



VIII ENEI
Encontro Nacional de
Economia Industrial e
Inovação

POLÍTICA INDUSTRIAL E
ECONOMIA DO CONHECIMENTO:
NOVAS ESTRATÉGIAS DE
DESENVOLVIMENTO PARA O BRASIL

20 a 23 de Maio de 2024



Mudança técnica e dinâmica competitiva: uma reformulação da teoria de Josef Steindl

Igor Kippe Rubinsztajn¹;
Marília Bassetti Marcato²

Resumo: Este artigo busca estabelecer as bases para um quadro teórico de dinâmica industrial fundamentado no crescimento da firma e na mudança técnica. Destaca-se a análise microdinâmica de Steindl (1952) como o ponto de partida teórico. O foco de Steindl no crescimento da firma e da indústria evidencia o processo de evolução industrial impulsionado por firmas em busca de oportunidades para a acumulação de capital dentro de sua indústria original. No entanto, é necessária uma reformulação para abordar omissões decorrentes de uma visão míope da mudança técnica. A incorporação adequada da mudança técnica permitiria uma transição na análise da dinâmica industrial, deixando de ser resultado exclusivamente da competição intra-industrial para se tornar um produto da competição interindustrial. Compreender como as empresas ultrapassam os limites e padrões de crescimento de suas indústrias originais, aliado aos efeitos expansivos da mudança tecnológica, é essencial para entender a dinâmica de formação e evolução de indústrias.

Palavras-chave: Mudança técnica; Competição; Dinâmica industrial; Josef Steindl.

Código JEL: B21; L13; O33.

Área Temática: 9.2 Teorias da concorrência

Technical change and competitive dynamics: a reappraisal of Josef Steindl's theory

Abstract: This paper seeks to lay the foundational groundwork for a theoretical framework of industrial dynamics rooted in firm growth and technical change. Emphasis is placed on Steindl's (1952) microdynamic analysis as a crucial starting point. Steindl's focus on firm and industry growth, with competition and concentration at the core, highlights the process of industry formation and consolidation driven by large capitalist firms seeking outlets for capital accumulation within their original industry. However, a reevaluation is needed to address omissions stemming from a myopic view of technical change. Properly incorporating technical change would enable a shift in the analysis of industrial dynamics from being solely intra-industrial to becoming a by-product of inter-industrial competition. Understanding how firms transcend their original industry's limits and growth patterns, coupled with the expansive effects of technological change, is essential for comprehending the dynamics of industry formation and evolution.

Keywords: Technical change; Competition; Industrial dynamics; Josef Steindl.

¹ Doutorando em Economia no Programa de Pós-Graduação em Economia do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGE/IE-UFRJ). E-mail: igor.rubinsztajn@ppge.ie.ufrj.br.

² Professora Adjunta do Programa de Pós-Graduação em Economia do Instituto de Economia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PPGE/IE-UFRJ). E-mail: marilia.marcato@ie.ufrj.br.

1. Introdução

Para as discussões a respeito da formação e transformações ao longo de uma trajetória de evolução de indústrias é essencial a construção de um arcabouço teórico que situe a análise no campo da dinâmica microeconômica e que tenha como elementos nevrálgicos os processos de crescimento da firma capitalista e a mudança técnica. Ademais, é fundamental que este arcabouço erija a análise de evolução industrial a partir do crescimento da firma dentro da sua indústria de origem, para, posteriormente, considerar a competição interindustrial, ou seja, o crescimento da firma para fora da indústria de origem. Destarte, é precípuo que se situe o processo de formação e consolidação de indústrias na busca da grande firma capitalista por encontrar escoadouros para a acumulação do capital para fora da indústria de origem, ao mesmo tempo em que se deve localizar as forças motrizes da evolução de indústrias, primordialmente, nos mecanismos de competição intraindustrial.

A análise microdinâmica de Steindl (1952) elege como foco de análise o crescimento da firma e da indústria, tendo a competição e a concentração como questão central e a agressividade da expansão capitalista como pano de fundo. Portanto, se sobressai como a base para o referencial teórico basilar do ponto de partida teórico para desempenhar as funções explicativas das regularidades da evolução industrial como resultado dos procedimentos de crescimento da firma capitalista em sua busca incessante de escoadouros para a acumulação do capital.

Em suma, este artigo tem como objetivo traçar o ponto de partida de um arcabouço teórico apreciativo acerca do crescimento da firma e suas interconexões com a dinâmica de formação e evolução industriais. Para tanto, adentrar-nos-emos na revisão da teoria de Steindl (1952). Posteriormente, será examinado o papel desempenhado pela mudança técnica na análise de Steindl (op. cit.), enfatizando o fato de que há uma clara inadequação na forma como a mudança técnica foi incorporada, bem como as possibilidades de superá-la, propostas pela literatura steindliana. Seguidamente, serão propostas diferentes formas de interpretar os diversos conceitos analíticos, como forma de revisar e ampliar a análise de Steindl, possibilitando assim deduzir outros desenvolvimentos analíticos diferentes daqueles gerados pela proposta de Steindl.

Com isso, espera-se estabelecer o ponto de partida de um quadro teórico de dinâmica industrial a partir da reformulação da análise de Steindl (1952). Essa reformulação tem o intuito de endogeneizar a mudança técnica de modo a torná-la não apenas um gerador de assimetrias entre as firmas, mas de considerá-la como possível escoadouro para a acumulação interna de capital e, portanto, possivelmente como principal causa da emergência de novos mercados e indústrias. À vista disso, almeja-se, com este, contribuir para a compreensão da dinâmica de emergência e evolução de indústrias assente nos processos de crescimento da grande firma capitalista e na mudança técnica.

Este trabalho está organizado como se segue. A seção 2 esboça-se da revisão da teoria de Steindl a partir de seus principais trabalhos, bem como da revisão da literatura steindliana. Na seção 3, o papel da mudança técnica na análise de Steindl e as principais omissões de sua análise são expostos. A seção 4 destrincha as possibilidades de superação das referidas omissões para uma reformulação da teoria microdinâmica de Steindl. Na seção 5, comentários são tecidos à guisa de conclusão.

2. A análise de Steindl

Constituindo uma das exceções de tratamento dinâmico no âmbito da organização industrial, Steindl (1945, 1952) propõe uma análise focada no permanente processo de transformação das estruturas industriais em direção à concentração progressiva dos mercados, à medida que as firmas crescem, motivadas pelas economias de escala e pelo progresso técnico. Portanto, Steindl trata empresas e indústrias como interdependentes, em vez de se concentrar em um e ignorar o outro ou tratá-los um como derivado do outro. Ou seja, o crescimento da firma, para Steindl, é um processo pelo qual a firma se adapta ao contexto em transformação, parcialmente criado por suas próprias estratégias de crescimento.

Em seu primeiro livro, Steindl parte da crítica ao “dilema” de Marshall e à posição deste com

relação à imagem da “firma representativa” como substituição ao estudo das estruturas industriais. O autor escolhe Marshall como interlocutor, pois, provavelmente, busca enfrentar a questão que domina o pensamento de Marshall acerca da presença de economias de escala: essa presença, em algumas indústrias, não acarretaria em vantagens cumulativas, levando à inevitável concentração da produção e obtenção de uma posição de monopólio? (STEINDL, 1945, p. 12). A resposta a essa questão poderia suscitar uma análise de ordem dinâmica, o que não será empreendido por Marshall. No entanto, Steindl, astutamente escolhendo Marshall como interlocutor, procurará dar conta de tal desafio.

Como é sabido, Marshall oferece duas respostas a essa questão. Primeiramente, haveria um limite ao crescimento da firma devido à inevitável involução das habilidades do empresário depois de certo tempo. Segundo, em muitas indústrias, as economias de escala seriam contrabalançadas pelo problema da empresa em conseguir ampliar seu mercado. Ao limitar a primeira resposta às dificuldades gerenciais impostas pelo declínio das aptidões e energia do empresário, Marshall acaba não dando uma justificativa convincente. Ademais, esse mesmo autor argumenta, com base na ideia de elevada elasticidade da oferta de empresários, que há totais condições de qualquer firma, mesmo as de pequeno porte, obter acesso a economias de escala, pelo menos até um certo limite, i.e., o tamanho representativo (cf. POSSAS, 1985, p. 155). Steindl (1945, pp. 12-13) observa que a segunda justificativa é surpreendente, já que, ao pressupor que a empresa enfrenta dificuldades para elevar sua produção, que só lograria através da redução do preço, está implicitamente supondo a existência de concorrência imperfeita.

Para Steindl (op. cit.), duas objeções importantes a Marshall precisam ser feitas. Primeiro, ele deu muita importância à aptidão do empresário; e, segundo, superestimou a facilidade com que pequenas firmas crescem e se equiparam às grandes já há algum tempo estabelecidas. Dessa forma, haveria vantagens derivadas do tamanho das firmas inacessíveis às de pequeno porte, que não são neutralizadas, quer por deseconomias de escala, quer pela “elasticidade da oferta de empresários”. Essa desigualdade gera uma estrutura hierárquica de tamanhos de empresas nas indústrias, que, por sua vez, deve traduzir uma hierarquia de margens de lucro. A análise que deve partir dessas observações precisa se deslocar da visão atomística de competição perfeita marshalliana e estabelecer o oligopólio como referência de análise (POSSAS, 1985, p. 156), o que será feito em sua obra seminal de 1952.

É somente em seu trabalho seminal de 1952, “Maturity and Stagnation in American Capitalism”, que Steindl (1952) avançará na sua análise dinâmica de tratamento das firmas e das indústrias de forma interdependente e em co-evolução, com a incorporação do progresso técnico. Steindl argumenta que há uma vantagem geral para as grandes empresas devido às economias de escala e às melhorias na produtividade que ocorrem em um ritmo desigual entre as empresas do mesmo setor, as quais geram diferenças na estrutura de custo entre elas. Esses custos diferenciais são a base para os lucros diferenciados das empresas de uma indústria (1952, p. 24). Steindl, então, analisa o impacto das diferenças de custo no crescimento da empresa e na concentração da indústria.

Antes de adentrarmos na análise em si, deve-se destacar alguns conceitos importantes salientados pelo autor. Os primeiros deles são a economia de escala e o progresso técnico como gerador de assimetrias. De acordo com Steindl, o principal determinante dos diferenciais de custo e de margens de lucro entre as firmas é a assimetria no acesso às economias de escala. Isto é, há enormes vantagens derivadas da grande escala e, portanto, inacessíveis às empresas de menor porte. Steindl (1945) considera que há oportunidades diferenciadas para pequenas e grandes firmas para realizar atividades de risco a fim de adquirir taxas de retorno mais altas, porque economias de escala tendem a aumentar o retorno de grandes unidades de capital acima do retorno das pequenas unidades de capital. Os empresários que controlam grandes unidades de capital são, portanto, capazes de obter rendas diferenciadas (ibid., p. 44).

De forma complementar, as vantagens competitivas relacionadas ao tamanho podem derivar de economias reais na utilização dos recursos, ou seja, de incrementos na produtividade derivados das inovações técnicas. Estas trazem melhorias na produtividade que ocorrem em ritmo desigual entre empresas do mesmo setor para gerar diferenças no nível de custo de produção, mesmo que a priori essas empresas pertençam à mesma classe de tamanho. Esse progresso técnico diferencial juntamente com as economias de larga escala fornecem a base para os lucros diferenciais dentro da mesma indústria (STEINDL, 1952, pp. 37-40) .

Dentre aqueles conceitos, o excesso de capacidade produtiva e a rigidez de preços (e margem de lucro) também se destacam. Para Steindl, o surgimento e a manutenção persistente de excesso de capacidade não poderiam ser atribuídos, como pela teoria da concorrência imperfeita ou monopolística, a desequilíbrios momentâneos que levam a um incremento involuntário de capacidade ociosa. De acordo com o autor, haveria dois tipos de excesso de capacidade, o planejado e o não-desejado.

Steindl (1952, cap. II) apresenta dois motivos principais para os produtores manterem deliberadamente capacidade excedente. O primeiro seria pela existência de flutuações na demanda. A firma almeja ser a primeira a participar do aumento da demanda, não deixando os concorrentes usufruírem de tal preempção. Há, entretanto, um motivo mais importante, derivado do lapso temporal necessário para a expansão das vendas quando da instalação de nova capacidade. É o que o autor chama de “lei de acumulação da clientela”, isto é, o crescimento do mercado é uma função do tempo.

Portanto, a reserva de capacidade constitui uma capacidade de resposta que permite à firma aproveitar o crescimento inesperado da demanda antes que os concorrentes o façam, além de, ao dissuadir a entrada, assegurar lucros extraordinários de forma relativamente persistente. Ademais, concede ao grau de utilização de capacidade uma variável dinâmica de ajuste da produção à demanda, despojando o preço do papel que comumente ocupa como mecanismo regulador (cf. POSSAS, 1985, pp. 161-62).

Como consequência do que foi explanado, uma característica das estruturas de mercado com presença de reserva de capacidade é a rigidez dos preços. A explicação para esse fenômeno é bem simples: a estratégia de alteração de preços em resposta a mudanças de demanda a curto prazo seria inócua, pois a elasticidade-preço da demanda é muito baixa. Além do mais, o medo de uma nova entrada na indústria impede que as indústrias oligopolistas fixem preços mais altos.

O último conceito, talvez o mais importante para os propósitos deste trabalho, é o de acumulação interna dos lucros das empresas. Resgatando algumas relevantes contribuições de Marx e apoiando-se fortemente em Kalecki, Steindl (1952, cap. V) tratou com originalidade os efeitos da dinâmica da acumulação de capital sobre o processo de crescimento das firmas e as estruturas de mercado. Ele sugere quatro fatores determinantes para o investimento corporativo: (1) a acumulação interna de capital; (2) o grau de utilização da capacidade; (3) a razão dívida-capital; e (4) a taxa de lucro. Dessas quatro variáveis explicativas, é a acumulação interna que é central para o seu esforço de análise. De acordo com Steindl (1952, pp. 192-193), o crescimento do capital é algo inerente ao próprio capitalismo e explicado unicamente pelo fato de que a acumulação de fundos por parte da firma capitalista é suficiente para induzi-la (depois de uma certa defasagem temporal) a investir. A expansão do capital, portanto, se autoperpetua, no sentido de que o objetivo da expansão é a própria expansão (cf. LEVINE, 1975, p. 50).

Segundo Jarsulic (2005, p. 96), o que está por trás dessa ideia é o conceito clássico de competição adotado por Steindl. Isto é, as firmas se comportam como inimigos em uma guerra, lutando constantemente pelas vantagens competitivas. Não obstante, Steindl presume que esse comportamento é comedido pela demanda efetiva e pelas restrições financeiras. Quando a capacidade é subutilizada, não faz muito sentido aumentá-la. Por outro lado, quando o grau de utilização da capacidade é elevado, o limite para o crescimento é a disponibilidade de financiamento.

A argumentação prossegue da seguinte maneira. Existem algumas firmas que, seja devido a economias de escala ou a inovações técnicas redutoras de custo, obtêm margens de lucro maiores em relação às firmas de lucro normal. As primeiras são chamadas de progressistas, enquanto as últimas de marginais. Aquelas acumulam recursos internos a uma taxa crescente em proporção ao diferencial de custos e margens de lucro. De acordo com a função-investimento adotada, essa acumulação interna proporcionará o crescimento das firmas progressistas, que, de acordo com Steindl, preferem investir na própria indústria, devido às barreiras à entrada em mercados desconhecidos.

Em outras palavras, quando o progresso técnico e/ou as economias de larga escala elevam os lucros das firmas progressistas, há um aumento na taxa de acumulação interna destas, o que resulta em uma tendência de elevação da taxa de crescimento da capacidade de produção da indústria em análise. No caso em que a indústria está expandindo rapidamente, a taxa de expansão das firmas progressistas é menor do que a taxa de crescimento da demanda pelos produtos da indústria. Há espaço para todas as firmas crescerem, não havendo necessidade de as firmas favorecidas intensificarem a competição com

as firmas marginais. Estas, por sua vez, não têm condições de financiar o incremento de capacidade por meio da acumulação interna.

Possivelmente, a taxa de crescimento da capacidade da indústria excederá a taxa de crescimento da demanda pelos produtos da indústria, a qual é determinada de forma exógena no modelo analisado, levando à geração de capacidade ociosa não-desejada. Como resultado, as firmas em posição favorável devem:

“[...] propelir sua expansão além da taxa em que a indústria como um todo se expande, elas terão que garantir uma participação relativa maior no mercado. Para isso, será necessário que se lancem em uma campanha de vendas especial, pois, se venderem [...] produtos da mesma qualidade, com uma campanha publicitária semelhante, é provável que não conquistem mais do que uma parcela proporcional do mercado em expansão. Portanto, ou venderão a preços mais baixos do que as firmas marginais, ou se empenharão em uma competição de qualidade, ou seja, produzirão melhores produtos [...]” (Steindl, 1952, pp. 41-42, grifo do autor, tradução livre).

Portanto, as empresas progressistas inicialmente reagem àquele excesso de capacidade realizando um esforço de vendas adicional. Ou seja, há uma mudança da estratégia de crescimento por parte das firmas favorecidas e o gatilho para essa mudança é a geração de capacidade ociosa indesejada. A nova estratégia de crescimento se dá através da redução de preços ou, mais provável, por meio do aumento dos custos via competição de qualidade ou por estratégias de marketing mais acentuadas, enfim todas as características que se apresentam na diferenciação do produto. As empresas marginais não conseguem competir devido às suas menores margens de lucro, aumentando a participação relativa daquelas em relação a estas, o que acarreta em um processo de concentração relativa. É valioso destacar aqui que, ao examinar o impacto do investimento na concorrência, o que, por sua vez, afeta a lucratividade, Steindl (op. cit.) cria uma análise dinâmica que envolve evolução no padrão de competição (cf. BLOCH, 2006, p. 290), logo, transformação da estrutura industrial.

Se a acumulação interna das grandes firmas ultrapassar certo nível crítico, resultado de uma inovação bem-sucedida e/ou de economias de larga escala, ocorrerá um processo de concentração absoluta, ou seja, as empresas marginais são forçadas a ceder participação de mercado às empresas progressistas e, em alguns casos, entrar em falência e sair da indústria.

No entanto, a estratégia agressiva de crescimento às custas das participações dos concorrentes não é uma atitude sem custos, já que o processo de concentração absoluta possivelmente provoca uma redução da margem de lucro média da indústria, que havia sido incrementada anteriormente pelas inovações redutoras de custos, por parte das firmas inovadoras. Aquela redução acarreta uma diminuição da taxa de acumulação interna, podendo esta ficar mais uma vez afinada com o dinamismo do mercado.

Logo, fica nítido o papel determinante do processo competitivo na análise de Steindl (1952, p. 42). A mudança técnica e seus efeitos sobre os custos relativos criam uma defasagem entre o crescimento das firmas eficientes e a expansão da demanda pelos seus produtos, gerando uma intensificação da competição. Se o crescimento das empresas em expansão estiver além daquele nível crítico, então o esforço de vendas das grandes empresas se torna tão intenso que outras empresas acabam por efetivamente perder vendas e, portanto, são impelidas a reduzir preços ou aumentar custos via estratégias de diferenciação do produto. Isso leva à eliminação das empresas de maior custo da indústria.

Em suma, há uma tendência de transformação da estrutura da indústria, cujo resultado é uma concentração absoluta, através de estratégias competitivas agressivas, com as quedas nos lucros resultantes, e, conseqüentemente, na taxa de acumulação interna, até o ponto em que o potencial de crescimento das firmas progressistas esteja condizente com o grau de dinamismo da demanda. Ou seja, o estímulo que levou as firmas mais competitivas à adoção de estratégias agressivas finda, pelo menos até que novas estratégias inovadoras restabeleçam a defasagem entre a capacidade de crescimento das firmas inovadoras e o ritmo de expansão do mercado, suscitando sucessivas transformações na estrutura industrial, através do crescimento das firmas bem-sucedidas em suas estratégias de inovação vis-à-vis as marginais.

Em outras palavras, a própria competição corrige a capacidade excedente da indústria, ajustando

sua capacidade produtiva à demanda por seus produtos. A eliminação do excesso de capacidade resulta da eliminação de firmas marginais (cf. SHAPIRO, 2012, pp. 175-76). Esse processo de eliminação de capacidade ociosa via intensificação competitiva representa o “padrão ideal” de competição para Steindl (1952, p. 50). Enquanto houver firmas marginais, os processos de competição, mudança técnica e concentração absoluta intercorrerão. O resultado final desses processos deve ser a eliminação da condição em que se baseiam - as empresas marginais e de alto custo (cf. LEVINE, 1975, p. 62). Logo, a competição agressiva na fase de concentração absoluta não é irrestrita. Por fim, a eliminação de empresas marginais deixa um grupo sobrevivente de grandes empresas com custos baixos. Como bem destacado por Bloch (2006, p. 192), a competição no padrão “ideal” de Steindl é autodestrutiva.

É de valia notar que, primeiro, o que está por trás desses processos de competição agressiva e concentração é a agressividade da expansão capitalista, i.e., o impulso de acumulação das firmas, que buscam escoadouros de investimento para a acumulação interna de capital nos produtos e mercados de outras empresas (cf. SHAPIRO, 2012, pp. 177-78). Segundo, isso nos remete ao critério de competitividade de Clifton (1977, p. 149), segundo o qual não é a habilidade da firma em manter suas parcelas de mercado existentes inalteradas vis-à-vis suas rivais que é fundamental para sua competitividade. Longe disso, o critério de competitividade deve ser definido pela habilidade da firma em manter sua parcela no valor do excedente econômico e, como resultado, a sua própria taxa de crescimento vis-à-vis suas rivais.

Quando, no entanto, a indústria já atingiu um grau de concentração tal que a parcela de mercado das firmas marginais é inexistente ou negligenciável, aquela estratégia de competição agressiva perde sua eficácia. É nesse instante que, seguindo Steindl (1952), a competição se autoextermína. Isso leva as firmas a buscar outros escoadouros para os recursos acumulados para o investimento em bens de capital (ibid., pp. 53-55), uma vez que, ao reconhecerem sua interdependência, as firmas favorecidas passam a romper com o vínculo entre seus lucros e sua taxa de crescimento de capacidade produtiva, reduzindo seus investimentos de forma que estes se equiparem com a taxa de crescimento da demanda pelos produtos da indústria (BLOCH, 2005). Aqui, mais uma vez, ocorre um gatilho para uma mudança de comportamento referente às estratégias de crescimento da firma.

Uma vez que a concentração industrial atingiu um certo nível, o comportamento da firma e da indústria em relação ao investimento em nova capacidade passa a responder mais a antecipações dos movimentos da demanda do que as dinâmicas internas de competição e concentração dentro da indústria (cf. ANDREWS, 2005, p. 80). Sob essa circunstância, qualquer defasagem no crescimento da demanda reduzirá o grau de utilização da capacidade, exercendo uma influência negativa sobre o investimento (cf. LEVINE, 1975, p. 69).

Dois pontos importantes precisam de um exame mais perscrutado. O primeiro é que, provavelmente, as firmas “aprendem” que aquelas estratégias de crescimento via competição agressiva são inócuas através de sucessivas quedas no grau de utilização da capacidade, e, conforme vimos pela função investimento, isso levará a uma redução nos níveis de investimento em nova capacidade. O segundo diz respeito ao fato de que, uma vez que a estratégia de crescimento em seus mercados correntes perde serventia, os recursos acumulados internamente precisam de outros escoadouros para que gerem mais recursos no futuro.

Aqui cabe um paralelo com a análise do investimento de Keynes e pós-keynesianos. Em linha com essa perspectiva, há os investimentos *ex ante* e *ex post*. O primeiro trata do investimento que precede o processo produtivo, isto é, aquele planejado para que a produção tenha início, ou aquele destinado ao incremento de capacidade produtiva. O segundo refere-se ao investimento que dará prosseguimento à produção, permitindo à firma permanecer crescendo nas linhas de produtos correntes, ou seja, aquele que permite à firma aumentar o grau de utilização da capacidade.

As decisões de investimento *ex ante*, i.e., “decisões cruciais” (cf. SHACKLE, 1958), criadoras do futuro (DAVIDSON, 1983, p. 192), logo, geradoras da dinâmica do sistema econômico, dependem das expectativas das rendas futuras forjadas pelo investimento e do estado de confiança dessas expectativas. Essas expectativas e estado de confiança dependem de eventos futuros cuja previsão é impossível, o que torna o futuro econômico incerto. No caso de haver capacidade ociosa não-desejada, as expectativas das rendas futuras dependentes do investimento em capacidade na indústria em que a firma se encontra são pessimistas. O investimento em nova capacidade, antes turbinado e

continuamente renovado pelos processos de competição e mudança técnica, perde pujança. Mais uma vez, a mudança de comportamento da grande firma em relação ao seu crescimento coincide com a mudança da estrutura industrial, só que, nesse caso, de uma estrutura mais competitiva para uma oligopolizada. Destarte, o oligopólio torna-se uma condição para a qual a indústria evolui.

Steindl (1952) passa a analisar, então, as consequências derivadas da maturidade dos mercados oligopolistas, ou seja, quando o objetivo de crescer via ampliação da capacidade deixa de ser uma estratégia viável. O autor considera a possibilidade de que aqueles recursos sejam utilizados para criar novas empresas em outros mercados – i.e., diversificação produtiva (pp. 53-55). Apesar de considerá-la, minimiza essa estratégia como solução permanente para o problema de encontrar escoadouros para o capital acumulado.

Além de ter negligenciado a diversificação produtiva, assim como a internacionalização da produção - fatores muito bem analisados por outros autores (e.g., PENROSE, 1959; GUIMARÃES, 1987) - como possíveis escoadouros para os recursos acumulados, a não consideração da mudança técnica - seja via inovações radicais de produto capazes de criar novos mercados e/ou indústrias, seja pela aquisição de pequenas firmas detentoras de tecnologias avançadas (as quais, todavia, ainda não consolidaram um novo mercado) – como um destino para a acumulação interna talvez tenha sido a maior omissão de sua análise. Conforme ver-se-á mais adiante, essa lacuna pode ser devidamente preenchida, sem que abramos mão das valiosas contribuições de Steindl, as quais serão brevemente realçadas a seguir.

Em primeiro lugar, ao relacionar a concentração industrial ao processo de crescimento da firma, Steindl (1952) fornece uma análise dinâmica da evolução industrial, centrada nas estratégias de crescimento das grandes firmas, que, por sua vez, mudam, como resultado das transformações das estruturas industriais, em parte, criadas pelas próprias estratégias de crescimento, uma como causa e efeito da outra; um esforço analítico singular nessa literatura. Nas palavras de Levine (2005, pp. 20-21, tradução livre), “estrutura e agente emergem simultaneamente, e as forças de transformação operam em ambos os níveis”.

Em segundo lugar, por meio da ligação entre uma teoria endógena do investimento e uma análise do crescimento das firmas e das indústrias, gerando constantes modificações no comportamento da firma, a análise de Steindl trouxe à tona as conexões entre competição e acumulação de capital, tão comuns na economia clássica e em Marx, e que foram perdidas de vista ultimamente.

Terceiro, a incorporação de componentes dinâmicos na análise da concentração industrial, ocasionada pela assimetria de custos e rentabilidade - inerentes à introdução de inovações redutoras de custos e economias de escala - e insuficiente dinamismo de mercado.

Quarta, a maneira analiticamente frutífera de introduzir constrangimentos externos à firma na análise da dinâmica de co-evolução das firmas e das indústrias, i.e., o mecanismo de acumulação interna como fonte de financiamento e a demanda insuficiente pelos produtos da indústria.

Por fim, a apreensão da competição e da concentração como intrínseca ao próprio caráter da economia capitalista, isto é, ao impulso de acumulação de capital das firmas, desencadeando mudanças em suas estratégias de crescimento e transformações nas estruturas industriais.

Não obstante, como já salientado, apesar de fornecer um arcabouço teórico valioso com o qual uma gama de questões importantes concernentes ao desenvolvimento capitalista pode ser proveitosamente investigada, há omissões relevantes, as quais acabam, de uma forma ou de outra, perpassando a maneira pela qual o progresso técnico foi incorporado à sua análise. A próxima seção se encarrega da elucidação do papel que a mudança técnica desempenha na análise de Steindl (1952), para, posteriormente, tratarmos dos possíveis caminhos para estender sua análise de forma a levar em conta tais omissões.

3. O papel da mudança técnica

Como foi demonstrado, a mudança técnica não apenas foi incorporada à análise de Steindl (1952) como cumpre um papel fundamental em sua dinâmica. Nesta seção, dar-se-á conta da exposição do importante papel desempenhado pela mudança técnica na análise em foco. Posteriormente, demonstrar-se-á como a incorporação incompleta da mudança tecnológica gera omissões críticas para uma teoria

do crescimento das firmas e das indústrias; críticas, porém solucionáveis. Finalmente, as possibilidades de saneamento das referidas omissões e insuficiências serão expressas, dando corpo a uma proposta preliminar de reformulação da análise de Steindl.

Como se pôde notar acima, o núcleo da análise de Steindl (1952, pp. 37-9) a respeito das tendências dinâmicas de uma indústria reside nas condições em que se revelam as pressões competitivas às quais ela está submetida. Essas condições, por sua vez, são repercussões das vantagens de custo e margens de lucro por parte de algumas poucas firmas favorecidas; vantagens essas que se formam e se acumulam em decorrência da mudança técnica, conjuntamente com as economias de larga escala.

De fato, Steindl identifica um grupo especial de empresas que lideram em aumentos de produtividade e redução de custos, as “empresas progressistas” (STEINDL, 1952, p. 45). Estas, ao acumularem os lucros retidos, são encorajadas a investir em expansão de capacidade produtiva. À medida que a acumulação interna aumenta, o desejo por crescer dentro da própria indústria se intensifica, até o ponto em que o processo de pressão competitiva por parcelas de mercado se manifesta. Em suma, a adoção de novas tecnologias redutoras de custo por parte de uma minoria de firmas progressistas, ao reduzir seus custos e elevar suas margens de lucro, desencadeia uma pressão competitiva por maiores parcelas de mercados, como resultado de intensa acumulação interna de recursos precisando de escoadouros para serem aplicados lucrativamente.

Adicionalmente, Steindl argumenta que há um mecanismo de retroalimentação de causa e efeito entre a mudança técnica e o incremento da luta competitiva gerada pela expansão da acumulação interna de capital. Assim, ao mesmo tempo em que a mudança técnica tem um efeito dilatador sobre a acumulação interna e a expansão da capacidade produtiva por meio do encolhimento dos custos e da ampliação das margens de lucro, há um efeito positivo de retroalimentação da acumulação interna e expansão da capacidade para mais mudanças técnicas, de modo que, originados pelo progresso técnico, lucros reinvestidos criam lucros maiores, formando um ciclo de feedback positivo. Dessa forma, Steindl considera a mudança técnica como um elemento gerador de um mecanismo dinâmico de criação de novas fontes de lucro e expansão da acumulação interna na indústria, pelo menos até o ponto em que o crescimento da capacidade da indústria ultrapassa o crescimento da demanda pelos produtos da indústria (STEINDL, 1952, p. 51).

Destarte, a mudança técnica é uma fonte importante de geração e manutenção dos persistentes diferenciais de custo – logo, de lucros – que estão no cerne da análise de Steindl. Não obstante seu papel de destaque, a mudança técnica recebe um tratamento um tanto quanto restrito, na medida em que diversas dimensões do progresso tecnológico – que, por sua vez, podem modificar sobremaneira os desdobramentos de sua contribuição teórica – acabam ficando de fora.

A próxima seção dará conta, mais pormenorizadamente, dessas dimensões da mudança técnica deixadas de fora. Antes, no entanto, é de grande valia avaliarmos os motivos intrínsecos à sua análise, que fizeram com que Steindl incorporasse o progresso técnico da forma que o fez, isto é, de forma incompleta para uma teoria de dinâmica microeconômica.

Impõe-se, primeiramente, levar em conta que a teoria microdinâmica sobre a qual estamos nos debruçando, e que verdadeiramente interessa para os propósitos deste trabalho, foi engendrada com a incumbência de estabelecer os princípios microeconômicos que embasam a teoria macroeconômica de estagnação. Esta, além de sofrer, como veremos, grande influência da abordagem clássica, incorpora suas virtudes e fraquezas (cf. LEVINE, 2005). É exatamente nestas últimas que reside o problema da inadequação da forma que Steindl concebe o progresso técnico.

Em linha com Levine (2005, pp. 11-12), e estamos de acordo, a teoria clássica, em sua forma mais elementar, é uma teoria sobre uma economia em um estado de reprodução, já que assume que o sistema de necessidades e condições técnicas de produção não se altera. Vejamos brevemente. Como se sabe, a teoria clássica presume que a economia capitalista gera uma produção, a nível agregado, superior à necessária para repor os fatores de produção utilizados no processo produtivo e o consumo necessário. Esse excesso, ou melhor “excedente”, permite que essa economia se expanda no período seguinte. Em outras palavras, por produzir mais do que requer para se reproduzir, a economia pode elevar o nível de produção em cada período, reinvestindo o excedente.

Logo, fica claro que o exame do desenvolvimento econômico, ou da acumulação do capital, na abordagem clássica, tem como pano de fundo uma teoria da reprodução expandida. Note, porém, que

reprodução expandida não difere em essência da reprodução per se, a única distinção é que os componentes da estrutura de produção se elevam em magnitude, a estrutura permanece inalterada. Ou seja, as técnicas de transformação dos insumos em produto não sofrem transformação quando a escala de produção se eleva. Portanto, para a teoria clássica, a reprodução (expandida) de uma estrutura de produção fixa é o núcleo lógico do sistema econômico (ibid., p. 13).

Existe um desdobramento importante desse mecanismo de reprodução expandida que precisou ser resolvido. Como a acumulação de capital requer uma elevação da demanda por trabalho, quando esta aumenta, há um impacto positivo sobre os salários. Como resultado, o mercado se expande, expandindo também o excedente, que, como sabemos, será reinvestido, gerando um círculo virtuoso cumulativo. Isto é, o processo econômico se desdobra a partir da constante transformação do excedente econômico -gerado pelo trabalho produtivo - em capital, acomodando uma expansão sistemática da quantidade de trabalho introjetada no sistema econômico (ver SMITH, 1776, cap. IX; NAPOLEONI, 1978, p. 65). Haveria um limite para esse crescente excedente?

Como bem se sabe, cada teórico da economia clássica resolveu essa inconsistência de uma forma. Para os propósitos deste trabalho, não importa analisar como eles sanaram a referida inconsistência, o importante é saber como Steindl resolveu-a e a função cumprida pelo progresso técnico em sua resolução. Primeiramente, ainda nos remetendo à abordagem clássica, a concepção da mudança estrutural nessa perspectiva tem como fundamento os incrementos de produtividade como decorrência da divisão do trabalho. Ou seja, através do trabalho em conjunto e da especialização das tarefas produtivas, juntamente com a mecanização permitida pela especialização, há incrementos de produtividade – logo, de lucratividade.

Não obstante a consideração do progresso técnico pelos clássicos, como competentemente evocado por Levine (2005, pp. 14-15), a divisão do trabalho mantém as partes componentes do processo de produção inalteradas, o que é alterado é apenas a distribuição dessas partes entre os trabalhadores. Mesmo a mecanização, argumenta Levine (op. cit.), é encarada da mesma forma. Isto é, o que antes era feito por um grupo de trabalhadores passa a ser distribuído entre trabalhadores e máquinas; novamente os componentes e o produto do processo permanecem inalterados. Dessa forma, a riqueza produzida como decorrência da divisão do trabalho e da mudança técnica pode ser entendida como compreendendo as mesmas coisas produzidas anteriormente, em última análise, sem qualquer mudança nas técnicas de produção.

Em todos os modelos, seja no de reprodução simples, no de reprodução ampliada, ou no de reprodução ampliada com progresso técnico, o problema do crescente excedente aparece. De acordo com Levine (2005, p. 15), Steindl se propõe a solucionar esse quebra-cabeça da teoria clássica através da inclusão de limitantes ao crescimento da firma externos a ela, sem, no entanto, se livrar da concepção restrita de mudança técnica.

Vimos acima que, na perspectiva clássica, a firma reinveste automaticamente os lucros retidos. Assim, caso os lucros crescessem, cresceriam também o investimento e, portanto, a taxa de crescimento da economia; a demanda cresceria *pari passu* com a capacidade produtiva, o que não soa plausível. Ricardo e Marx evitaram enfrentar esse problema do crescimento do mercado assumindo retornos decrescentes na agricultura e aumentos na intensidade de capital de magnitude suficiente para mais do que neutralizar incrementos nas margens de lucro, respectivamente.

Diferentemente, Steindl optou por enfrentar o problema. Conforme ficou evidente com a exposição da análise desse autor, o investimento não segue automaticamente a lucratividade corrente, o mercado configura uma restrição ao investimento. Além disso, há uma consideração adicional, i.e., a demanda corrente e a demanda esperada pelo produto. Isso se dá pela suposição de Steindl de que o grau de utilização da capacidade exerce uma influência direta sobre as decisões de investimento em capacidade, na medida em que a utilização da capacidade é dependente da taxa de expansão da demanda pelo produto. Logo, essa taxa regula o investimento (cf. LEVINE, 2005, p. 17).

Todavia, conforme foi salientado anteriormente, Steindl, por mais que tenha dado uma solução eficaz a esse problema do crescimento sistemático do excedente, não deixou de incorporar algumas das fraquezas da teoria clássica. Levine (op. cit., p. 18) vai ao ponto de sugerir que, pelo fato de ter se apoiado nas mudanças em produtividade, no lugar das transformações na natureza, composição e distribuição do processo produtivo, a teoria de Steindl, ao final e ao cabo, mantém o núcleo duro da

teoria clássica. Quiçá tenha ido longe demais. Poder-se-ia afirmar, sem a mesma dureza, que a teoria de Steindl acaba por conservar a concepção clássica de mudança técnica. Nessa medida, a acumulação continua sendo um processo de reprodução expandida e não de transformação estrutural.

Como Marx, em particular, era bem consciente, o capitalismo é fundamentalmente um sistema de transformação. Steindl, ao assumir que a composição da produção permanece inalterada, segue a visão clássica segundo a qual a transformação se constitui em um processo contínuo de reprodução (ibid., pp. 18-19). Sua grande omissão, nesse sentido, foi considerar apenas a transformação estrutural intraindustrial, ou seja, conforme demonstrou-se, as margens de lucro expressam a dinâmica da concorrência, que, por sua vez, desperta transformações da estrutura industrial. No entanto, para levar em conta os processos de transformação estrutural da economia capitalista como efetivamente eles intercorrem, dever-se-ia dar o próximo passo e conceber o processo de mudança técnica como criador e transformador das estruturas industriais e da distribuição da demanda entre os produtos, existentes e novos. Com isso, permitir-se-ia que não apenas a distribuição de parcelas de mercado dentro de uma indústria variasse, mas que a distribuição da produção entre as indústrias e as próprias indústrias per se variassem. Assim, os efeitos do progresso tecnológico seriam incorporados de forma irrestrita.

Na próxima seção, a discussão sobre as insuficiências da análise de Steindl no tocante à sua concepção de mudança técnica será propalada, no sentido de ir além de apenas apontar tais insuficiências, mas de dissertar a respeito dos recursos e engrenagens que a economia capitalista dispõe para lançar mão das transformações de sua própria estrutura, que estão ausentes no quadro teórico de Steindl. Nessa conjuntura, julga-se impositivo que outros conceitos, afora o de mudança técnica, possam também experimentar ampliações em seus conteúdos. Isso abrirá portas para que tal quadro analítico seja estendido e possa avançar em generalidade. Suplementarmente, portanto, uma parte da seção subsequente será destinada para a argumentação acerca dos possíveis caminhos para que essa extensão e generalidade sejam engendradas.

4. As omissões da análise e as possibilidades de reformulação

Conforme já salientado, as insuficiências da análise de Steindl (1952) passam, de uma forma ou de outra, pela incorporação inadequada da mudança técnica, no sentido de que alguns aspectos absolutamente cruciais para o entendimento do desenvolvimento da economia capitalista ficaram de fora da análise. Destarte, impõe-se destacar os referidos aspectos e de que forma eles podem ser inseridos no quadro teórico exposto; o que estabelecerá, inevitavelmente, uma reformulação da análise em foco. Ademais, para que tais aspectos da mudança técnica até então ausentes sejam devidamente introduzidos, alguns conceitos analíticos utilizados precisarão sofrer uma extensão de seus significados, o que permitirá uma maior aplicabilidade do corpo teórico aos diversos contextos econômicos do mundo concreto.

Steindl (op. cit.), como já destacado, mantém a noção clássica de progresso técnico, identificando o mesmo com incrementos de produtividade. Ou seja, somente a inovação de processo é levada em conta. Dessa forma, o primeiro aspecto da mudança técnica que precisa ser incorporado à análise é a inovação de produto, já que muitas das inovações mais significantes do mundo industrial são inovações de produto (cf. SHAPIRO, 1986, p. 27). Como esse aspecto pode ser introduzido no corpo de análise em questão?

Enfrentemos essa matéria, primeiramente, sob o ponto de vista da firma progressista, já estabelecida em uma indústria, de forma que a primeira tenha seus horizontes ampliados (cf. LEVINE, 1981; SHAPIRO, 1988). De acordo com a análise de Steindl (1952), ao buscar espaços econômicos para a aplicação dos recursos acumulados frutos da lucratividade pregressa, cujo resultado advém de inovações de processo redutoras de custo, a firma progressista procura ampliar suas parcelas de mercado por meio de estratégias de competição agressivas, engajando-se em esforços adicionais de vendas, seja através da redução do preço ou, mais provavelmente, mediante maior aplicação dos recursos acumulados em estratégias de marketing. Essa definição geral de esforços de vendas de Steindl (op. cit.) pode ser estendida para que a possibilidade de esforços múltiplos seja apreciada, i.e., além desses aspectos já abrangidos, incluir a estratégia de melhorar a qualidade do produto através de inovações de produto (cf. HOGELAND, 2005, p. 39).

Portanto, ainda no estágio de concentração absoluta, a introdução de novos produtos pode gerar como efeito a criação de novos mercados, o que tem consequências importantes sobre as conclusões analíticas atingidas em Steindl (1952). Enquanto esse autor concebia os esforços de vendas como enraizados em competição de preços e diferenciação de produtos, essa diferenciação pode ser ampliada de forma a incluir novos produtos (HOGELAND, 2005, p. 49). Como a introdução de novos produtos se refere a um processo de identificação de nichos de mercado a serem ocupados e dos meios técnicos para sua exploração lucrativa (cf. SHAPIRO, 1986, p. 28), é de se esperar que, ao introduzir um novo produto, a firma em questão crie um novo mercado, ampliando a fronteira da indústria da qual participa, ou se insira em um mercado recém-criado, dentro ou fora da fronteira da indústria (cf., FINCH e BLOCH, 2005, p. 19; PENROSE, 1959, pp. 109-111).

No primeiro caso, alguns pontos precisam ser entestados. Ao se conceber um novo mercado, a estratégia de diferenciação de produto para criar escoadouros para o capital acumulado pode gerar algumas situações. A primeira delas é que em um mercado incipiente, as barreiras à entrada são diminutas, o que, obviamente, facilita a entrada de outras firmas, pequenas ou grandes, pelo menos até que uma série de inovações leve à obtenção de um design dominante e da intensificação da padronização e codificação dos conhecimentos acumulados (cf. DURAND e MILBERG, 2019, p. 5). Nesse caso, tem-se claramente uma reversão do processo de concentração até então em curso, o que termina por retardar a maturidade industrial em marcha.

Outro ponto é que a estratégia de melhoramento do produto via P&D não precisa gerar uma ampliação do horizonte da indústria em foco para resultar em reverberações no processo de concentração, logo, na estrutura da indústria. A referida estratégia tem o potencial de modificar a distribuição das parcelas de mercado das firmas em uma indústria, sem que haja a necessidade da introdução de um produto totalmente novo. Essa modificação se deve ao fato de que a inovação incremental de produto pode elevar a demanda pelos produtos da firma inovadora. Ou seja, a inovação, nesse caso, teria um efeito indutor de demanda, não considerado por Steindl (1952). Vale destacar que, nesse caso, as conclusões de intensificação da concentração em direção à maturidade industrial, previstas por Steindl (op. cit.), não seriam modificadas. No entanto, a ampliação de outras estratégias de esforços de vendas, como a intensificação de gastos em P&D para melhoramentos incrementais nos produtos, seriam agora incluídas.

Outra possibilidade, bem lembrada por Hogeland (2005), ainda na fase de concentração absoluta, é o caso em que uma inovação radical de produto pode causar uma transformação na estrutura de produção da indústria a ponto de facilitar a entrada de novas firmas e posteriormente prejudicar as firmas estabelecidas fortemente compromissadas com a estrutura anterior (efeito lock-in), como, por exemplo, na situação na qual uma inovação provoque uma diminuição do requerimento mínimo de capital. Isso suscita um processo inverso daquele analisado por Steindl (1952), onde a inovação resulta em vantagens cumulativas para as firmas estabelecidas. Aqui mais uma vez ocorreria a reversão do processo de maturidade industrial, por meio da desconcentração e elevação da concorrência.

Para recapitular, o processo de concentração absoluta em Steindl (1952) é marcado pelo aumento da concentração associado à diminuição das margens de lucro, já que a contração das margens de lucro tem início com a intensificação do esforço especial de vendas, à medida que avança o processo de concentração absoluta. A situação inversa, não considerada por Steindl, seria a de acréscimo das margens de lucro no contexto de encolhimento da concentração e declínio das firmas dominantes. Para abranger situações como essa, um acréscimo teórico relevante seria o conceito de “innovation-through-entry” (HOGELAND, 2005, pp. 39-40).

É importante realçar que o grau de agressividade da estratégia de buscar por escoadouros para o capital acumulado, no tocante à política de P&D, pode ser tanto em relação à intensidade dos gastos em P&D, como propõe alguns autores (e.g., ALMEIDA, 2003, p. 41), quanto em relação aos objetivos ulteriores da estratégia de crescimento, isto é, se visam inovações radicais ou incrementais. Pode-se supor que cada política de P&D vinculada a objetivos específicos serão acionadas por distintos gatilhos, além de serem dependentes do propósito inerente da firma (cf. LEVINE, 1981; SHAPIRO, 1988). Dessa maneira, talvez seja mais plausível admitir que a política mais agressiva a qual aspira inovações radicais de produto seja mais provável quando da entrada da fase de maturidade da indústria, enquanto que a política menos severa visando melhoramentos incrementais do produto esteja mais atrelada à fase

anterior à maturidade, i.e., da concentração absoluta. Ademais, é de se esperar que haja diferenças em termos das políticas de P&D entre firmas inseridas nos mesmos contextos, devido a seus distintos propósitos ulteriores.

Não obstante a relação que o objetivo da política de P&D guarda com o resultado da atividade de inovação, frequentemente a firma inovadora pode vir a modificar o ambiente em que se insere de forma diferente daquela pretendida previamente. Portanto, por mais que seja de se esperar que os esforços adicionais de vendas, na fase de concentração absoluta, estejam mais vinculados a incrementos de intensidade de propaganda e de melhorias de qualidade do produto, através de uma política de P&D que tem como objetivo inovações incrementais de produto, não se deve descartar a possibilidade de que tal política gere um resultado distinto do desejado. Exemplos simbólicos são os casos em que o trabalho de P&D faz com que a firma vislumbre oportunidades de preencher nichos de mercados não aproveitados (cf. PENROSE, 1959, pp. 109-111) e em que a inovação acaba por facilitar a entrada de novas firmas na indústria (HOGELAND, 2005, p. 40).

Em suma, mesmo que haja uma tendência à concentração das indústrias, há mecanismos que podem reverter tal tendência antes mesmo que a maturidade seja atingida. Esses mecanismos se referem, primeiramente, ao evento em que a firma progressista, ao inovar, introduz um novo produto, potencialmente criando um novo mercado, diminuindo a concentração da indústria e ampliando o seu horizonte. Segundo, quando inadvertidamente acaba facilitando a entrada de novas firmas e prejudicando a sua estabilidade, como resultado de uma transformação da estrutura de produção criada por uma inovação.

Há uma alternativa ainda não analisada. Isto é, quando a firma amplia seus horizontes através da aquisição de firmas inovadoras pequenas sem um mercado consolidado. Para discorrer acerca dessa alternativa, se faz necessário a digressão de algumas questões. Primeiramente, a introdução de novos produtos requer algumas condições especiais. A população de pioneiros potenciais de um produto é limitada muito mais pela falta de oportunidades para desenvolver o produto do que pela escassez de aspiração empreendedora. Basicamente, essas oportunidades estão à disposição de dois grupos apenas, as firmas estabelecidas que produzem os bens cujas inadequações revelam necessidades e ideias para um novo produto e as potenciais spin offs formadas por cientistas e engenheiros cujas carreiras formadas nas grandes firmas conferiram a eles a compreensão das necessidades latentes não atendidas pelos produtos disponíveis (cf. AGARWAL et al., 2004; KLEPPER, 2016; KLEPPER e SLEEPER, 2005; SHAPIRO, 1986, p. 28-29).

Como os usos e os métodos de produção de um novo produto são desconhecidos quando da introdução do mesmo, a determinação da lucratividade de produzir qualquer novo produto é inviável. Os produtos não entram nos respectivos mercados completamente desenvolvidos, suas propriedades mudam após sua introdução. Ademais, a tecnologia atrelada à produção do novo bem também evolui ao longo do tempo de sua comercialização e desenvolvimento. Portanto, a estimativa dos custos de produção é tão indecifrável quanto o volume de vendas prospectivo.

De acordo com Shapiro (1986, pp. 29-30), os cientistas e engenheiros constituindo pequenas firmas inovadoras têm vanguarda em relação às grandes firmas estabelecidas no que se refere a esse pioneirismo, porquanto, por um lado, o desejo de sucesso os leva à introdução de novos produtos. Eles assim o fazem, porque o pioneirismo é sua única oportunidade de investimento. Por outro lado, as grandes firmas incumbentes que também têm a oportunidade do pioneirismo, além de não precisarem ser precursores para demonstrar suas habilidades de obter lucro, já são bem-sucedidas e têm outras oportunidades de investimento, menos incertas e mais ao alcance. Outrossim, para uma firma que ainda não exauriu todo o potencial de lucratividade de seus produtos correntes, a introdução de um novo bem substituto é absolutamente indesejável, já que isso acarretaria no encurtamento de ciclo de vida de seu produto-chave.

Malgrado todos esses aspectos que elevam a probabilidade de a grande empresa estabelecida adotar um comportamento mais cauteloso, a julgar pela grande incerteza quanto aos resultados da introdução de novos produtos, não se deve perder de vista, como já acautelava Rothschild (1947, p. 315), que o comportamento hostil e agressivo de firmas atuando em oligopólios, mesmo sendo um desvio da norma, está fadado a acontecer de tempos em tempos. No entanto, a estratégia de adquirir pequenas empresas que já se inseriram na atividade de introdução e comercialização de novos produtos

emerge como uma fecunda alternativa.

Portanto, as empresas já bem estabelecidas em outras indústrias podem vislumbrar oportunidades de investimento em indústrias recém-criadas por suas spin offs, a partir das quais as primeiras podem assentar o caminho para o prosseguimento de seu crescimento, seja através da aquisição dessas empresas menores, ou mediante a inovação de produto a adentrar a nova indústria. Portanto, geralmente, o agente principal da expansão da indústria não é a firma que a criou, mas, sim, aquelas já bem estabelecidas em outras indústrias (SHAPIRO, 1986, p. 35). Doravante, a dinâmica competitiva originada pela ameaça de entrada avigora e acelera o desenvolvimento do produto, o que, por sua vez, acentua o crescimento da indústria nos moldes steindlianos, onde a acumulação interna de capital torna-se o requisito primordial do sucesso, i.e., onde o sucesso gera sucesso.

Fica claro, em vista disso, que o desenvolvimento de novos produtos passa a ser uma arma concorrencial potente e provável para a firma progressista adotar tanto na fase de concentração absoluta ao longo da evolução industrial, mas, especialmente, quando da entrada na fase de maturidade da indústria da qual faz parte. Nessa fase, como se sabe, ao reconhecer sua interdependência, as firmas favorecidas passam a romper com o vínculo entre seus lucros e sua taxa de crescimento de capacidade produtiva, podendo vir a reduzir seus investimentos de forma que estes se equiparem com a taxa de crescimento da demanda do mercado (BLOCH, 2005). Aqui os esforços adicionais de vendas perdem eficácia, o que induz as firmas a buscar outros escoadouros para os recursos acumulados para o investimento (STEINDL, 1952, pp. 73-74).

Diversas alternativas podem estar ao alcance dessas firmas. A que mais se sobressai como um caminho capaz de gerar profundas transformações é o desenvolvimento de novos produtos, como descrito acima, porquanto tal caminho tem o potencial de expandir uma indústria ainda incipiente, dilatando os horizontes de atuação das firmas progressistas e transformando a estrutura da economia capitalista.

É de suma importância frisar que o desenvolvimento de novos produtos pode desestabilizar a estrutura oligopólica na fase da maturidade, fazendo com que, mesmo que a maturidade seja alcançada, ela deixe de ser um estado permanente (BLOCH, 2006, p. 299; SHAPIRO, 1986, 1988). Ou seja, o desenvolvimento de novos produtos provê a semente que germina a reversão da maturidade para a competição do oligopólio (BLOCH, 2005, p. 33). As firmas que atuam na indústria em decadência tendem a migrar para essa nova indústria, agora em expansão, fazendo com que o campo de atuação e os espaços econômicos sobre os quais aquelas firmas operam se modifiquem. Assim, nessa ocasião, a mudança não é só de produtividade, mas, sim, de natureza, composição e distribuição do produto agregado (cf. LEVINE, 2005).

Há de se levar em conta uma outra alternativa, não considerada por Steindl (1952), durante a etapa da maturidade industrial. Nesse estágio da evolução da indústria, a dominação de mercado das firmas oligopolistas permite que elas consigam assegurar margens de lucro mais elevadas mediante o uso de parte da capacidade, ao ponto de protegê-las contra os custos elevados da manutenção de capacidade não-utilizada (TOPOROWSKI, 2005, p. 110). Com efeito, como habilmente sublinhou Shapiro, conquanto as firmas em indústrias maduras são incapazes de induzir elevações de demanda por seus produtos, esta pode vir a sofrer incrementos, mas apenas em decorrência de elementos externos às próprias indústrias. Ou seja, uma indústria madura pode crescer, no entanto o seu crescimento não pode ser promovido pelos seus membros (1986, p. 37).

Logo, não se pode descartar a possibilidade de firmas, nesses ambientes, lançar mão de mecanismos através dos quais protegem e consolidam os ganhos de participação de mercado alcançados durante a fase de concentração absoluta, como, por exemplo, a colusão (HOGELAND, 2005, p. 44). Esses mecanismos, como é de se esperar, têm a capacidade de prolongar a maturidade da indústria. Ademais, na ausência de oportunidades claras de desenvolvimento de novos produtos, ou na presença de incerteza muito acentuada acerca do futuro econômico, as estratégias mais protetivas e conservadoras são, provavelmente, mais presumíveis.

A última alternativa a ser levantada ocupa-se do papel da pequena firma na dinâmica de emergência e evolução de indústrias. As possibilidades para as empresas retardatárias estão contidas na análise de Downie (1958), onde ele introduz a noção de um “mecanismo de inovação”, pelo qual os gerentes das empresas retardatárias têm um incentivo maior, i.e., a necessidade de sobreviver, para se

engajar em investimentos incertos de P&D que possam facultar-lhes maneiras de restabelecer a sua posição competitiva.

Consonante com Steindl (1952), Downie (1958) atribui o crescimento relativamente maior de firmas que são favorecidas pelo progresso técnico ao “mecanismo de transferência”, o qual proporciona uma tendência à concentração industrial. Todavia, esse autor trabalha também com uma força antagônica, i.e., o “mecanismo de inovação”, resultado dos esforços das firmas marginais para reduzir os custos ou aprimorar seus produtos por meio do progresso técnico. Downie (op. cit.) argumenta que não se pode esperar que as firmas mais eficientes capturem continuamente todos os aspectos da mudança técnica, posto que, por um lado, as firmas de menor eficiência têm mais incentivo para buscar as inovações cujos resultados são mais incertos. Por outro lado, há de se levar em conta o componente aleatório dos resultados das inovações. Assim, a tendência à concentração pode ser amortecida pela possibilidade de que a eficiência relativa das firmas se altere através do “mecanismo de inovação” (cf. BLOCH, 2000a; FINCH e BLOCH, 2005).

Em síntese, teceu-se algumas considerações que serviram para reformular a análise microdinâmica de Steindl (1952), algumas das quais exercem um “mecanismo amortecedor” do processo até então inexorável de concentração, além de terem ampliado os significados de mudança técnica, competição e esforços adicionais de vendas. No tocante ao referido mecanismo, alguns fatores notabilizam-se. O mais fundamental deles é, de fato, a possibilidade da firma progressista, tanto na fase de concentração absoluta quanto na maturidade da indústria, empreender-se em um esforço de desenvolvimento de novos produtos a partir de mercados recém-criados por firmas inovadoras menores, tornando a produção de variedades endógena ao processo de desenvolvimento capitalista, ao mesmo tempo em que representa um limite à tendência à concentração industrial (cf. FOSTER, 1998).

Dessa forma, o desenvolvimento de novos produtos fornece a base para a reversão de um oligopólio maduro para um competitivo. Por certo, o sucesso no desenvolvimento de novos produtos tem um elemento aleatório, então a mudança de comportamento com a maturidade torna-se o germen do processo que, com o tempo, pode suprimir a maturidade (BLOCH, 2000a, p. 22). Assim, a maturidade passa a ser apenas uma pausa empírica na evolução da indústria. Esta última está, inevitavelmente, ou em desenvolvimento ou em declínio (SHAPIRO, 1986, p. 38).

Alternativa e/ou concomitantemente, a firma progressista pode lançar mão de estratégias que, seja para dar prosseguimento a seu crescimento ou para salvaguardar sua posição de domínio nos campos em que atua, afetam as estruturas destes últimos, logo, os padrões de crescimento e competição. Primeiramente, não obstante ser menos provável, a firma progressista engajada em atividades de P&D pode identificar oportunidades de introdução de novos produtos ao localizar nichos de mercado não preenchidos, o que tem um efeito de reversão da maturidade similar ao analisado no caso precedente. A fundamental diferença talvez esteja no fato de que, ao necessitar-se introduzir novos produtos, a firma precisa comprometer-se às etapas de criação e consolidação de mercado, o que, evidentemente, são mais incertas quanto aos resultados, já que as propriedades do produto e os métodos de produção ainda não foram completamente desenvolvidos, o que torna a entrada de novas firmas mais fácil e a vantagem da grande firma menos acentuada.

Outrossim, vale destacar que mesmo que a firma adote a estratégia ativa, mais provável, de desenvolvimento de novos produtos, a mesma pode, paralelamente, tirar proveito de sua posição vantajosa na indústria madura, ou em processo de maturidade, para executar dispositivos que lhe permitam proteger e consolidar as vantagens competitivas cumulativamente já conquistadas, transferindo aos poucos seus recursos e capacitações para outras indústrias.

Impõe-se neste momento examinar as possibilidades de estender os significados de outros conceitos - que não os de mudança técnica, competição e esforços adicionais de venda -, de modo que o quadro teórico em questão possa ser aplicado a uma variedade maior de circunstâncias do que as que até este momento foi possível. Esses conceitos são o investimento em capacidade e as economias de escala.

Conforme Shapiro (2012, pp. 172-73), as economias de escala de produção, tão enfaticamente destacadas por Steindl (1945, 1952), têm sofrido uma diminuição de importância, à medida que os desenvolvimentos tecnológicos na eletrônica tornaram as máquinas mais flexíveis. Sem embargo, essas novas indústrias de alta tecnologia têm economias de escala próprias. Embora os requisitos de capital

dos processos de produção ainda sejam fundamentais nos casos de algumas indústrias – e.g., os chips de computador e os sistemas de transmissão – via de regra, as economias de escala desses setores advêm dos custos de desenvolvimento do produto. Esses custos proporcionam às empresas maiores e mais estabelecidas uma vantagem competitiva relevante. Sendo assim, moldam a estrutura e a evolução das novas indústrias de alta tecnologia da mesma forma que as economias de produção em larga escala influenciam as antigas indústrias de produção em massa (e.g., aço, produtos químicos, veículos motorizados).

Destarte, assim como no caso em que há requerimentos mínimos de capital produtivo, a maioria dos custos são incorridos antecipadamente, quando do desenvolvimento do produto. Conquanto não haja escala de produção mínima eficiente, a estrutura de custos dessas indústrias torna seus lucros absolutamente dependentes do volume de vendas, de tal maneira que há um nível de vendas minimamente lucrativo, e quanto maior o custo de desenvolvimento do produto, maior é esse nível.

Similarmente, como consequência, o conceito de investimento em capacidade pode passar por uma extensão de seu significado. Os requerimentos de capital, ou seja, de capacidade, ainda são determinantes críticos de competitividade. No entanto, onde esses requerimentos não estão atrelados às instalações e ao maquinário pesado, estão vinculados às atividades de inovação, isto é, especialmente de desenvolvimento de produtos. Portanto, a larga escala de P&D é, definitivamente, um condicionante do sucesso competitivo e, como resultado, o capital e a capacidade passam a se referir, nesses casos, tanto aos vultuosos gastos em P&D quanto às capacitações inovativas de detectar e aproveitar as oportunidades de desenvolvimento de produtos, e de transformar os recursos físicos e humanos das firmas para lançar mão das oportunidades encontradas.

5. Considerações finais

Este artigo foi designado para alicerçar os fundamentos preliminares de um corpo teórico apreciativo de dinâmica industrial assente no crescimento da firma e na mudança técnica, como forma de propor posteriormente um quadro analítico de organização industrial focado no crescimento da firma e indústrias e nas transformações industriais. Argumentou-se que a análise microdinâmica de Steindl (1952) se notabiliza como a base para esse ponto de partida teórico, pois, além de eleger como foco de análise o crescimento da firma e da indústria, tendo a competição e a concentração como questão central, situa o processo de formação e consolidação de indústrias na busca da grande firma capitalista por encontrar escoadouros para a acumulação do capital dentro de sua indústria de origem, isto é, via competição intraindustrial.

Não obstante, foi salientado que a referida análise necessita de uma reformulação para dar conta de uma série de omissões fruto de uma visão míope da mudança técnica e sua consequente incorporação deficiente. Sua incorporação adequada, por sua vez, permitiu avançar a análise de dinâmica industrial de forma que a mesma deixasse de ser unicamente resultado da competição intraindustrial e passasse a ser um produto da competição interindustrial, já que a firma precisa ser concebida como um ente diversificado, diversificante e criador de espaços econômicos para a acumulação do capital. Foi crucial, portanto, que se aprofundasse na compreensão de como a firma transcende os limites e padrões de crescimento de sua indústria original e como a mudança tecnológica gera o alargamento de horizontes, como também no entendimento perscrutado dos efeitos que isso suscita na dinâmica de formação e evolução de indústrias.

O trabalho de configuração do arcabouço teórico apreciativo ainda não está completo. Para o exame minucioso a respeito dos determinantes máximos dos caminhos abertos para o investimento do capital acumulado por parte da firma capitalista, para posterior incorporação ao ponto de partida teórico aqui proposto, outro artigo encarregar-se-á de sua execução.

Referências bibliográficas

- ALMEIDA, S. (2003) “*Dinâmica Industrial e Cumulatividade Tecnológica*”, dissertação (mestrado), Instituto de Economia, Rio de Janeiro: UFRJ.
- ANDREWS, M. (2005) “On industry concentration and the transition to monopoly capitalism: a knife-edge model of ‘Steindlian’ dynamics”. In: T. MOTT, N. SHAPIRO (Eds.). **Rethinking Capitalist Development: Essays on the Economics of Josef Steindl**. New York: Routledge.
- AGARWAL, R., ECHAMBADI, R., FRANCO, A. M., SARKAR, M. B. (2004) “Knowledge transfer through inheritance: spin-out generation, development, and survival”, **Academy of Management Journal**, 47:4, 501–522.
- BLOCH, H. (2000) “Steindl’s contribution to the theory of industry concentration”, **Australian Economic Papers**, 39, 92–107.
- BLOCH, H. (2005) “Steindl’s analysis of firm growth and the tendency toward industry concentration”. In: T. MOTT, N. SHAPIRO (Eds.). **Rethinking Capitalist Development: Essays on the Economics of Josef Steindl**. New York: Routledge.
- BLOCH, H. (2006) “Steindl on imperfect competition: The role of technical change”, **Metroeconomica**, 57:3, 286-302.
- CLIFTON, J.A. (1977) “Competition and the Evolution of the Capitalist Mode of Production”, **Cambridge Journal of Economics**, 1, 137-151.
- DAVIDSON, P. (1983) “Rational Expectations: A Fallacious Foundation for Studying Crucial Decision-Making Processes”, **Journal of Post Keynesian Economics**, 5:2, 182-198.
- DOWNIE, J. (1958) **The Competitive Process**. London: Duckworth.
- FINCH, J., BLOCH, H. (2005) “Penrose and Steindl: Foundations for a General Theory of Firms and Competition”, Curtin University of Technology School of Economics and Finance, **Working Paper Series 05:07**.
- FOSTER, J. (2001) “Competition, competitive selection and economic evolution”. In: P. GARROUSTE, S. IOANNIDES (Eds.) **Evolution and Path Dependence in Economic Ideas**. Cornwall: Edward Elgar.
- GORT, M., WALL, R.A. (1996) “The Evolution of Technologies and Investment Innovation”. **The Economic Journal**, 741-757.
- GUIMARÃES, E.A. (1987) **Acumulação e crescimento da firma: um estudo de organização industrial**. Rio de Janeiro: Guanabara.
- HOGELAND, J.A. (2005) “An application of Steindl’s theory of concentration to the US meat packing industry, 1865-1988”. In: T. MOTT, N. SHAPIRO (Eds.). **Rethinking Capitalist Development: Essays on the Economics of Josef Steindl**. New York: Routledge.
- JARSULIC, M. (2005) “Steindl on growth and cycles”. In: T. MOTT, N. SHAPIRO (Eds.). **Rethinking Capitalist Development: Essays on the Economics of Josef Steindl**. New York: Routledge.
- KLEPPER, S. (2016) **Experimental Capitalism: The Nanoeconomics of American High-Tech Industries**. Princeton: Princeton University Press.
- KLEPPER, S., SLEEPER, S. (2005) “Entry by spinoffs”, **Management Science**, 51:8, 1291–1306.

LEVINE, D. P. (1975) "The Theory of the Growth of the Capitalist Economy", **Economic Development and Cultural Change**, October, 23, 47-74.

LEVINE, D. P. (1981) **Economic Theory**, Volume II. London: Routledge and Keegan Paul.

LEVINE, D. P. (2005) "Reproduction and transformation in the theory of the market: observations on Josef Steindl's theory of capitalist dynamics". In: T. MOTT, N. SHAPIRO (Eds.) **Rethinking Capitalist Development: Essays on the Economics of Josef Steindl**. New York: Routledge.

NAPOLEONI, C. (1978) **Smith, Ricardo, Marx: considerações sobre a história do pensamento econômico**. Rio de Janeiro: Edições Graal.

PENROSE, E.E.T. (1959) **The theory of the growth of the firm**. New York: Oxford University Press.

POSSAS, M.L. (1985) **Estruturas de mercado em oligopólio**. São Paulo: Hucitec.

ROTHSCHILD, K.W. (1947) "Price Theory and Oligopoly", **The Economic Journal**, 57:227(Sep.), 299-320.

SHACKLE, G.L.S. (1958) **Time in economics**. Amsterdam: North Holland.

SHAPIRO, N. (1986) "Innovation, New Industries and New Firms", **Eastern Economic Journal**, 7:1, 27-43.

SHAPIRO, N. (1988) "Market structure and economic growth: Steindl's contribution", **Social Concept**, 4(June), 72-83.

SHAPIRO, N. (2012) "Josef Steindl: An Economist of His Times", **PSL Quarterly Review**, 65:261, 167-187.

SMITH, A. (1776) **A Riqueza das Nações: Investigação sobre sua Natureza e suas Causas**. São Paulo: Editora Nova Cultura, 1996.

STEINDL, J. (1945) **Small and Big Business: Economic Problems of the Size of Firms**. Oxford: Basil Blackwell.

STEINDL, J. (1952) **Maturity and Stagnation in American Capitalism**. Oxford: Blackwell.

TOPOROWSKI, J. (2005) "Methodology and industrial maturity in Steindl's capitalism". In: T. MOTT; N. SHAPIRO (Eds.). **Rethinking Capitalist Development: Essays on the Economics of Josef Steindl**. New York: Routledge.