acerca das teorias clássicas e neoclássicas quanto ao pensamento de uma econômica de fluxo circular fechada, em que não há perturbações externas, pelo contrário, Schumpeter parte da premissa que o sistema capitalista deve operar de forma aberta, sofrendo desequilíbrios ou depressões que geram crescimento econômico com a introdução de inovações, sendo elas radicais ou nas próprias palavras de dele “vendáveis de destruição criativa”.

Ademais, Schumpeter coloca a figura do empresário como fator de grande importância no processo de inovação. Segundo Costa, O. M. (2011), o empresário é visto como um líder capaz de eficientemente combinar cientistas, técnicos e capitais para realizar essas inovações.

Essas inovações são os motores do crescimento de uma economia ao ponto de que as empresas que não as buscam, estão fadadas ao fracasso. Além disso, destaca-se a importância do financiamento, por meio de crédito emitidos pelo sistema bancário, chegando à conclusão que os fatores como o crescimento da

população, o aumento da produção e a o acúmulo de recursos (COSTA, 2006) não seriam responsáveis pelo o crescimento econômico duradouro de uma economia, mas as constantes inovações financiadas por crédito.

## 6. Escola neoschumpeteriana

A Teoria neoschumpeteriana, ou evolucionista, pode ser vista como uma continuidade direta das ideias de Schumpeter, em que ambas entendem a importância da inovação no processo de desenvolvimento econômico.

Para Lopes (2015), os neoschumpeterianos incorporaram elementos evolucionários à teoria econômica, utilizando conceitos da biologia para explicar o desenvolvimento. O progresso econômico é determinado pela inovação e pelo avanço tecnológico que ocorrem no ambiente micro, mas que são influenciados pela regulação governamental vigente.

Segundo Nelson e Winter (1982):

Os neoschumpeterianos defenderam uma “teoria evolucionária” da produção (e mudança econômica), que mergulhou na “caixa-preta” da função de produção a fim de entender como a inovação ocorre e afeta a competição e o crescimento econômico. (NELSON e WINTER, 1982, *APUD* Mazzucato, 2014, p. 58)

Segundo Mazzucato (2014), a teoria neoschumpeteriana não pressupõe a existência de “agentes representativos” como na teoria convencional de crescimento. Em vez disso, há um processo contínuo de diferenciação entre as empresas, com base em suas capacidades distintas de inovação, resultantes de rotinas internas e competências variadas.

Além disso, nessa abordagem, a competição está relacionada à coevolução desses processos, que constantemente geram diferenças entre as empresas. Os processos de seleção competitiva aprofundam essas diferenças, permitindo que apenas algumas empresas sobrevivam e cresçam.

Em resumo, as abordagens evolucionárias e schumpeterianas para o estudo do comportamento das empresas e da competição levaram ao surgimento de uma visão denominada “sistemas de inovação” na política econômica. Essa visão enfatiza a compreensão de como empresas de diferentes tipos estão inseridas em um sistema nos níveis setorial, regional e nacional.

Os pensadores dessa evolução do pensamento schumpeteriano trouxeram os conceitos dos sistemas de inovação e os definem assim:

Sistemas de inovação são definidos como “a rede de instituições nos setores público e privado cujas atividades e interações iniciam, importam, modificam e difundem novas tecnologias” (FREEMAN, 1995, *APUD MAZZUCATO*, p. 59).

Ou “elementos e relações que interagem na produção, difusão e uso de conhecimentos novos e economicamente úteis” (Lundvall, 1992, p. 2 *APUD mazzucato*, p. 59)

Nesta abordagem, o foco não está apenas no estoque de pesquisa e desenvolvimento (P&D), mas sim na circulação e difusão do conhecimento por toda a economia. A avaliação da mudança institucional não se baseia apenas na eficiência alocativa estática, mas sim em como ela impulsiona a mudança tecnológica e estrutural. Em outras palavras, o objetivo é entender como as instituições promovem a inovação e a transformação na economia, em vez de simplesmente alocar recursos de forma eficiente. (MAZZUCATO, 2014).

Nessa visão de sistemas, não é a quantidade de P&D que importa, mas sua distribuição por toda uma economia, geralmente reflexo do papel crucial do Estado para influenciar a distribuição (FREEMAN, 1995; LUNDVALL, 1992, *APUD MAZZUCATO*, 2014, p. 59)

Em resumo, essa perspectiva adota uma abordagem intermediária, não exclusivamente macro nem micro. Ela reconhece que as empresas individuais são parte de uma rede mais ampla de organizações com as quais colaboram e competem. Em vez de focar exclusivamente nas ações isoladas das empresas, essa visão considera as interações e relações entre elas, reconhecendo que as empresas operam em um contexto mais amplo de cooperação e competição dentro de uma rede de organizações (MAZZUCATO, 2014).

Nas palavras de Freeman (1995): a questão é que as competências que geram a inovação fazem parte de uma atividade coletiva que ocorre por meio de uma rede de atores e suas ligações ou relações (FREEMAN, 1995 *APUD MAZZUCATO*, 2014, p. 59).

Os sistemas de inovações defendido pelos neoschumpeterianos é totalmente contrário ao modelo linear defendido pelos neoclássicos, segundo Cassiolato, J. E.; Lastres, H. M. M:

Avançando sobre essas bases, o entendimento sobre inovação foi especialmente ampliado a partir do final dos anos 1970. Até então, a

inovação era vista como resultante de estágios sucessivos de pesquisa básica, pesquisa aplicada, desenvolvimento, produção e difusão (visão linear da inovação)

A partir daí, consolidou-se o entendimento da inovação não mais como um ato pontual, isolado e independente, mas como processo não linear e sistêmico –capaz de envolver, até simultaneamente, conhecimentos resultantes das experiências acumuladas pelas diferentes organizações, tanto em sua própria atuação como em sua interação com outros (empresas, instituições de ensino e pesquisa) demais atores e com o ambiente onde se inserem. (CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M., p. 24)

No modelo tradicional linear de inovação, o nexos causal entre os avanços da ciência básica, a pesquisa e desenvolvimento em larga escala, as aplicações práticas e a disseminação das inovações são simplificadas. No entanto, uma visão mais abrangente reconhece que as redes de inovação são complexas e estão repletas de interações entre mercados, tecnologia, aplicações e ciência. Nesse contexto, o sistema de P&D não é considerado a única fonte de inovação, e os economistas também levam em conta outras variáveis, como educação, treinamento, metas, controle de qualidade e demanda efetiva, para compreender o crescimento econômico (MAZZUCATO, 2014).

Além de os neoschumpeterianos definirem os sistemas de inovações como modelos de geração de inovação, podem existir diferentes tipos de sistemas de inovação. Os sistemas regionais de inovação são um tipo de arranjo que ajudam a gerar inovações.

De acordo com Mazzucato (2014), os sistemas regionais de inovação se direcionam para a proximidade cultural, geográfica e institucional que estabelece e facilita as transações entre os diversos agentes socioeconômicos. Pesquisas focalizadas em ambientes inovadores, como clusters industriais e sistemas regionais de inovação, têm evidenciado que convenções e elementos socioinstitucionais específicos em determinadas áreas influenciam a mudança tecnológica em nível nacional.

Diferentemente dos Schumpeterianos, um ponto importante destacado por Mazzucato é em relação ao papel do Estado na implantação dos sistemas de inovação, segundo Mazzucato:

O papel do Estado não se limita à criação de conhecimento por meio de universidades e laboratórios nacionais, mas envolve também a mobilização de recursos que permitam a difusão do conhecimento e da inovação por todos os setores da economia. E faz isso mobilizando as redes de inovação existentes ou facilitando o desenvolvimento de novas, que reúnam um grupo diverso de partes interessadas. (MAZZUCATO, 2014, p. 63)

Mas também ressalta que não é suficiente esse arranjo, sem que haja um uma estratégia para priorizar algumas áreas sob a tutela do Estado (MAZZUCATO, 2014).

Os sistemas de inovações apresentam uma abordagem muito mais completa do que o modelo linear defendido pelos neoclássicos, haja que o sistema leva em conta na dinâmica de cada setor e país, bem como a forma pela qual cada objetivo é definido pelas estruturas, instituições e incentivos específicos usados para realizá-lo (MAZZUCATO, 2014).

Contudo, não pode ser encarado com uma receita que pode ser utilizada em de um caso para o outro. Deve-se levar em conta, o que o próprio sistema coloca que é a sua dinâmica e flexibilidade de aplicação em cada caso.

Segundo Mowery (2010), é perigoso tentar cortar e colar as lições aprendidas em um programa com objetivo definido em outro, pois cada um tem suas especificidades (defesa e saúde, por exemplo) (MAZZUCATO, 2014, p. 89).

Enfim, para essa escola, a inovação é vista como um fenômeno sistêmico, decorrente de diversas fontes de produção de conhecimento. A interação entre essas diferentes origens é fundamental para impulsionar o processo inovativo. O conceito essencial para lidar com esse processo é o de sistema de inovação. O papel das políticas públicas é fortalecer esse sistema, incentivando a criação de variedade, seja por meio de ações que permitam que os agentes se adaptem às mudanças, seja estimulando esforços em direção a novas fronteiras tecnológicas. Nesse sentido, o objetivo da política pública não é atingir a eficiência pura, em termos de algum ótimo econômico, mas sim gerar e difundir a variedade no sistema, o que resultará em crescimento econômico e bem-estar social. Além disso, o processo seletivo de concorrência deve ser visto de forma dinâmica e não apenas como uma estrutura estática. Em resumo, a teoria neoschumpeteriana oferece contribuições valiosas à política pública, fornecendo conceitos que ajudam a orientar melhor suas ações na promoção do desenvolvimento econômico.

## **7. Resultados e discussões**

Após uma revisão da literatura sobre as teorias neoclássicas, keynesiana e neoschumpeteriana, é possível entender o papel da inovação como motor do

desenvolvimento econômico, baseado nas teorias mencionadas e responder à pergunta desta pesquisa: Qual é o papel da inovação no desenvolvimento econômico, segundo as teorias neoclássica, keynesiana e a neoschumpeteriana?

A escola neoclássica, que tem suas raízes na escola clássica, trouxe muito dos pensamentos da sua antecessora como a defesa do livre mercado, sem o controle ou intervenção do Estado, exceto nos casos em que o Estado interviria para concertar as “falhas de mercado”. Contudo, a base dos neoclássicos era a mesma dos clássicos.

Mas como não poderia ser exatamente igual, senão não haveria a necessidade de ser uma nova escola, de modo que os neoclássicos defendiam que os preços dos produtos não seriam a curto prazo definidos apenas pela sua oferta ou custo de produção, por exemplo. Pelo contrário, as condições da demanda poderiam influenciar no preço também.

Além disso, diferentemente dos clássicos, os neoclássicos defendiam a figura atomizada dos consumidores, isto é, os consumidores deveriam ser tratados como indivíduos racionais e egoístas e não serem tratados em classes como era no pensamento anterior.

Outro ponto de mudança, se relaciona acerca da produção. Os clássicos defendiam a priorização da produção, enquanto os neoclássicos defendiam um modelo de rede de trocas, em que os consumidores seriam soberanos e poderiam realizar as melhores escolhas.

Não é possível deixar de pontuar também, a questão da intervenção do Estado. Na primeira escola era uma questão absoluta que o Estado deveria se ater somente as atividades inerentes a Ele, como educação, segurança, não cabendo a sua intromissão nos assuntos econômicos. Contudo, isso passa a mudar com os neoclássicos que entendem a importância da atuação do Estado na economia para atuar nas “falhas de mercado”. Esse entendimento muda ao perceberem que há ocasiões que os preços não refletiriam os custos, nem os benefícios sociais. Além, é claro, das crises financeiras em que o mercado quebrava e o Estado deveria “salvar” a economia.

Dado esse histórico do pensamento neoclássico, qual é o papel da inovação no desenvolvimento econômico para essa escola?

Inicialmente os neoclássicos ainda mantinham uma visão semelhante ao dos clássicos. Mantinha-se o entendimento de que a inovação seria um fator exógeno aos seus modelos de crescimento, isto é, a inovação (conhecimento, tecnologia) seria um fator presumidamente dado e que os autores do livre mercado acessariam.

Contudo, esse pensamento passa a mudar quando tempos depois, os pensadores neoclássicos como Abramovitz (1956) e Solow (1956) no intuito de tentar explicar e validar os seus modelos de crescimento, perceberam que os seus modelos não explicavam a realidade do crescimento da economia dos Estados Unidos da América (EUA), como haviam previsto em suas teorias, já que nos modelos haveriam dois fatores: capital (K) e trabalho (L). Perceberam que os aumento dessas variáveis não eram responsáveis pelo grande crescimento econômicos dos EUA.

Isso os forçou a buscar a entender o que estava faltando nesses modelos, chegando a realizar ajustes que incluíam a inovação e o progresso técnico como um fator endógeno, isto é, seria um fator que agora eles tentariam explicar e como ela seria influenciada pelos fatores exógenos (externos). Começam a surgir modelos de crescimento econômicos que tentam explicar a mudança tecnológica.

Cabe ressaltar a perspicácia de Karl Marx, que era um crítico ao sistema capitalista, demonstra que para a própria sobrevivência do capitalismo, os defensores dessas ideias deveriam dar grande importância à inovação, haja vista que somente com essa incessante inovação na produção seria possível existir o crescimento econômico.

Sobre a pergunta de pesquisa: a escola neoclássica não tinha o foco na inovação como um fator de crescimento econômico, conforme exposto acima, porém no decorrer do tempo, os pensadores se depararam com dificuldades nos seus modelos que não conseguiam explicar o crescimento econômico, passando a partir dali a realizar ajustes que criaram modelos, em que a inovação passar a ter um papel mais importante nos seus modelos, embora ainda não fosse uma parte protagonista nessa escola.

A escola Keynesiana foi uma escola de grande importância no século XX, trazendo avanços para as ciências econômicas. Foi a partir dessa escola que a Economia trouxe a necessidade de focar os estudos nos agregados econômicos,

como o consumo investimento, a produção e o emprego, trazendo o olhar macroeconômico. Anteriormente, as escolas focavam nas relações microeconômicas entre consumidores, firmas.

Além disso, Keynes trouxe para o debate a discussão do papel do Estado na vida econômica, a fim de resolver crises, melhorar os índices de emprego entre outros. Defendia um papel ativo no Estado aumentando os gastos públicos e reduzindo a taxa de juros para estimular o consumo e o investimento, gerando a demanda efetiva.

Essas medidas ajudaram a superar a grande depressão econômica dos anos 1930. Até hoje muitos dos seus pensamentos são aplicados no mundo. Embora haja críticas acerca da eficácia das políticas fiscais e monetárias e o papel do setor privado na ajuda da construção dessa demanda efetiva.

Inclusive, atualmente, critica-se a proposta em si dos gastos públicos, mas na qualidade e o direcionamento desses recursos, uma vez que Keynes não fazia uma crítica acerca de onde esses gastos públicos deveriam ser aplicados, pelo contrário fica claro que a defesa dele era quase irrestrita, surgindo até exemplos de que o governo deveria pagar os trabalhadores para abrirem buracos e depois os pagassem para fecharem, como uma forma de manter a econômica aquecida.

Sobre a pergunta de pesquisa: dentro do que foi pesquisado, não foi encontrado indícios de que a escola Keynesiana se importava com o papel da inovação no desenvolvimento econômico. Talvez indiretamente, a escola pudesse ter trazido algum reconhecimento no momento em que os gastos públicos no intuito de superar crises, criar pleno emprego entre outras demandas agregadas, o gasto chegasse em políticas públicas que gerasse inovação e, conseqüentemente, crescimento econômico, mas, conforme dito acima, não fica evidente que isso é a proposta da escola.

A escola neoschumpeteriana é aquela que desde o início se imaginava que a inovação seria o ator principal do desenvolvimento econômico. Para chegar a esta conclusão, foi necessário, também, trazer um apanhado da escola schumpeteriana que, com certeza, é a base da neoschumpeteriana.

A escola schumpeteriana tem como seu principal pensamento o papel da inovação como fator de progresso capaz produzir novos produtos, novos métodos

de fabricação entre outros no processo denominado por ele de “destruição criativa” trazendo geração de crescimento.

Na sua abordagem, Schumpeter ressalta a inovação como uma poderosa alavanca que expande a produção e reduz preços, bem como traz crescimentos mais longos e sustentáveis.

Além disso, Schumpeter destaca a importância da figura do empresário, não aquela comumente conhecido por administrar empresas e negócios, mas a figura de um empresário inovador, que busca a mudanças. Destacou também a importância de crédito para que essa “destruição criativa” aconteça e apontou os bancos como uma fonte de financiamento.

Schumpeter criticou os modelos clássicos e neoclássicos que defendem um “fluxo circular”, em que todo bem produzido encontra o seu mercado de forma contínua ao longo do tempo. Para ele, “os fortes desequilíbrios referidos são provocados por inovações de grande impacto, que periódica e recorrentemente aparecem no sistema econômico, em forma de ondas inovativas.” (MONTIBELLER — FILHO 2001, p. 65 *APUD* Diego Wagner p. 16).

Pensadores schumpeterianos defenderam também, assim como Keynes, um protagonismo maior do Estado investindo a capacidade de inovação, já que para essa escola a inovação é o foco principal.

Os neoschumpeterianos ou evolucionistas deram continuidade aos pensamentos da escola schumpeteriana. Em ambas as escolas, a inovação é o foco principal de estudo.

No entanto, para além disso, os evolucionistas queriam entender como a inovação ocorre e afetava a competição e o crescimento econômico. Para lidar com esses desequilíbrios, os "sistemas de inovação" foram propostos, nos quais os desequilíbrios significativos são causados por inovações de alto impacto que surgem periodicamente no sistema econômico, seguindo padrões de ondas inovadoras.

Nessa visão, os sistemas não estariam restritos ao pensamento linear, em que se cria uma expectativa da inovação tendo um início com a pesquisa básica e o seu fim com a própria inovação. Pelo contrário, “seria sistêmico – capaz de envolver, até simultaneamente, conhecimentos resultantes das experiências acumuladas pelas diferentes organizações, tanto em sua própria atuação como em sua interação

com outros (empresas, instituições de ensino e pesquisa) demais atores e com o ambiente onde se inserem” (CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M., p. 24).

Sobre a pergunta de pesquisa: a inovação para a neoschumpeterianos não é somente o foco de estudo, como é diretamente responsável pelo crescimento econômico. A “destruição criativa” traz a inovação que gera crescimento econômico consistente.

Além disso, a importância da inovação era tão grande, que era importante também entender o processo de geração da inovação, chegando aos modelos de sistemas de inovações que criam semelhante aos conceitos de biologia um ecossistema com atores, empresas, sociedade, Estado interagindo entre si na busca de mais inovação.

A conclusão desta pesquisa é que a inovação dentro das escolas estudadas, a neoschumpeteriana é a que conseguiu trazer um enfoque no progresso tecnológico, o que estaria alinhado hoje com as melhores práticas de desenvolvimento econômico. No entanto, dentro da vasta literatura, ainda é possível haver outros entendimentos ou conclusões acerca do tema. Ademais, uma futura pesquisa sobre a temática poderá ser feita levando em consideração os pensamentos de Karl Marx.

## REFERÊNCIAS

BRESSER-PEREIRA, Luiz Carlos. **Da macroeconomia clássica à keynesiana**. São Paulo, 1976.

CALDERAN, Letícia Lopes; OLIVEIRA, LG de. **A inovação e a interação Universidade-Empresa: uma revisão teórica**. Brasília: UnB, 2013.

CASSIOLATO, J. E.; LASTRES, H. M. M. **Inovação no Brasil: avanços e desafios jurídicos e institucionais**. Brasília: IBICT, 1999.

COSTA, A. B. **O desenvolvimento econômico na visão de Joseph Schumpeter**. Caderno Instituto Humanitas Unisinos, ano, v. 4, 2006.

COSTA, A. B da. **Teoria econômica e política de inovação**. Rio de Janeiro: Revista de Economia Contemporânea, 2016.

COSTA, Odorico de Moraes Eloy da. **Desenvolvimento na perspectiva estruturalista e neo-schumpeteriana-a inovação como elemento de convergência**. Fortaleza: Instituto de Pesquisa e Estratégia Econômica do Ceará, 2011.

CHANG, Ha-Joon. **Economia: modo de usar: Um guia básico dos principais conceitos econômicos**. Portfolio-Penguin, 2014.

FILHO, A. F. M. *et al.* **Manual de economia**. 2. Ed. São Paulo: Saraiva, 1996.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Editora Atlas S.A, 2002.

LOPES, Herton Castiglioni. **O desenvolvimento econômico: uma proposta de**

**abordagem teórica evolucionária e institucionalista.** Estudos Econômicos (São Paulo), v. 45, p. 377-400, 2015.

MANKIWI, N. Gregory. Macroeconomia 8ª edição. Rio de Janeiro: LTC, 2015.

MAZZUCATO, M. **O Estado empreendedor: desmascarando o mito do setor público vs. setor privado.** São Paulo: Portfolio/Penguin. 2014.

RIZZIERI, Juarez Alexandre Baldini. Manual de economia. São Paulo: Saraiva, 2003.

SCHUMPETER, Joseph Alois. **Teoria do Desenvolvimento Econômico.** São Paulo: Nova Cultural, 1997 (Os Economistas).

WAGNER, Diego. **O papel da inovação no desenvolvimento econômico: uma revisão da literatura Schumpeteriana e Neoschumpeteriana.** Santa Catarina: UFSC, 2004.

\_\_\_\_\_. **Capitalismo, Socialismo e Democracia.** Rio de Janeiro: Fundo de Cultura, 1961.