



Texto para Discussão 017 | 2024

Discussion Paper 017 | 2024

Teoria da Firma e o balanço contábil: irmãos gêmeos ou bastardos

Jacob Frenkel

Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

This paper can be downloaded without charge from
<https://www.ie.ufrj.br/publicacoes-j/textos-para-discussao.html>

Teoria da Firma e o balanço contábil: irmãos gêmeos ou bastardos¹

Novembro, 2024

Jacob Frenkel

Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro

Resumo

A Teoria da Firma e o Balanço Contábil, pretendem, por princípio, representarem uma mesma entidade, a Firma; no entanto, tiveram origem e desenvolvimentos teóricos independentes e com poucos pontos de contatos analíticos. O artigo, com a incorporação de conceitos de alguns autores, Boulding e Vickers, que tentaram estabelecer uma ponte teórica entre as duas visões, e com uma compreensão apurada de certas premissas utilizadas na Teoria da Firma, quanto a utilização da noção de tempo, estabelecidos por Georgescu-Roegen, Hicks e Alchian, pretende demonstrar que apesar das diferenças conceituais é possível uma reaproximação teórica e operacional entre elas.

Palavras-chave: Teoria Neoclássica da Firma, Balanço Contábil, Fluxos, Estoques, Tempo Cronológico, Capital Dinheiro.

¹ Paráfrase de título de artigo de Kenneth Boulding, “Economics and Accounting: The Uncongenial Twins“(1977).

1 Introdução

Este artigo trata de dois temas sobejamente conhecidos e consolidados nas respectivas literaturas especializadas, a Teoria da Firma e o Balanço Contábil. O primeiro é um tema teórico básico da Microeconomia Neoclássica e o segundo é o instrumento fundamental na mensuração valorativa das operações das firmas.

Da Teoria da Firma, sob certas condições, a Microeconomia extrai a curva de oferta da firma, a qual em conjunto com as ofertas das outras firmas forma a curva de oferta de um produto, e é um dos braços do famoso conceito da “Lei da Oferta e da Demanda” e do equilíbrio de mercado. O Balanço Contábil, por sua vez é o instrumento universalmente aceito, com regras predeterminadas, através do qual as firmas registram os valores das suas operações e estes são reconhecidos como válidos pelas sociedades onde se inserem.

Embora conceitos consolidados e universalmente aceitos, e embora, ainda, tratem aparentemente do mesmo tema - a Firma, pouco existe na literatura especializada tentando estabelecer uma análise conjunta entre as operações representadas pela Teoria da Firma e os registros ocasionados pelas operações contábeis utilizados pelo Balanço Contábil. Normalmente, tanto na formação dos economistas e dos contabilistas, os temas são tratados de forma estanques, sem nenhuma tentativa de aproximação: “They both (Economics and Accounting) study the operations of firms; they both are concerned with such concepts as income, expenditure, profits, capital, value and prices. In spite of an apparently common subject matter, however, they often seem to inhabit totally different worlds, between there is little communications”. (BOULDING, 1977, p. 86).

Do lado dos economistas, na Teoria da Firma a abrangência teórica não corresponde à amplitude institucional e operacional das firmas no mundo real, este seria o campo de estudo da área de Administração; embora em períodos mais recentes a Teoria Econômica tenha avançado em vários temas comuns com esta última (Milgrom&Roberts, 1992; Ricketts, 2002; Dietrich, 2007). A representação teórica da firma é simplificada visando principalmente a obtenção da curva de oferta, sujeita à condição essencial da Teoria Neoclássica, da racionalidade econômica na utilização dos fatores de produção e consequente maximização do lucro.

Do lado dos contabilistas o Balanço Contábil emprega uma sistemática consolidada, através de séculos de utilização e evolução, onde as operações das empresas são organizadas segundo a propriedade dos fatores de produção e suas movimentações, ou seja: os seus Ativos, Passivos e do resultado entre eles, o patrimônio líquido.

Partindo de princípios diferentes, com objetivos diferentes, as duas visões da firma evoluíram sem contatos teóricos maiores. Embora diversos economistas tenham feito observações sobre a necessidade de uma integração maior com um sistema tão importante e difundido como o Balanço Contábil, no entanto, pouco foi feito neste sentido (Coase (1990), Biondi (2007); Shubik (2011)). Do lado dos contabilistas um bom exemplo no esforço de uma integração entre a Microeconomia e a Contabilidade encontra-se em Demski (1997).

O objetivo maior deste artigo é tentar compreender as diferenças conceituais entre os dois enfoques, e indicar a existência da possibilidade de encontrar uma metodologia analítica que permita uma interação teórica e prática entre os dois conceitos. A análise e construção conceitual será baseada em 4 autores sobejamente conhecidos da literatura econômica e da Teoria da Firma: Georgescu-Roegen (1974), Boulding (1950), Alchian (1958) e Vickers (1968, 1987). O primeiro será utilizado para aclarar e tornar mais precisas algumas premissas e princípios que orientam a Teoria da Firma, principalmente quanto a forma em que se utiliza a noção do tempo na análise; o segundo é o autor básico da nossa análise, pois desenvolveu uma metodologia pioneira para juntar os dois conceitos; o terceiro por induzir no autor uma forma de racionalização da utilização do tempo que permitiu fundir uma operacionalidade conceitual comum aos dois enfoques, e o último, pela introdução do dinheiro nas operações da firma, e conseqüentemente permitir moldar e superpor os enfoques.

2 Premissas e Conceitos

2.1 Georgescu-Roegen

O senso comum, seja de especialistas ou não, rapidamente concordaria que embora os conceitos do Balanço Contábil e da Teoria da Firma, mesmo que partindo de princípios diferentes, como representam uma mesma entidade, deveriam ser harmônicas e complementares, reforçando-se mutuamente na análise da operação da firma. No entanto isto não acontece. Rapidamente, ao se tentar esta análise comum identificam-se diferenças definicionais acentuadas entre ambos os modelos, ocasionando inúmeros atritos, inconsistências e dificuldades analíticas substanciais, e que ocasionam, como consequência, a quase impossibilidade da harmonização pretendida, indicando até que as entidades em estudo seriam como entidades diferentes, díspares, com objetivos e funções diferenciadas.

Esta situação aparentemente paradoxal de que uma mesma entidade, objeto de estudo por diferentes visões analíticas, possa ser representada por conceitos que dificilmente possam se harmonizar e complementar, tem influências sobre o poder analítico de ambas as áreas de conhecimento, a Contabilidade e a Microeconomia, diminuindo as possibilidades de desenvolvimento teóricos e aplicações práticas de ambas as áreas de conhecimento.

Para entender essas diferenças conceituais acentuadas iremos recorrer à análise e discussão de algumas premissas iniciais, que permitirão visualizar as origens das diferenças analíticas e de suas respectivas evoluções diferenciadas.

Inicialmente, para tanto, utilizaremos alguns elementos analíticos que foram muito bem definidas e tratadas por Georgescu-Roegen em seu seminal livro *The Entropy Law and The Economic Process* (Georgescu-Roegen, 1974) - o Processo e o seu Contorno, e o uso da noção do Tempo na análise dos respectivos processos - e com os quais descreveremos diferenças nas premissas conceituais das duas visões. O livro é complexo e detalhista na

sua tentativa de tornar precisa a utilização de vários conceitos utilizados na análise econômica².

2.2 Conceitos Primitivos

Para entender um fenômeno do mundo real, o qual é submetido a infinitas influências e interações, têm que se definir um “**Contorno**” da entidade (ou evento) que se quer estudar, este contorno delimita os limites dos fenômenos, ações e interações que serão analisadas. E por sua vez, ao defini-lo, delimita-se também quais serão as interações com o mundo exterior do ente definido. O “**Processo**” seriam as transformações que os elementos que adentram o contorno sofrem até atingirem um estágio evolutivo tal que possam sair do contorno definido (Georgescu-Roegen, 1974, p. 213).

Desta forma pode-se racionalizar os elementos que entram no Contorno, os chamados Insumos, as transformações pelos quais passam nos processos parciais internos, até saírem do Contorno como os Produtos. Tudo que entra no Contorno proveniente do mundo externo são **Insumos**, e tudo que provém do Contorno para o mundo externo são **Produtos**. Por outro lado, estes fenômenos ações, interações e transformações internos serão os processos parciais a serem analisados dentro do Contorno definido. Estes processos são parciais porque podem ser subdivididos continuamente de acordo com as pretensões e objetivos da análise.

Desde as suas origens as duas visões conceituais, o Balanço Contábil e a Firma, definem Contornos, Processos e o uso da noção do Tempo diferenciados.

² No nosso caso, tentaremos nos utilizar desta precisão na medida em que possam caracterizar os elementos analíticos que permitam visualizar as diferentes evoluções dos elementos que compõem os dois modelos teóricos em análise: o Balanço Contábil e a Teoria da Firma. Não se pretende aprofundar ou ampliar a análise já realizada pela obra citada

No Balanço

Embora o Balanço Contábil defina um Contorno amplo para a firma, buscando uma representação abrangente de todas as suas atividades, induzindo assim uma interação externa com inúmeros elementos, com várias dimensões físicas e monetárias e instituições, todas representadas em valores monetários, na realidade estes processos parciais são instâncias de transformação do Capital Financeiro incorporado à firma (Vickers, 1987, p. 9). O Balanço Contábil acompanha e registra as transformações que o capital financeiro, próprio e de terceiros, incorre nas atividades meio e fim que a firma realiza nas suas rotinas operacionais. Internamente os processos parciais definidos se referem a mudanças que ocorrem nestas características durante as interações necessárias às operações da Firma, até a exteriorização do(s) respectivo(s) Produto(s) do Contorno (no caso, as Vendas) e suas interações e consequências.

Tanto as características físicas diferenciadas dos insumos como máquinas, equipamentos, instalações, matérias primas, mão de obra, serviços etc., são representadas por valores monetários, como também as transações monetárias, como empréstimos, pagamentos, aplicações financeiras, **capital financeiro** (próprio e de terceiros), etc. Para cada um destes elementos representados no Balanço Contábil define-se um processo parcial de transformação, tentando retratar as suas transformações e representá-las por valores monetários e mudanças institucionais. O grau de detalhamento é múltiplo e variável.

Mudanças institucionais são relevantes no Balanço, e referem-se principalmente a mudanças na propriedade dos insumos utilizados, próprios ou de outrem, como financiamentos, créditos, empréstimos, materiais, equipamentos etc., e possíveis variações. Uma mudança institucional relevante, exemplar, se dá quanto ao insumo trabalho: ao pagar os salários aos trabalhadores a Firma se apropria do esforço mental e físico que é incorporado nos produtos, os quais tornam-se propriedade dela. Neste processo parcial os salários, inicialmente capital financeiro da Firma, tornam-se propriedade dos trabalhadores, e o “trabalho incorporado” aos produtos propriedade da Firma.

Portanto o Balanço foca nas trocas institucionais dos processos e na mudança dos estágios dos processos parciais definidos para os elementos representados, incorporados pelos seus valores monetários, até atingirem os objetivos finais da firma.

Na Teoria da Firma, na Microeconomia

Na Microeconomia, o Contorno no qual a entidade firma é definida é muito mais restrita que na Contabilidade. Ela não pretende detalhar as inúmeras interações e Processos Parciais que surgem internamente entre a entrada dos insumos até a externalização dos produtos. Foca-se num processo parcial bastante restrito denominado Produção, o qual representa as transformações entre os insumos que adentram no Contorno e sua transformação em um ou vários produtos. As quantidades consumidas dos insumos utilizados, em cada nível de produção, são valorizadas pelos respectivos preços, determinados pelos respectivos mercados, os quais ao serem incorporados, transformam a Produção em seus diferentes níveis em Custos.

As interações pretendidas são assim valorizadas através de preços, sejam dos produtos ou dos insumos, obtidos do Mercado, entidade fora do Contorno, e o objetivo final é para a Firma obter uma quantidade ótima que será produzida, e no agregado, a obtenção de uma curva de oferta do produto. Esta curva de oferta representaria as diversas possibilidades de oferta (produção) que a empresa estaria disposta a oferecer a cada nível de preço. Curva esta que, sobrepondo-se a uma demanda, obtida como elemento exógeno e independente das ações e interações internas da Firma, ou seja, fora do Contorno, estabeleceriam os potenciais preços dos produtos dela. Baseados nesta, e adotando-se o princípio da maximização do lucro, a Firma escolheria o nível de produção ao qual realizaria as vendas e a consecução do seu lucro como resíduo. Portanto a representação necessária da Firma na Microeconomia, e o Contorno definido é constituído de quatro conceitos analíticos, ou processos parciais, a Função de Produção, a Função Custos e as quantidades ótimas que serão produzidas e vendidas, o que seria uma Função Vendas e o lucro resultante, que seria um Função Lucro.

Cabe lembrar também, que na sua definição mais simples, original, a curva de oferta da firma requer para a sua definição somente duas variáveis: as diferentes quantidades oferecidas e os respectivos níveis de preço, associados à condição “ceteris paribus” de um conjunto de outras variáveis. Esse fato explica do porquê da não inclusão de mais elementos analíticos na função de produção e, posteriormente, na de custos. Incluem-se no raciocínio dedutivo somente os elementos suficientes para se deduzir os diferentes níveis das quantidades produzidas, geradas pela Função de Produção. Cabe explicitar

também que, em princípio, as interações da curva de oferta com o exterior estão inseridas conceitualmente em mercados que operam em condições de concorrência perfeita, tanto dos insumos quanto dos produtos.

2.3 Custo Econômico e Custo Contábil

Cabe ressaltar, neste momento, que os conceitos de custos são diferenciados nas duas visões, na Teoria da Firma utiliza-se o conceito de Custos Econômicos, que incluem o Custo Oportunidade, e no caso do Balanço são os Custos Contábeis.

No primeiro caso os custos incluem não somente as despesas que serão realizadas na ação, incluem também, para a tomada de decisão, os ganhos eventuais perdidos do potencial uso alternativo dos insumos a serem utilizados; são custos idealizados, e a princípio, comparados ex-ante à tomada de decisão.

Por sua vez, os Custos Contábeis são definidos pelos valores despendidos na obtenção dos insumos. Eles são, geralmente, custos associados as ações pretendidas e realizadas, ou seja, computados ex-post.

Embora haja variações na definição de Custo Oportunidade, entre economistas e contadores, e entre eles (McRae, 1970, Leininger, 1977), existe uma compreensão mútua comum nas duas visões, exemplificando: Na visão de um economista, "Opportunity cost is the evaluation placed on the most highly valued of the rejected alternatives or opportunities. It is that value that is given up or sacrificed in order to secure the higher value that selection of the chosen object embodies." (BUCHANAN, 1991, p. 520.); na visão de um contador, "(Opportunity Cost is) ...the maximum alternative earning that might have been obtained if a productive good, service, or capacity had been applied to some alternative use" (HORNGREN, 1972, p. 948).

Portanto, nesta visão comum, seria a avaliação da utilização dos insumos entre as diversas oportunidades e seus ganhos relativos, sendo que, baseado no princípio da busca do maior lucro, seja escolhida a opção com o maior ganho. Ademais, sendo uma avaliação entre

várias possibilidades de ação ela necessariamente é realizada antes da escolha do uso efetivo dos insumos, e, portanto, é realizada ex-ante às ações pretendidas.

Como bem observa Buchanan: “...opportunity cost exists only at the moment of decision when choice is made. It vanishes immediately thereafter.” (BUCHANAN, op. cit. p. 521). Sendo assim, e observando a última parte da afirmação, o racional da utilização do conceito de oportunidade é necessário para realizar a tomada a decisão, ele deixa de influenciar a racionalidade econômica posterior. Portanto concretizada a escolha, baseada no custo oportunidade, e realizada a ação, ou seja, realizado o investimento, a noção de custo oportunidade “desvanece”.

Taylor, num trabalho abrangente sobre a noção de Capital, suas características, acumulação e utilização, esclarece algumas confusões usuais do conceito de Custo Oportunidade e adota uma posição semelhante, “Opportunity costs, which in general are subjective, are what drive choice and decisions. Once an investment decision is made, the stream of costs that the decision gives rise to are **the objective costs of the decision** (ênfase do autor). Once the investment is in place, the opportunity cost that drove the investment decision to begin with is no longer relevant”. (TAYLOR, 2010, p. 130).

Portanto, ao aceitar o fluxo de custos decorrentes da opção escolhida, “os custos objetivos da decisão” serão os custos efetivamente realizados, e se registrados nas normas contábeis vigentes, serão os custos contábeis do empreendimento.

No nosso caso, de forma semelhante, adotamos a posição metodológica que o Custo de Oportunidade foi analisado quando o empreendedor avaliou a possibilidade de criar a firma, comparando com possibilidades alternativas de utilização dos recursos financeiros envolvidos. Como é uma avaliação ex-ante, os elementos necessários para esta avaliação são a comparação entre os recursos financeiros que serão investidos e os ganhos a serem obtidos, o que no caso (de uma firma) seriam os lucros potenciais gerados frente às outras possibilidades de geração de rendas. Ao decidir criar a firma, após realizar as comparações do uso alternativo destes insumos, concluiu-se que esta era a melhor das alternativas.

A partir deste momento, realizado o investimento, não se pode mais raciocinar com o uso alternativo do recurso financeiro que lhe deu origem, pois este foi agora incorporado em máquina, equipamentos, instalações, etc. , os quais foram adquiridos com a caracterização do uso específico, adequado aos objetivos da firma criada, sendo assim, as ações operacionais cotidianas da empresa não serão mais submetidas à lógica do custo oportunidade, serão incorporadas para efeitos de registro de acordo com as regras do Custo Contábil, a não ser que se transforme novamente todos os ativos da firma em recursos financeiros, e sujeitos então a uma nova escolha de investimento (Taylor, op. cit. , p. 133)

Poder-se-ia, ainda, pensar que o empreendedor continue a raciocinar, em cada investimento que realizará, com o Custo Oportunidade, tanto do investimento adicional, como do investimento total, concretizado na firma como um todo; no entanto, a realização do investimento, ou ainda a própria continuidade da existência da firma significaria que, na comparação dos usos alternativos, esta continuou sendo a alternativa economicamente superior às outras opções, e os custos operacionais adicionais considerados continuarão sendo registrados pelos custos contábeis.

A noção do tempo

As diferenças assinaladas até o momento tornam-se mais aparentes, compreensíveis e acentuadas quando se introduz a noção de Tempo na análise e como os dois conceitos, a Firma da Microeconomia e a do Balanço Contábil, utilizam-se dele.

No Balanço

No Balanço, sempre se inicia com um conjunto de elementos do processo pré-definidos. Estes elementos são baseados nas rotinas administrativas que as firmas elaboram para atingir os seus objetivos fins. São estipulados quantitativamente e valorizados monetariamente em um determinado momento do tempo cronológico. Posteriormente, estipula-se um intervalo decorrido de tempo cronológico pré-determinado e verifica-se as transformações ocorridas nas quantidades dos elementos analisados, obtendo-se uma

nova quantificação final. Estas nova quantidades são valorizadas a novos preços, quando o ajuste é necessário. Estas quantidades estimadas, tanto em determinado momento inicial quanto no final do período considerado, são comumente chamadas na literatura especializada de Estoques.

Estoques são variáveis estimadas em um determinado momento do tempo cronológico, e que permanecem constantes, ou seja, não se alteram significativamente com a passagem do tempo no período analisado. Elas se modificam instantaneamente com a incorporação de novos elementos que são acrescidos ou diminuídos do estoque inicial em um intervalo de tempo considerado.

Por outro lado, Fluxos são variáveis que requerem uma unidade de tempo para a sua quantificação, ou seja, a sua quantificação será de acordo com a quantidade de tempo utilizada na mensuração.

O Balanço somente registra os elementos em dois instantes definidos, não nos fornece informações para os instantes intermediários; embora possa-se subdividir o período inicialmente utilizado em períodos menores para obter informações destes, sempre se obterá as informações do instante inicial e final considerados. A Firma sempre apresenta no Balanço, de início, uma situação pretérita, com elementos constituintes do processo a ser analisado, e uma situação final, depois das transformações ocorridas, seja pela incorporação de fluxos ou Estoques.

Embora não citando especificamente o Balanço, quando analisa a produção através da variação de Estoques, a descrição analítica de Georgescu-Roegen, permite uma compreensão adequada da representação contida nos Balanços:

“The other type of analytical (stock analysis) representation of a process reflects the diametrically opposite view (of flows analysis): a complete representation of a process consists of two snapshots, as it were, one at the time when the observer comes on the scene, the other when he leaves. Or to put it differently, the observer takes two censuses, one at the beginning of his period of observation and one at the end. He pays no attention whatsoever to what crosses the frontier at any time “(GEORGESCU-ROEGEN , 1974, p. 219).

Portanto no Balanço Contábil, o registro dos valores utiliza-se de quantidades mensuradas e valorizadas em dois momentos de tempo cronológicos diferentes, ou sejam Estoques: as quantidades dos elementos envolvidos na análise existentes na firma em dois momentos diferentes. O dimensionamento dos respectivos Fluxos, resultantes das funções operacionais da firma durante o período de tempo considerado entre as medições não são representadas no Balanço (serão considerados no Demonstrativo de Resultados, como salientaremos posteriormente.)

Na Microeconomia

Na Microeconomia, na Teoria da Firma, o posicionamento analítico, as premissas iniciais e o uso do Tempo são totalmente diferentes. Na representação atual, difundida através dos livros textos usuais, a Firma não tem passado nem futuro: “What was already inside that process when he arrived on the scene and what remained inside it when he left are no concern of his”, (GEORGESCU-ROEGEN, 1974, p. 219).

É uma representação de um suposto processo produtivo, onde os insumos são transformados continuamente em produtos até se atingir uma capacidade máxima. A Função de Produção estipula quantitativamente as transformações de acordo com certas características técnicas, definidas como coeficientes técnicos, oriundas de uma tecnologia escolhida como a mais eficiente, e que representam as razões entre quantidades dos produtos geradas por quantidades de insumos utilizadas. Embora qualquer atividade no mundo real implique em decorrência de tempo cronológico, o tempo não é explicitamente utilizado na análise.

Os livros textos costumam definir que a Teoria da Firma na Microeconomia utiliza-se de variáveis Fluxo. Mas esta afirmação torna-se insustentável na maioria das apresentações, pois por definição uma variável Fluxo é definida por uma razão entre as quantidades da variável em análise pelo intervalo de tempo decorrido. Portanto seria representado, a princípio, por uma razão $\Delta Q/\Delta t$ (Q = quantidades produzidas, Δt =intervalo de tempo). No entanto, como o apurado raciocínio de Georgescu-Roegen (1974, p. 222) observa, esta notação não é suficiente, pois representa a média de produção no intervalo de tempo considerado, e não permite obter uma quantidade numérica que represente um nível de

produção desejado. Para obter uma quantidade definida teríamos que multiplicar esta “média” por um período de tempo cronológico específico. Não adianta afirmar que produz X quantidades por hora de um produto se não definir, de modo complementar, o número de horas a que o processo será submetido. E, ademais, ao se alterar a representação por $\Delta Q/\Delta t$. N (N=número de períodos de tempo cronológico considerados), as quantidades efetivamente produzidas não são mais um fluxo e sim um estoque, pois fixou-se o tempo cronológico, naquele determinado instante a quantidade obtida é um estoque e, portanto, não pode mais ser definido como Fluxo. E este estoque, se obtido com o princípio da maximização do lucro, é o que será transacionado no mercado pela firma. Oportunamente, cabe lembrar, como já bem tinha observado Joan Robinson: “Unfortunately, the great majority of models in the textbooks are not properly specified.” (ROBINSON, 1980, p. 220)

Cabe observar ainda que nos textos de Microeconomia mais antigos, embora sem a precisão necessária, a necessidade de uma unidade de tempo era referido explicitamente na análise para definir os fluxos envolvendo o processo de produção: “Production is a process, not an act, so all the inputs and outputs are rates of flow per unit of time” (STIGLER, 1987, p; 130), ou ainda (Friedman, Cap. 73); no entanto, os textos atuais de microeconomia fazem uma rápida referência ao tema, indicando que no processo de produção, tanto insumos como produtos referem-se a fluxos (Pindick, 2010 p. 171), (Varian, 1990, p. 300), sem observações adicionais a respeito dos ajustes definicionais necessários.

Certamente um argumento que apareceria na defesa da racionalidade implícita na análise da Microeconomia seria a de que se está utilizando, o chamado “Tempo Lógico”(Robinson, 1980, p. 220), implícito na condição “Ceteris Paribus”, ou ainda no conceito de “curto prazo”, ou seja está se utilizando uma adaptação lógica do conceito de tempo cronológico em que alguns elementos da análise não se modificam significativamente e que, portanto, podem ser desconsiderados como relevantes para o entendimento do fato em análise, como seriam o caso do desgaste dos equipamentos e instalações nos processos industriais. Mesmo assim, as variáveis que se modificam não podem ser consideradas fluxos, pois estes implicitamente precisam da noção do tempo para serem definidas.

Uma forma possível, e correta, de compreender a representação da Firma na Microeconomia, embora não muito utilizada, seria a de uma representação de um projeto de um processo produtivo, uma curva de planejamento ex-ante da produção a se realizar - “The process may be regarded in two ways: ex-ante and ex-post. When it is regarded ex-ante, it is simply a plan (...)” (HICKS, 1973, p. 14) - onde se estimaria as quantidades potenciais passíveis de serem produzidas, de acordo com coeficientes técnicos predeterminados, em toda a extensão da capacidade produtiva de um processo até atingir a capacidade máxima estimada, escolhendo-se uma posição de acordo com o princípio da maximização do lucro: “The theory of maximizing behavior assumes implicitly that we know all the possible patterns of the future and that we can select the best out of them” (BOULDING, 1977, P. 92). Shiozawa (1999, p. 32), em uma tentativa de entender e conciliar as diferenças conceituais entre a Teoria da Firma e a contabilidade, enfatiza que o enfoque ex-ante utilizado pela primeira além de ser logicamente inconsistente é um dos principais obstáculos numa pretendida harmonização entre os dois enfoques, “Accounting is not an experiment, but it is based on real operations. This is the crucial difference between accounting and economics. Accounting is based on real experience. Neoclassical economics is only concerned with an imaginary comparison between which alternatives to take”.

Portanto, na Microeconomia, a Firma não possui uma situação inicial e outra final que tenha identificação real, não possui passado nem futuro, busca-se somente uma situação de “equilíbrio”, situação esta que é uma posição produtiva que supostamente a firma buscará alcançar, nas condições tecnológicas e de mercado pré-determinadas, adotando o princípio da maximização do lucro, e nesta situação ocorreriam as transações, com as entidades fora do Contorno. Portanto, para esta consideração hipotética, não é necessária uma unidade de tempo que possibilite uma estimativa de quantidades de insumos utilizados e produtos produzidos por unidade de tempo, ou seja um Fluxo. São somente necessárias as quantidades de insumos e a potencial taxa tecnológica de transformação, ou seja, os produtos quantitativamente correspondentes, e valorizados pelos preços determinados nos respectivos mercados, seja de insumos ou de produtos, no ponto de produção a ser escolhido.

É interessante observar que na situação de “equilíbrio”, se se acrescentasse a noção de tempo cronológico, e se estipulasse um determinado momento em que o equilíbrio é obtido, ou seja a produção foi realizada, a quantidade produzida seria um Estoque e não um Fluxo. Seria o total da quantidade produzida e transacionada naquele instante e a aquele preço. Para que fosse um Fluxo teria que se considerar um intervalo de tempo e não um determinado instante.

A situação “final” de equilíbrio assim determinada não significa uma produção real, mas sim uma situação hipotética, abstrata, idealizada, atemporal, onde uma firma estaria disposta a realizar uma transação com o mundo exterior ao Contorno.

Por sua vez, contrastando, o Balanço Contábil registraria as variáveis envolvidas após as transações serem realizadas com as entidades fora do Contorno, ou seja, ex-post. No entanto, as mudanças registradas foram devido aos Fluxos ocorridos, incorporados aos Estoques, e portanto, como tal, não se utilizam do “Tempo Lógico”, mas sim do intervalo de tempo cronológico ocorrido para serem dimensionadas e incorporadas – “Regarded ex-post, it (the process) is the set that underlies the actual achievement, such as is recorded in 'historical' accounts” (HICKS, 1973, p. 14).

Assim sendo, para transformar as quantidades atemporais da situação de “equilíbrio” da Firma em Estoques e Fluxos, teríamos que adequar a noção do tempo cronológico decorrido para as respectivas mensurações, ou seja, adequá-lo em relação às variáveis analisadas e às transformações e transações ocorridas. Portanto a representação da situação de equilíbrio da firma não pode ser relacionada com a do Balanço Contábil sem um ajuste temporal adequado, e conseqüentemente a transformação adequada dos valores de equilíbrio em Fluxos e Estoques.

Hicks (1972, p. 84) enfatiza a situação diferenciada entre o “equilíbrio” onde uma firma estaria disposta a realizar a transação com a situação representada pelo Balanço Contábil, onde este representaria uma Firma em “equilíbrio” depois que as transações fossem efetivadas e recalculados os Estoques consequentes. “At the point of time to which the Balance Sheet refers, the items that figure upon it are being held by the firm – that is to say they are not being exchanged.” Portanto, poderíamos acrescentar, que “at the point of time” citado, por definição, referem-se certamente a Estoques.

No momento em que transações são realizadas, quantidades produzidas e já existentes são trocadas, o tempo refere-se a um determinado instante, e as quantidades transacionadas são, portanto, Estoques, passíveis de registros dos Balanços Contábeis.

Iniciar o raciocínio com Estoques introduz uma outra diferença analítica fundamental com relação a Teoria da Firma e a posição de equilíbrio. Ao se realizar uma transação no mercado, na realidade, acontecem duas operações, uma de compra e uma de venda. Ou seja, na compra, partindo-se de uma determinada situação de Estoques de bens e dinheiro, dinheiro é trocado por bens, ou seja, diminui o estoque de dinheiro e aumenta o de bens; e no caso da venda acontece o contrário, diminui o estoque de bens e aumenta o de dinheiro. A relação causal é inversa, o aumento de um estoque implica necessariamente na diminuição do outro e vice-versa.

Nas transações com Estoques, num determinado instante, partirmos de quantidade fixas de Estoques, as transformações tanto de insumos em bens quanto de bens em dinheiro através das vendas, implicam no aumento de um e na diminuição do outro. Diferentemente, nas funções de produção e de receita da Teoria da Firma, a relação é direta, a um aumento (diminuição) da utilização de insumos necessariamente corresponde um aumento (diminuição) da produção ou venda do bem

Permitindo-se a ocorrência do tempo, no período considerado, alterações nos Estoques podem ocorrer devido a incorporação de fluxos internos e externos à firma, que alteram as quantidades dos Estoques envolvidas, até se atingir uma nova situação.

Ainda na busca de uma precisão conceitual, Georgescu-Roegen (op. cit. p. p. 224-228) introduz o conceito de **Fundos**, para tratar dos insumos mão de obra, equipamentos, instrumentos e instalações da produção, e a terra; pois estes, diferentemente dos insumos matérias primas, que são totalmente exauridos quando incorporados aos produtos nos processos produtivos, as suas incorporações não extinguem fisicamente os insumos utilizados, permanecendo aptos para usos em futuras produções e assim as suas utilizações (serviços) podem ser distribuídas por períodos sucessivos de tempo. Além de caracterizar as diferenças intrínsecas entre Fluxos, Estoques e Fundos, salienta que a mensuração da utilização dos Fundos é totalmente diferente; enquanto os Fluxos são

caracterizados por unidades/período de tempo, os Fundos são por unidades x período de tempo.

No caso da Microeconomia, na Teoria da Firma, a percepção da conceituação de Fundos reforça a questão da inaptidão do método de utilização da noção de tempo. Pois variações de quantidade produzidas necessariamente implicam em variações no tempo cronológico de utilização dos serviços dos Fundos. Entretanto, a Teoria da Firma perpassa esta questão não incluindo as máquinas e instrumentos explicitamente no raciocínio, incluindo-os no conceito vago de capacidade produtiva, o qual pressupõe que existam em disponibilidade suficiente para o espectro das quantidades potenciais produzíveis em análise. E quanto à mão de obra, geralmente dá-se um tratamento superficial, do mesmo tipo que mencionado no tratamento dos Fluxos.

No caso do Balanço, e como analisaremos posteriormente, as máquinas, instrumentos e instalações são tratados como Estoques, valorizados monetariamente, considerando os montantes existentes em cada momento avaliado, cujos valores variam de acordo com regras estabelecidas legalmente. Quanto à mão de obra, são incorporadas as quantidades, diretamente ou indiretamente, nos processos produtivos, levando-se o tempo de utilização e valorizadas pelos respectivos preços, e incorporadas como Estoque.

3 Uma Conciliação entre Estoques e Fluxos: Boulding

Embora pouco reconhecida, Boulding, numa obra pretenciosa teoricamente, “A Reconstruction of Economics”, no seu capítulo 6, “The Theory of Production and Inventory”, (Boulding, 1950, Ch. 6) conseguiu estabelecer, e esclarecer, de forma significativa, uma visão teórica da Firma que estabelece um forte avanço numa possível harmonização entre os conceitos da Firma e do Balanço Contábil. Cria uma sistemática de análise da Firma utilizando-se de ambas as dimensões, variáveis definidas tanto do ponto de vista de Estoques quanto de Fluxo.

Inicialmente, assume que a produção é multidimensional envolvendo vários tipos de insumos, sendo que, adicionalmente, de forma diferenciada da Teoria da Firma, inclui

uma variável fundamental na possibilidade da interação com o Balanço Contábil, a existência de um Estoque de Dinheiro necessário à realização de suas operações e consequentes transformações. Boulding chama este insumo de “Money”, ou seja Dinheiro: “The production or physical cost function, describing what kinds and quantities of assets must be sacrificed in order to produce various quantities of product, is, of course a many-dimensional affair, involving relationships among many kinds of assets, **money**, raw materials, machines, finished goods, etc. ...Production, from the point of view of the firm, is a form of internal exchange, whereby certain assets such as raw materials and **money** are transformed into finished goods. (BOULDING, 1950, p. 95, ênfases do autor).

Embora de maneira simplificada, Boulding desenvolve a representação das operações da Firma com um raciocínio compatível analogicamente ao Balanço Contábil. Para facilitar a exposição, assume que a Firma tenha somente dois ativos, um estoque de dinheiro e um de bens-matérias primas. As transações necessárias à produção serão realizadas a partir de um Estoque de Dinheiro o qual é transacionado com bens-capital formando um Estoque destes³.

Ao incorporar fluxos de insumos, e seus respectivos preços e valores na produção, estabeleceríamos uma curva de Custo Total, representada pela somatória dos valores dos vários insumos utilizados e que, conseqüentemente, acarretariam variações correspondentes nos respectivos Estoques.

Ao se estabelecer as quantidades a serem produzidas e seus respectivos custos, as firmas ao efetuarem uma transação de venda de seus produtos nos respectivos mercados e preços correspondentes, gerariam uma receita, cujo valor recomporia o Estoque de Dinheiro. Boulding analisa esta transação, de venda, entre produto final e receita e recomposição

³ Boulding não cita explicitamente no exemplo bens de capital, ele cita “custos fixos”, e que são interligados a um incentivo para a produção, podendo assim ser entendidos como bens-produção, op.cit. p.103). e bens-matérias primas, transformando-se em um Estoque de Bens. A Função de Produção resultante (e os seus coeficientes técnicos) determinaria as intensidades quantitativas das transformações entre o estoque de matérias primas e os produtos finais. Portanto, ao adquirir insumos produtivos o Estoque de Dinheiro diminuiria em valor, correspondente ao valor dos estoques dos insumos adquiridos, e a Função de Produção determinaria as quantidades respectivas de produtos produzidos a partir das quantidades de insumo utilizadas, diminuindo estes e aumentando aqueles

do Estoque de Dinheiro, em dois tipos de mercado, em Concorrência Perfeita e Concorrência imperfeita, situações que para efeito de nossa análise não tem importância, pois estamos somente interessados na lógica operacional do modelo e não como os produtos são valorizados nos diferentes mercados.

Portanto na visão de Boulding, a Firma ao realizar as suas funções e objetivos, movimentando permanentemente fluxos de insumos e produtos, os quais ocasionam mudanças equivalentes nos seus Estoques, sejam de insumos, de produtos e de Dinheiro, de forma análoga com as operações representadas no Balanço Contábil.

Embora de forma engenhosa Boulding construa uma lógica abrangente de movimentação entre fluxos e Estoques, o uso do conceito de tempo continua restritivo, incompleto e confuso, pois não há referência nenhuma a como é possível operar com fluxos e Estoques sem explicitar a forma como o conceito de tempo é incorporado na análise dessas variáveis.

Da mesma maneira que na Teoria da Firma neoclássica, Estoques variam, a produção acontece, produtos surgem, são estocados, transações ocorrem nos respectivos mercados, mas não há interação com o tempo decorrido. Esta situação analítica é sustentada logicamente pelo fato de que as variações quantitativas ocorridas se referem sempre a mensurações de Estoques. Não considera que estas variações ocorrem devido a existência de fluxos, e estes requerem intervalos de tempo para a sua mensuração, e, portanto, a mensuração dos Estoques ocorreria em momentos diferentes. Seria uma situação semelhante à apresentada pelos Balanços Contábeis, que apresentam os Estoques em determinado instante. Somente que, nestes, as variações de Estoques são representadas em momentos de tempo diferentes, e cuja duração é explícita e pré-fixada.

Portanto, embora Boulding tenha aberto a possibilidade lógica da interação entre fluxos e Estoques, e introduzido o “Dinheiro” na análise da Teoria da Firma, a adaptação da questão da utilização do tempo para a mensuração das variáveis envolvidas continuou incompleta e confusa.

4 Um avanço adicional: Vickers

Vickers (1987, pp. 4-27) baseado na obra de Boulding, amplia de certa forma a análise, tentando tornar a análise da Firma da Microeconomia mais realista, e adaptando-a à lógica das transações básicas representadas no Balanço Contábil.

De início, criticando a questão da forma da utilização do tempo na análise tradicional da firma, Vickers se propõe a permitir o uso do tempo histórico-cronológico na sua análise. “The decision maker himself is locked in the process of actual time...Production in the firm takes time ...” (VICKERS, 1987, p. 7)

A inclusão do tempo histórico-cronológico realizada por Vickers implica de imediato em várias inserções conceituais na análise da firma, as quais são amplamente desenvolvidas e discutidas pelo autor em várias publicações (Vickers, 1968, 1987). No entanto para efeito de nossa análise nos reteremos a duas inserções: a distinção entre variáveis Estoques e fluxo e a necessidade de Capital Dinheiro para compreensão e quantificação da totalidade das operações da firma.

Introduz o conceito de “Money Capital”, “Capital Dinheiro”, e posteriormente o subdivide em dois conceitos operacionais: Capital Produtivo e Capital Dinheiro. O primeiro seria o montante de “dinheiro” investido na capacidade produtiva de Firma: equipamentos, instalações e complementos necessários à produção, incluindo Estoques de insumos. O segundo, seria o montante de dinheiro, mantido como liquidez, e que a empresa retém para as suas atividades produtivas devido as defasagens temporais entre produção, vendas, e consequentes recebimentos e pagamentos: “... a clearer understanding would have been gained of the need to distinguish between such assets of the firm as **real** capital and such liabilities as **money** capital.” (VICKERS, 1987, p. 22, ênfase original)

Quanto à primeira inserção, variáveis Estoques e fluxos, refere-se ao reconhecimento que a criação de uma firma e a sua operação no tempo histórico-cronológico envolvem mensurações em diferentes momentos das variáveis envolvidas. Movimentações de variáveis no tempo, ou sejam fluxos, implicam necessariamente variações nos seus

Estoques correspondentes. E, portanto, Estoques dos fatores envolvidos têm de existir para que haja uma representação lógica completa do fenômeno.

Combinando com a segunda inserção, um estoque de Capital Dinheiro é necessário desde a implantação da firma até a possibilidade da sua operação real. “The fact that production takes time raise the problem of financing the production process for the period between the hiring of factor inputs and the sale of their product output”. (VICKERS, 1987, p. 9). Desconsiderar o Capital Dinheiro e seus fluxos internos, para efeito de análise do seu comportamento operacional, é retirar da Teoria da Firma um elemento crucial para a sua transformação em um instrumento de compreensão do real comportamento dela, com consequências negativas importantes sobre a análise micro e macroeconômica. Como bem observou Georgescu-Roegen, “Analysis may abstract from a dialectical penumbra but not if the penumbra happens to cover almost the entire spectrum of discourse” (GEORGESCU-ROEGEN, op. cit., p. 225).

Portanto, na sua origem, a empresa necessita de um estoque inicial de Capital Dinheiro para a sua implantação, e cuja criação está associada a expectativa de gerar fluxos futuros de produção, vendas e lucros: “A **stock** of Money Capital is entrusted to the firm in return for a flow of income payments (...)”. (VICKREY, 1987, p. 24).

Adicionalmente, a introdução do tempo histórico-cronológico induz a diferenciação conceitual necessário entre os insumos utilizados - Fluxos, Estoques e Fundos - pois nem todos os insumos são absorvidos nas transformações produtivas.

Para que a produção aconteça o Estoque de Capital Dinheiro (**CD**) aportado tem de se transformar em capacidade produtiva, que inclui instalações, máquinas e equipamentos, e que sobrevivem no tempo que em a produção é executada. O Capital Dinheiro (**CD**) transforma-se em parte em Capital Produtivo (**CP**), também chamado de Ativo Fixo (**AF**) na linguagem contábil, e subsiste por vários períodos produtivos.

A transformação de um estoque de Capital Dinheiro (**CD**) num estoque de Capital Produtivo (**CP**) requer a compreensão específica da conceituação do tempo cronológico e seus efeitos na mensuração das variáveis envolvidas. Inicialmente temos um montante de Capital Dinheiro em determinado instante de tempo, um estoque em **t₀**, uma parte dele

é transformado em capital produtivo, esta transformação requereu um determinado período de tempo cronológico para acontecer, portanto, agora estamos em t_1 , $t_1 - t_0$ é o intervalo de tempo decorrido. O valor transformado é chamado na literatura econômica de Investimento (**I**), este valor como foi dispendido em um intervalo de tempo positivo é considerado um **fluxo** para efeito de mensuração, pois ele necessariamente requer tempo para a sua efetivação, e um período determinado para a sua mensuração.

Esta operação ocasiona três transformações simultâneas e interdependentes, com efeitos mensuráveis diferenciados: o valor dispendido causa ao mesmo tempo uma variação negativa no estoque de Capital Dinheiro, um aumento no estoque de Capital Produtivo e o seu valor no período de tempo necessário para a sua decorrência é considerado Investimento, um fluxo. No instante t_1 ao serem novamente quantificados, o são como Estoques.

Portanto a consequência da introdução do tempo histórico-cronológico permite uma avaliação das variações quantitativas das variáveis diferenciada e semelhante àquela utilizada na Análise Contábil: Estoques interrelacionados variam duplamente, e em sentido contrário, suas variações quando avaliados nos períodos de tempo em que ocorreram são considerados fluxos e no momento final os resultados são Estoques.

Ampliando este raciocínio poderíamos abranger, de forma simplificada, um ciclo completo de operação da firma, desde a introdução dos insumos no Contorno até a saída dos produtos dele, obtendo as variações relativas de fluxos e Estoques correspondentes, e a percepção clara da necessidade e dos efeitos da inserção do tempo cronológico na análise.

Teríamos, após a criação da Firma, uma posição inicial do balanço representado pelo capital investido, no patrimônio líquido, e o valor equivalente no caixa. Ao comprar os insumos necessários à produção, os valores monetários serão transferidos do caixa para terceiros itens, e estes valores, equivalentes, serão incorporados nos respectivos Estoques dos ativos.

Portanto os movimentos de fluxos seguem a seguinte ordem:

Capital Dinheiro (**CD**) a ser investido, próprio ou de terceiros (liquidez total) – que é um estoque - ao ser aplicado na empresa transforma-se em capital produtivo e caixa (ambos Estoques) (o qual continua líquido e, portanto, como Capital Dinheiro).

O caixa transforma-se em Estoques de insumos (matérias primas). Energia e Mão de Obra são fluxos que diferentemente de insumos não podem ser estocados, mas os valores financeiros das quantidades utilizadas são acumulados no período considerado e representados a posteriori por Estoques dos valores pagos.

A função de produção transforma os Estoques dos insumos totais em estoque de produtos, sendo que incorpora os valores utilizados plenamente em custos de produção. “Production, from the point of view of the firm, is a form of internal exchange, whereby certain assets such as raw material and money are transformed into finished goods. (BOULDING, 1950, p. 95)

A função vendas transforma os Estoques de produtos em estoque de capital dinheiro no caixa, sendo que os valores implícitos nesta transformação, devido aos preços de mercado dos produtos acabados, são diferentes dos valores incorporados na produção, pois incluem um adicional valorativo que são os lucros.

Os lucros são incorporados contabilmente, acumulados, em aumento do patrimônio líquido, e que poderiam ser investidos posteriormente, aumentando o estoque de capital produtivo ou distribuídos em dividendos, ou ainda em aplicações financeiras, ou mantidos como CD no caixa.

Portanto, podemos visualizar os seguintes movimentos principais de fluxos na firma (considerando que todos eles são realizados com transações efetivas (coincidentes) entre Estoques de valores financeiros e Estoques de insumos e produtos, e incluem um intervalo de tempo determinado:

- a) Função Lucro/Investimento: capital dinheiro transforma-se em capital produtivo, ou dividendos ou aplicações financeiras.

- b) Função Compra: capital dinheiro transforma-se em Estoques de insumos

c) Função de Produção: Estoques de insumos transformam-se em estoque de produtos acabados.

d) Função Vendas: Estoque de produtos transforma-se em capital dinheiro (caixa).

Se considerarmos que os Estoques de matérias primas ou são plenamente utilizados na Função de Produção, ou que são uma proporção constante da produção, a Função de Produção acrescida de um estoque mínimo de insumos constante seria suficiente para absorver a Função Compra e representar as duas. A mesma análise pode ser explicitada para os produtos acabados.

Sendo assim ficaríamos com três funções básicas: a Função de Produção, a Função Vendas e a Função Investimento/Lucro. Cabe notar que, apesar de termos introduzidos mudanças conceituais significativas, as funções básicas representadas são as mesmas da visão simplificada da Microeconomia, com exceção do conceito de investimento.

Conforme se utilize o resultado da Função lucro teríamos uma adaptação da análise na Microeconomia com os conceitos de curto e longo prazo. Numa primeira aproximação, supondo que a firma não invista num determinado período de tempo, e mantenha o lucro como uma reserva monetária, e utilizando a sua capacidade inicial instalada, estaríamos numa situação de curto prazo, onde a capacidade produtiva não se altera significativamente, e a técnica e os coeficientes técnicos não se alteram. No entanto caberia desmembrar as possíveis transformações do lucro, seja em dividendos e/ou aplicações financeiras. Ao ocorrerem investimentos estaríamos incorrendo em atividades de longo prazo, com questões de análise de investimentos (a volta do Custo Oportunidade), aumento de capacidade produtiva, incorporação de novas técnicas e produtos.

Portanto, a utilização do tempo cronológico não impede que se permita adaptações à utilização do tempo lógico para certos tipos de análises tradicionais da Microeconomia. A diferença maior reside na Função Lucro/Investimento, pois na Teoria da Firma o lucro é um resíduo estático, um estoque, e que não induz raciocínio posterior sobre a sua utilização, tanto como investimento como aplicações financeiras. Na teoria Microeconômica Neoclássica a análise da utilização do lucro é analisada de forma

independente da Teoria da Firma e da Produção, geralmente sob a denominação de Teoria do Capital, “... economic theory has developed, unfortunately, along somewhat disparate lines, a theory of production and a theory of capital”, (VICKERS, 1968, p. 2)

Cabe acentuar um comportamento diferenciado entre os valores transacionados com insumos e incorporados ao processo com produtos finais vendidos. No caso da Função de Produção, os valores iniciais dos insumos são iguais aos valores dos produtos finais, independentemente da categoria em que os Estoques são classificados, ou seja, os valores dos Estoques de insumos são iguais aos valores dos produtos em que se transformaram (sem considerar perdas eventuais). No caso da Função Vendas, as quantidades vendidas são iguais as quantidades produzidas (retiradas dos Estoques de produtos acabados) mas os valores são diferentes (quantidades x preços dos produtos finais = custos + lucros); “Profits are created in exchange...it is this rise in value (in the price of the sales), not the exchange themselves, which constitutes profit...”. (BOULDING, op. cit, P. 30). E quanto a função investimento, a sua existência é intrínseca à busca de valores adicionais ao Capital Dinheiro transacionado. Portanto, produção implica em transações, movimentações – de fluxos e Estoques – que não geram valor adicional nos registros contábeis, vendas sim. Investimentos, sejam em Capital Produtivo ou aplicações financeiras são realizados na expectativa de geração de rendas adicionais futuras, incorporadas nos lucros e dividendos.

5 Processo, Tempo, Estoques, Fluxos, Funções e o Ciclo Operacional Completo

Como vimos, o Processo representaria as transformações que os elementos que adentram o Contorno sofrem até atingirem um estágio evolutivo tal que possam sair dele. O Conceito de Processo pode ser rapidamente subdividido em processos parciais, funções, ou fases, com características comuns próprias e diferenciadas. Podemos, portanto, categorizar em cada processo diferentes funções (ou fases) que compõem cada processo e caracterizar o conjunto completo das funções/fases como um Ciclo Operacional Completo, ou seja, as funções a que a entidade analisada é submetida para atingir os seus objetivos. Estas funções representariam de forma sintética os conjuntos de atividades

diferenciadas e complementares que ocorrem até o atingimento do objetivo final da entidade.

No caso do Balanço Contábil, o Ciclo Operacional Completo é representado por uma sucessão de transformação de ativos e passivos, que alteram Estoques existentes após determinado tempo decorrido, e cujos valores se modificam por transações realizadas na firma neste período, representadas pelas principais funções de fluxo, e que abrangem compras, produção, vendas/lucro e investimento. Cabe salientar que estas funções podem ocorrer simultaneamente, e os resultados serão representados, como consequência, pelos novos Estoques resultantes destas movimentações, “the functioning of the firm can be described in balance sheet language by saying that the production, selling, and revenue-generating activities are reflected in a successive transformation of assets”, (VICKERS, 1968, p. 44)

Sendo assim, a Teoria da Firma, do ponto de vista do Ciclo Operacional Completo, também se utiliza de Fluxos, requerendo para o seu correto dimensionamento uma adaptação na utilização do conceito de tempo, um período de tempo cronológico determinado. No entanto, analiticamente também se utiliza das mesmas funções ocorridas na análise do Balanço Contábil: compras (insumos), produção, vendas/lucro; apenas não incorporando no raciocínio a função investimento.

Portanto apesar das aparentes diferenças das diferentes conceituações do Contorno, da sua amplitude analítica e do diferente uso do tempo, uma compreensão ampliada das diferenças e alguns ajustes harmonizadores permite-nos reconhecer que as funções básicas representadas coexistem nos dois enfoques, com exceção do investimento, função que na Teoria da Firma é tratada fora do Contorno onde a produção é analisada.

6 Uma nova síntese

Nesta parte de trabalho tentaremos estabelecer uma nova síntese dos conceitos que permitam uma reaproximação direta entre as duas visões sobre a Firma, a da Microeconomia e a do Balanço Contábil.

Inicialmente, nos utilizaremos do conceito de “Rotina”, no sentido em que foi definido por Nelson e Winter: “Utilizamos esse termo para incluir características das firmas que variam de rotinas técnicas especificadas para a produção das coisas, procedimentos para contratações e demissões, encomendas de novos Estoques, ou aumentar a produção de alta demanda, até as políticas relativas ao investimento, à pesquisa e desenvolvimento ou publicidade, e estratégias relativas a diversificação da produção e ao investimento no exterior” (NELSON E WINTER, 2005, pp32-33.).

Portanto, nesse sentido, a firma opera no seu cotidiano através de rotinas estabelecidas para as suas diversas atividades e visando um objetivo final que é a produção e venda de seus produtos/serviços e obter um retorno (lucro) sobre o Capital Dinheiro investido na firma. Estas rotinas em suas operações cotidianas geram informações que serão registradas de forma sequencial para efeitos gerenciais, e/ou segundo as regras e as categorias estabelecidas na contabilidade, para efeito de criação do Balanço Contábil.

Por outro lado, é estruturalmente necessário entender que qualquer processo produtivo implica numa rotina que determine a interação momentânea e a sequência das atividades envolvendo os insumos necessários à produção. Portanto, mesmo que não explicita, a Teoria da Firma pressupõe que haja rotinas na consecução dos processos produtivos. A consequência de introduzir rotinas, interações instantâneas e sequências implica necessariamente na introdução do tempo cronológico para a sua consecução.

Como já dissemos acima, o Balanço Contábil se utiliza do tempo cronológico para registro das informações. Portanto uma primeira adaptação a ser realizada nos conceitos utilizados pela Teoria da Firma seria a inserção deste conceito de tempo no racional utilizada por esta no processo de produção e consequente elaboração das curvas de custo da firma.

Para efeito da harmonização e comparação pretendida, entre a Teoria da Firma e o Balanço Contábil, introduziremos dois conceitos diferenciados de períodos de tempo cronológico: o Período Padrão de Produção e o Período Contábil.

Portanto a questão que se apresenta é qual o período de tempo cronológico que será utilizado, e que possa representar o ciclo operacional completo da Teoria da Firma e sua utilização complementar com o do Balanço Contábil.

O Período Padrão de Produção será definido como um período mínimo para que um ciclo completo operacional aconteça e as características básicas do processo possam ser explicitadas (escala ótima, produtividades, custos operacionais, etc.) e analisadas. O Período Contábil será definido em termos do período de tempo para que sejam registrados as interações e os efeitos que a firma pretende obter em termos de seus objetivos. No caso do período de produção, por exemplo, se for um processo por batelada, poderá ser o período de produção de uma batelada; se for um processo contínuo poderia ser uma determinada quantidade média significativa em termos da demanda da firma, ou ainda um período considerado ‘normal’ de produção. No caso do período contábil poderia ser um período em que uma determinada quantidade produzida e vendida tivesse completado e incorporado a arrecadação bruta/líquida dos valores das vendas e registrado o lucro correspondente. Normalmente, os Balanços são completados num período mínimo mensal, internamente na firma, e explicitados semestral e anualmente, mas poderiam ser realizados em qualquer período que se queira.

Portanto, a fixação dos Períodos pode ser variada de acordo com os objetivos analíticos que se pretende. O próprio Georgescu-Roegen, originalmente, na sequência do desenvolvimento do seu raciocínio sobre a Economia da Produção (Georgescu-Roegen, op. cit., Cap. IX, pp. 211-275) define dois períodos padrão de produção. O primeiro, associado ao que denomina de “processo elementar de produção”, seria o período de tempo necessário para produzir uma unidade de produto (Georgescu-Roegen, op. cit., p. 236, n. 41). Numa segunda definição, ele se refere à produção em um período ordinário de produção, como sendo um dia de trabalho da fábrica:” We may refer to this time interval as the working day of the factory.” (GEORGESCU-ROEGEN, op. cit., 245).

O tempo decorrido no Período de Produção e no Período Contábil podem coincidir desde que o primeiro implique num período de tempo suficientemente longo para que a firma registre, segundo as suas rotinas, as interações e efeitos nas categorias contábeis pretendidas.

Vários autores desenvolveram métodos analíticos seguindo o raciocínio básico de Georgescu-Roegen, aprofundando e detalhando um modelo analítico de processos de produção com a utilização do tempo cronológico, e utilizando-se de diferentes formas e definições para o período de tempo necessário para a análise destes processos, como Piacentini (1995), Kurz & Salvadori (2003). No entanto, não estabeleceram uma relação explícita com um equivalente Período Contábil. Piacentini, em certo momento cita a necessidade de um “intervalo de tempo contábil” para acumular fluxos por períodos de tempo sucessivos, mas não fornece nem desenvolve uma relação conceitual deste com o processo produtivo, “... the passage of flow rates to cumulated quantities requires the explicit introduction of a temporal parameter, i. e, the length of the period of active production or ‘**accounting interval**’ (work day, work week, etc.)”. (PIACENTINI, op. cit., p. 468, n. 16, ênfase do autor)

Na busca por essa relação nós nos utilizaremos de uma análise realizada por Alchian (1958). Num trabalho para explicar aparentes contradições entre custos marginais crescentes e custos médios decrescentes, estabelece uma forma original de análise: divide o conceito de produção em três elementos analíticos: a taxa de produção, o volume de produção e o tempo programado para a produção.

A Taxa de Produção é um volume fixo de produção produzido por período de tempo, ou seja, a variável é o tempo necessário para produzir uma quantidade fixa de produtos. O volume de produção é o volume total a ser produzido dado uma taxa de produção, e dependerá, portanto, do tempo total programado para a sua produção, “We note that time or dating enters in a multitude ways. There is the date at which the delivery of output is to begin. There is the period of time used as a basis for the measure of the rate of output, i. e. so many units per day, per week, per year. And there is the total time over which the output is to be made available”, (ALCHIAN, 1958, p. 3, n. 2)

No nosso caso estamos utilizando um tempo padrão, o Tempo Padrão de Produção, para se obter uma produção padrão (que pode ser uma unidade de produto, ou um lote padrão (na produção em lotes) ou ainda uma determinada quantidade padrão (num processo contínuo) e o acumularemos por períodos de tempo sucessivos até atingir o Período Contábil pretendido.

Utilizando como base, o conceito de taxa de produção de Alchian, a produção da firma de acordo com as suas rotinas estabelecidas e dada a tecnologia implícita, irá obter uma “taxa de produção” padrão. Este padrão refere-se a um período de tempo cronológico pré-definido para efeito de obter um número de unidades que serão produzidas, os respectivos insumos utilizados e os seus custos. Fixado o período de tempo cronológico para o Período Contábil pretendido, obtemos o período de tempo cronológico total a que o período de produção será submetido; ou seja, diferentemente de Alchian que estabelece a taxa de produção para uma determinada quantidade preestabelecida, e permite a variação do tempo necessário, para ver as mudanças que ocorrem na produtividade, nós nos utilizamos de um período de tempo cronológico estabelecido como padrão, fixo, e estimamos a produção consequente, dada a capacidade produtiva e a técnica utilizada.

Suponhamos, por exemplo que sejam estabelecidos t^* horas por dia (ou por semana, ou para qualquer período de tempo pré-definido) como um **período padrão de produção**. Neste período padrão dada a capacidade de produção instalada e a técnica escolhida, determinada pelo investimento realizado em períodos anteriores, o qual é representado em valor no ativo imobilizado da empresa, obtêm-se as quantidades potencialmente produzidas.

De acordo com a técnica implícita na capacidade produtiva, são estabelecidos os coeficientes técnicos de utilização de insumos (matérias primas, energia e horas/homens, horas máquinas etc.) utilizados no período padrão. Neste período presume-se rendimentos constantes, ou seja, a produtividade dos fatores é constante, e, portanto, obtidos os preços dos insumos nos respectivos mercados, os custos unitários e totais são estimados. Com produtividades constantes, o custo médio e o custo marginal, são constantes e iguais⁴. A produção no período padrão será $Y_i^* = f(X_i, t^*)$, onde t^* é o período de tempo considerado

⁴ Pode-se pensar num período de tempo padrão de produção que contenha também custos marginais crescentes - como Alchian o faz -, como por exemplo, um que inclua o trabalho adicional noturno, ou horas extras, mas certamente seria um período excepcional, ou mantido por um período relativamente curto, pois a firma prefere rotineiramente trabalhar com custos operacionais menores, sempre que possível.

para padrão, X_i são as quantidades dos insumos i utilizados e Y_i as quantidades produzidas.

Portanto neste período de tempo padrão de produção os fluxos relacionados ao processo produtivo ocorrem e, dentro das rotinas estabelecidas, registram-se as respectivas informações nas categorias contábeis: redução de Estoques de matérias primas, aumento do estoque de produtos acabados, utilização de máquinas e capacidades existentes, utilização de horas/homens adequados, a geração de vendas de produtos acabados, alterações da situação de caixa, etc. Estes fluxos alteram os respectivos Estoques do período anterior, os quais estavam registrados e valorizados no balanço.

Para aumentos da produção utiliza-se agora múltiplos do período de tempo padrão; ou seja, N é o número de tempos padrão que queremos estabelecer para efeito de obter o Período Contábil. O tempo total em análise $T = Nt^*$, onde N será sempre ≥ 1 e uma vez determinado para cada período total de tempo os resultados obtidos serão únicos. A produção total Y será $Y = TY^*$, os aumentos da produção no período de tempo total serão um múltiplo da produção padrão.

Portanto, na análise Teoria da Firma, focando somente na produção, teremos as quantidades totais produzidas, Y , as vendidas (se supormos que as quantidades produzidas nos sucessivos períodos de produção são vendidas), o lucro obtido, as quantidades de insumos utilizados e os seus valores, relacionadas com as unidades de padrão de produção e o número de períodos considerados, $Y = NY^* = N f(X_i, t^*)$.

Pode-se na sucessão do tempo cronológico alterar o valor de N , ou seja, num determinado período de tempo aplica-se $N=3$, no período seguinte, $N=2$, mas cabe perceber que Y será sempre crescente, pois no tempo cronológico, as quantidades sucessivamente produzidas, mesmo em quantidades diferentes, serão sempre positivas e somadas às dos períodos anteriores. O tempo corre somente num sentido.

Quanto a efeitos no Balanço, para cada T , fruto dos sucessivos N 's, será obtido uma configuração diferente do mesmo. Podemos variar inclusive o T , mas, sucessivamente para cada um deles, teremos montantes diferentes apurados no Balanço Contábil, e este será computado em momentos de tempo cronológico sucessivos e diferentes.

Normalmente os Balanços são obtidos para períodos de tempo pré-estabelecidos (mensais, trimestrais, semestrais, anuais) de acordo com as necessidades gerenciais da Firma, ou estabelecidos por regras governamentais. Portanto para diferentes N's diferentes balanços serão obtidos.

Para efeito de exemplo, e de maneira semelhante, supondo que se queira se manter um estoque constante de matérias primas em sucessivos momentos do tempo, estabelecido as quantidades a serem produzidas, estima-se as quantidades de insumos utilizadas no período padrão e no tempo total $T = Nt^*$ acrescido das quantidades necessárias de forma a manter no final do período considerado os Estoques prefixados.

Ao focar no Balanço, é necessário introduzir o relacionamento do processo de produção com o de Capital Dinheiro (CD). Com o tempo cronológico estabelecido em $T = Nt^*$, e como a firma está operando numa economia monetária, ao ocorrer a defasagem temporal entre o início da produção e os resultantes produtos, é necessária uma reserva monetária (própria ou de terceiros) para pagar os fornecedores de insumos e os trabalhadores envolvidos direta e indiretamente no período considerado. Na Teoria da Firma, para o Período Padrão de Produção estipulado, os valores considerados já foram incorporados na análise através das três funções: compras (custos=utilização de insumo), produção/vendas e lucros e, por sua vez, devidamente quantificados no período, sendo o seu transporte para o Balanço ajustado pelo tempo T para atingir o Tempo Contábil pretendido.

No entanto, dadas a natureza e as regras de composição dos valores registrados no Balanço estes podem assumir situações e posições diferentes. Estas diferenças são definidas por parâmetros decisórios, usualmente de caráter financeiro, associados a estratégia financeira operacional da firma, e que não constam normalmente da análise básica da Teoria da Firma na Microeconomia, como o crédito disponível dos fornecedores, a taxa de endividamento, o crédito oferecido às vendas, os prazos de carência, a taxa de liquidez, a política de aplicações financeiras e o investimento, e a distribuição de dividendos.

Exemplarmente, se considerarmos que a empresa possui reservas suficientes em CD superiores aos valores dos insumos utilizados, e que é igual aos valores dos produtos

produzidos, e o período de pagamento estipulado para quitá-los é igual ao $T = Nt^*$, teremos uma alteração de Estoques somente do lado do Ativo do Balanço, ou seja uma diminuição de um valor do estoque de CD e um aumento do valor igual de Produtos Acabados (PA). Por outro lado, se o valor dos insumos utilizados for comprado totalmente à crédito (CR), o valor dos Produtos acabados (PA) estará no ativo e o valor dos insumos estará no passivo, pois são dívidas aos fornecedores de insumos. Numa situação intermediária onde é utilizado CD e CR teremos as duas situações, o valor total dos PA estará no ativo, e a parte correspondente gasta em CD será diminuída do respectivo estoque e valor restante, correspondente ao CR, será registrado no passivo, como dívida a ser quitada de acordo com as negociações realizadas com os fornecedores. Portanto, neste caso os fluxos correspondentes são sempre entre o Passivo e o Ativo.

Nos insumos, ao pagar os fornecedores a Firma incorre numa mudança institucional, ou seja, na propriedade destes, a propriedade dos Estoques de insumos utilizados passa dos fornecedores para a Firma. Os Estoques de insumos podem ser utilizados total ou parcialmente, ficando à disposição da Firma, e registrados como estoque no Ativo do Balanço.

Quanto à mão de obra, como Fundo, o “estoque” de trabalhadores não passa a ser de propriedade da empresa. A empresa compra a capacidade de trabalho dos trabalhadores durante o tempo total em que a produção é realizada. Este valor é incorporado ao custo de produção e ao valor dos produtos acabados, registrado no Ativo e o correspondente valor é registrado como débito no passivo enquanto não for quitado. O Balanço não registra o “estoque” de trabalhadores disponíveis e os fluxos correspondentes são sempre entre o Passivo e o Ativo.

Quanto ao Capital Produtivo, ou Bens de Capital, na Teoria da Firma, ele participa somente implicitamente no estabelecimento da Função de Produção, através da capacidade produtiva e através dos coeficientes técnicos da utilização de insumos e taxa de produção no período padrão. Quanto ao Balanço, também como Fundo, os valores correspondentes já se encontram no Ativo, e durante o tempo total estipulado a classificação destes bens não se altera (mesmo se ainda não foram quitados e os valores devedores encontram-se registrados no débito). Os valores incorporados na produção e custos se referirão a um “serviço” prestado durante o tempo Total utilizado. Este tempo

Total, estimado como proporção da estimativa de vida útil dos bens utilizados e dos preços de reposição dos equipamentos utilizados, será utilizado como base para cálculo do valor a ser incorporado nos custos de produção; ou ainda, de maneira semelhante, se estes foram incorporados à empresa através de um aluguel, a valorização será proporcional ao tempo Total utilizado. Portanto, a parte incorporada aos custos e valores dos produtos acabados, corresponde ao valor do “serviço” prestado pelo CP (máquinas, equipamentos e instalações). Os valores dos fluxos são somente variações do lado do Ativo. Ao valor incorporado do CP no processo produtivo corresponderia um valor que seria diminuído do valor do CP, correspondendo a um suposto desgaste pelo “serviço” prestado à produção correspondente. O conceito contábil utilizado para este desgaste é a chamada Depreciação.

A partir dos Produtos Acabados (PA) a Firma incorreria na Função Vendas, ou seja, a transformação do Estoque de PA em Capital Dinheiro (CD). A microeconomia tradicional nos dá vasto material sobre as condições potenciais em que esta transformação poderá ocorrer através das estruturas dos mercados onde a Firma atua. Sendo que, de forma simplificada, das diferentes estruturas, poderíamos extrair dois elementos básicos que implicariam na capacidade de fixação de preços da firma: a quantidade de competidores e a diferenciação dos seus produtos. Quanto menos concorrentes e mais diferenciado o produto (seja diferenciação real ou artificial) maior a capacidade potencial de a firma obter preços melhores para os seus produtos.

É nas transações realizadas pelas vendas com o mercado, que o valor dos produtos acabados pode incorporar um valor adicional, e que será correspondente ao “lucro esperado”, portanto, cabe salientar que, sendo a variação do valor do estoque de produtos acabados menor que o valor das vendas correspondentes, os registros do Balanço Contábil registrarão as variações dos valores correspondentes, ambas no Ativo e a diferença entre os dois, o “Lucro” será registrado no Patrimônio Líquido, restabelecendo assim o Princípio das Partidas Dobradas.

Portanto, focando na Microeconomia, na Teoria da Firma, fixando-se uma unidade padrão de tempo, a produção padrão neste intervalo, dada a técnica implícita utilizada, obtêm-se os coeficientes técnicos e a utilização dos respectivos insumos, o que nos fornece os custos unitários, adicionando-se o tempo Total, obtêm-se o custo total no período de

tempo total considerado, o Tempo Padrão de Produção. Analisando as condições de competição nos respectivos mercados, estimam-se os preços dos produtos e obtêm-se as vendas potenciais neste intervalo. Potenciais flutuações na demanda, por exemplo, por sazonalidade dos mercados, podem ser incluídos nos sucessivos períodos de tempo incorporados no tempo total considerado, o qual seria incorporado no Período Contábil. Possíveis excedentes de produção sobre a demanda⁵ serão registrados nas variações do estoque de produtos acabados.

Desta forma, a Teoria da Firma forneceria para a construção do respectivo Balanço, para o período de tempo total considerado e incorporado no Período Contábil, as seguintes informações como fluxos: quantidades totais produzidas, custos totais, quantidades vendidas, vendas totais, resultantes relativos no estoque de produtos acabados e lucro residual⁶.

7 Conclusão

A Teoria da Firma e o Balanço Contábil são modelos lógicos operacionais diferenciados, tanto nos seus objetivos quanto nas suas representações funcionais. Historicamente se desenvolveram de forma independente. No entanto representam o mesmo objeto: a Firma.

⁵ Pode-se estranhar a não inclusão do conceito de “demanda” na descrição das condições potenciais de fixação de preços. Este conceito já está inicialmente incluído quando da decisão de instalação da capacidade produtiva e do Valor do CP investido. As Firms adaptam a sua capacidade produtiva às demandas estimadas, sejam em quantidade ou em qualidade, e os seus erros de estimativa são retratados, no curtíssimo prazo, no estoque de produtos acabados; no curto prazo, na capacidade ociosa existente; e em alterações na capacidade produtiva e mudança de técnicas no longo prazo. A capacidade ociosa orienta as firms nas adaptações necessárias do CP para atender a uma estimativa mais precisa da demanda no longo prazo.

⁶ Embora não explicitado no texto, é fácil perceber que estas informações são aquelas que basicamente compõem o chamado Demonstrativo de Resultados, o quadro de informações que geralmente acompanha o Balanço Contábil e que representa os fluxos totais ocorridos no período contábil considerado). Estas informações associadas aos Estoques iniciais (finais do período anterior), e às variações do fluxo de Capital Dinheiro e condições de crédito dos insumos e das vendas, alterariam e comporiam as informações da nova situação do Balanço para o período de tempo total considerado, ou seja, o Período Contábil.

Entidade em que os processos produtivos e as interações com o mercado acontecem. Para tanto apresenta funções características determinadas na consecução dos seus objetivos. Destas funções, tentamos demonstrar que apesar das diferenças conceituais ambos os modelos apresentam um núcleo funcional comum, ambas contêm quatro funções representativas básicas: função compra, função produção, função venda e função lucro/investimento, sendo que somente esta última a Teoria da Firma não incorpora completamente em suas análises originais.

Por outro lado, demonstramos que do ponto de vista lógico o obstáculo a uma harmonização entre os dois instrumentos analíticos se deve à forma como o conceito de Tempo é utilizado em ambos. Sendo que na Teoria da Firma, na Microeconomia, além de haver uma imprecisão quanto ao uso do conceito de tempo há a necessidade de se introduzir o conceito de tempo cronológico adicional, um Tempo Padrão de produção, com o qual pode-se efetuar uma sincronização temporal para se alcançar a operacionalidade temporal do Balanço e assim completar uma harmonização analítica entre ambos.

Finalmente o reconhecimento, devido a utilização do tempo cronológico, o qual implica em necessárias defasagens temporais entre compras, produção, vendas, lucros e investimento, da necessidade da introdução do Capital Dinheiro completa a compreensão da complementaridade entre os dois modelos.

Portanto, embora de origens diferentes, historicamente desenvolvidos sem contatos teóricos mais próximos, reconhecemos que ambos os modelos têm elementos funcionais e categorias analíticas comuns, operacionalmente harmonizáveis e cujo reconhecimento que pode levar a uma interação teórica mais próxima em desenvolvimentos futuros; e que se podemos afirmar que não representem modelos gêmeos oriundos de um núcleo comum, certamente podemos afirmar também, que modelos gêmeos “bivitelinos” podem ser.

Bibliografia

Alchian, A. (1958), "Costs and Outputs", The Rand Corporation, P-1449, September 1958.

Coase, R. H. (1990), "Accounting and The Theory of the Firm", Journal of Accounting and Economics, 12, pp. 3-13.

Biondi, Y. (2007), "Accounting and The Economic Analysis of The Firm as an Entity", in Dietrich, M. , Economics of The Firm: Analysis, Evolution, History, pp. 65-87, Routledge.

Boulding, K. E. (1950), A Reconstruction of Economics, John Wiley & Sons.

Boulding, K. E. (1977), Economics and Accounting: The Uncongenial Twins, in Baxter, W. T. e Davidson, S. , (Ed) Studies in Accounting, pp. 86-95, The Institute of Chartered Accountants in England and Wales.

Buchanan, J. M. (1991), "Opportunity Costs" in Eatwell, J. , Milgate, M. e Newman, P (Ed.), The New Palgrave: The World of Economics, pp: 520-525, McMillan Press.

Demsky, J. (1997), Managerial Uses of Accounting Information, Kluwer A. P.

Dietrich, M. (2007), Economics of the Firm: Analysis, Evolution, History.

Friedman, M. (2008), Price Theory, Ch. 5, The Richest Man in Babylon.

Georgescu-Roegen, N. (1974), The Entropy Law and the Economic Process, Harvard University Press.

Hicks, J. (1973), Capital and Time: A Neo Austrian Theory, Oxford University Press.

Hicks, J. (1972), Capital and Growth, Oxford University Press, 1972.

Leininger, W. E. (1977), "Opportunity Costs: Some definitions and Examples. " The Accounting Review, Vol. 52, No. 1, January 1977, pp. 248-251.

McRae, T. W. (1970), "Opportunity and Increment Costs: An Attempt to Define in System Terms, The Accounting Review, Vol. 45, No. 2, April 1970, pp. 315-321.

Milgrom, P. e Roberts, J. (1992), Economics, Organization, Management. Prentice Hall.

Nelson, R. R. e Winter, S. G. (2005), Uma Teoria Evolucionaria da Mudança Econômica, Editora Unicamp.

Piacentini, P. (1995), “A Time-explicit of Production, Analytical Suggestions Following a “Fund-Flow” Approach”, *Structural Change and Economic Dynamics*, 6, pp. 461-483.

Pindick, R. S. e Rubinfeld, D. L. (2010), *Microeconomia*, Pearson Education do Brasil.

Ricketts, M. (2002) *The Economics of Business Enterprise*, Edward Elgar Publishing.

Robinson, J. (1980), “Time in Economic Theory”, *Kyklos*, Vol. 33, pp. 219-229.

Shiozawa, Y. (1999), “Economics and Accounting: A Comparison Between Philosophical Backgrounds of The Two disciplines in View of Complexity Theory”, *Accounting Auditing & Accountability Journal*, Vol. 12 No. 1, 1999, pp. 19-38.

Shubik, M. (2011), “A Note on Accounting and Economic Theory: Past, Present and Future”, *Accounting, Economic and Law*, Vol 1, Issue 1, pp. 1-24.

Stigler, G. S. (1987), *Theory of Price*, 4th. Edition, McMillan.

Taylor, L. D. (2010), *An Interpretation of Capital, Growth and Monetary Theory*, 2nd. Edition, Springer.

Varian, H. R. (1990), *Intermediate Microeconomics*, 2nd. Edition, W. W. Norton & Company.

Vickers, D. (1968), *The Theory of the Firm: Production, Capital and Finance*, McGraw Hill.

Vickers, D. (1987), *Money Capital in the Theory of the Firm*, Cambridge University Press.