

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
INSTITUTO DE ECONOMIA

MARCUS CARDOSO SANTIAGO

**UMA ANÁLISE SRAFFIANA DO MODELO STEINDLIANO-
KALECKIANO DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO**

RIO DE JANEIRO

2008

Marcus Cardoso Santiago

UMA ANÁLISE SRAFFIANA DO MODELO STEINDLIANO-
KALECKIANO DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO

Dissertação submetida ao Instituto de
Economia da Universidade Federal do
Rio de Janeiro como parte dos requisitos
necessários à obtenção do título de
Mestre em Ciências Econômicas

Orientador: Franklin Leon Peres Serrano

RIO DE JANEIRO

2008

Marcus Cardoso Santiago

UMA ANÁLISE SRAFFIANA DO MODELO STEINDLIANO- KALECKIANO DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO

Dissertação submetida ao Instituto de
Economia da Universidade Federal do
Rio de Janeiro como parte dos requisitos
necessários à obtenção do título de
Mestre em Ciências Econômicas

Aprovada por:

Franklin Leon Peres Serrano (UFRJ, orientador)

Fabio Neves Perácio de Freitas (UFRJ)

Gilberto de Assis Libanio (UFMG)

RIO DE JANEIRO

30 de Janeiro de 2008

A meus pais.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a meus pais, Rita e Eduardo, e irmão Vinicius, por terem me dado a oportunidade de estudar e todo o apoio nas piores horas e, sem os quais nenhum esforço teria qualquer sentido. A Barbara pelo incentivo e carinho de sempre. Aos meus tios, madrinha e padrinho pelos incentivos e conselhos fundamentais para minha formação.

Agradeço ainda ao meu orientador professor Franklin Serrano pela paciência infinita e ensinamentos que recebi ao longo do caminho, fundamentais não só pra que este trabalho pudesse ser concluído como também na minha formação profissional. Agradeço ainda ao professor Fabio Freitas pelos ensinamentos e solicitude, especialmente com respeito às minhas dúvidas de corredor. Agradeço também ao prof. Pinkusfeld, especialmente pelos ensinamentos no curso que fiz no Centro Celso Furtado.

Agradeço aos colegas Eduardo Crespo, que me instigou a estudar a abordagem Sraffiana, Vivian, pelas idéias sempre interessantes que troquei, a Daniel e Renata pela gentileza de sempre, e aos cinco mosqueteiros (e mosqueteiras (os) ‘agregadas’ (os)), Leandro, Marcelo, Carlos, Renata e Vanessa.

RESUMO

SANTIAGO, Marcus Cardoso. “Uma Análise Sraffiana do Modelo Steindliano-Kaleckiano de Crescimento e Distribuição de Renda”. Rio de Janeiro. 2008. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

A presente dissertação é composta de dois capítulos, o primeiro apresenta diversas versões do modelo denominado steindliano-kaleckiano de crescimento e distribuição de renda, enquanto o segundo expõe algumas notas críticas acerca de alguns pressupostos presentes nas versões do modelo apresentadas no capítulo anterior. O modelo steindliano-kaleckiano é questionado com relação às seguintes hipóteses: primeira, a suposição de que o grau de utilização de equilíbrio não apresenta qualquer tendência de gravitação ao grau de utilização normal, o qual é compatível com o nível de utilização planejado pelas firmas para operarem no longo prazo; segunda, a criação de capacidade não segue necessariamente a expansão esperada de demanda, i.e., o investimento é autônomo no modelo (exceto na versão Steindl/Amadeo); terceira, a existência de alguma relação funcional bem definida entre distribuição e crescimento presente em certas versões do modelo. Por fim, apresento o Supermultiplicador Sraffiano, um modelo que, através da inserção de gastos autônomos improdutivos que não criam capacidade, consegue obter os resultados desejados para um modelo de crescimento liderado pela demanda para o longo prazo, i.e., o grau de utilização não é explosivo, tendendo para um valor planejado pelas firmas (o grau normal); e, este resultado é compatível com a hipótese de que o investimento só é realizado com a expectativa de que a demanda será ampliada, ou seja, com o investimento regido pelo princípio do acelerador.

ABSTRACT

SANTIAGO, Marcus Cardoso. “Uma análise Sraffiana do modelo steindliano-kaleckiano de crescimento e distribuição de renda”. Rio de Janeiro. 2008. Dissertação (Mestrado em Economia) – Instituto de Economia, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

This dissertation is made up of two chapters, the first one presents a diverse number of versions of the Steindlian-Kaleckian distribution and growth model, while the second one deals with some critical notes concerning the model presented in the previous chapter. The Steindlian-Kaleckian model is criticized about the following hypothesis: first, the absence of a tendency for the equilibrium degree of capacity utilization to the normal degree, which is what firms plan to use in the long run; second, the creation of capacity does not follow the expected rate of growth of demand, i.e, investment is autonomous (except in the Steindl/Amadeo versions); third, a definite functional relation between growth and distribution. Finally, I present the Sraffian Supermultiplier, a model that, through inserting autonomous expenditures that do not add extra capacity, is able to arrive at the desired results of a model in which demand rules growth: the degree of capacity utilization is not explosive, tending to the planned level; this first result is compatible with the hypothesis that investment is only performed in case demand is expected to grow, which means, investment is governed by the accelerator principle.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
CAPÍTULO 1. O MODELO STEINDLIANO-KALECKIANO DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA.....	14
1.1 O modelo de crescimento de Harrod	14
1.2 Modelo de Oxford ou versão ‘pura’.....	16
1.2.1 O impacto da distribuição sobre o nível de produto e sua taxa de crescimento	20
1.3 A Versão de Kalecki	24
1.4 O crescimento liderado pelos salários.....	27
1.5 O crescimento liderado pelos lucros	35
CAPÍTULO 2. NOTAS CRÍTICAS AO MODELO STEINDLIANO-KALECKIANO DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO	41
2.1 Sobre a possibilidade do nível do produto ser <i>profit led</i>	41
2.2 A taxa de lucro na função investimento	44
2.2.1 O uso da taxa de lucro realizada como determinante do investimento	44
2.2.2 O uso da taxa de lucro efetiva e a questão da restrição financeira	45
2.2.3 O uso da taxa de lucro normal como determinante do investimento	51
2.3 A hipótese de grau de utilização de equilíbrio diferente do normal	53
2.4.A instabilidade inerente da versão de Amadeo do modelo steindliano-kaleckiano.....	56
2.5 Os gastos autônomos improdutivos no modelo steindliano-kaleckiano	57
2.6 A estabilidade do modelo do Supermultiplicador Sraffiano	58
2.7 O impacto de mudanças distributivas no Supermultiplicador.....	65
2.7.1 Uma versão simplificada do Supermultiplicador	66
2.7.2 As hipóteses da taxa de crescimento <i>wage led</i> e <i>profit led</i> no Supermultiplicador.....	69
CONCLUSÃO.....	70
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	72
ANEXO 1.....	77

INTRODUÇÃO{ TC "INTRODUÇÃO" \f C \l "1" }

Este trabalho é uma contribuição no sentido de simplificar a discussão acerca dos vários modelos de inspiração kaleckiana que buscam analisar a relação entre o crescimento e a distribuição da renda. Vale citar que, a despeito de muitos destes modelos postularem ter uma matriz teórica essencialmente kaleckiana, em verdade, a inspiração destes trabalhos vem dos trabalhos de um dos seus mais notáveis seguidores, a saber: Josef Steindl.

No primeiro capítulo da dissertação são expostas algumas versões do modelo steindliano-kaleckiano de crescimento e de distribuição da renda. O termo ‘steindliano’ se associa à suposição de que o grau de utilização de equilíbrio é geralmente inferior ao de plena utilização, a qual se inspira em Steindl (1952). Isto resulta da hipótese adotada de forma explícita em algumas versões do modelo (Amadeo (1986), Del Monte (1975), Rowthorn (1982) e Dutt (1990)) de que há uma tendência de estagnação da demanda agregada (o nível do produto). Em seu notável livro ‘Maturidade e Estagnação no Capitalismo Americano’, Steindl postula que a fase de desenvolvimento madura do capitalismo dos EUA, dominada por estruturas de mercado oligopolizadas, apresenta uma tendência natural à estagnação da demanda agregada e, logo, do nível do produto. Este processo de estagnação é explicado em termos de uma tendência declinante do consumo e do investimento. Como, por hipótese, a propensão a consumir dos capitalistas é inferior a dos trabalhadores, o consumo tende a estagnar em uma estrutura crescentemente oligopolizada onde as margens de lucro tendem a crescer continuamente. O investimento tende a estagnar porque as grandes firmas oligopolistas evitam operar, neste contexto, com capacidade ociosa, restringindo a realização de investimentos.

Já o termo ‘kaleckiano’ se justifica pela determinação de preços via *mark up* exógeno sobre custos diretos, ou seja, salariais e de matérias primas, sendo que estas últimas serão

desconsideradas no modelo, por simplificação. A justificativa de que o aumento dos lucros retidos estimula os investimentos ao relaxar a restrição financeira para seu financiamento também é uma hipótese inspirada em Kalecki. Por fim, vale destacar que o modelo, assim como Steindl, também encampa a hipótese empírica de Kalecki de que a propensão marginal a poupar dos trabalhadores **é menor** do que a dos capitalistas.

Ainda no primeiro capítulo, apresenta-se uma seção com o trabalho original de Harrod (1939), que serviu de inspiração para a construção tanto desta geração de modelos quanto de outros na tradição marginalista, como é o caso do modelo Solow/Swan. Em seguida, são analisadas algumas versões do modelo steindliano-kaleckiano que apresentam diferenças quanto à especificação da função investimento. A primeira, denominada versão ‘pura’ ou de Oxford (nos termos de Serrano (1996)), tem como características: (i) o investimento depende apenas de um componente autônomo (lembramos que o investimento induzido havia recebido o ‘ônus de culpado’ pela instabilidade do modelo de Harrod, e, desde então, foi banido de grande parte dos modelos heterodoxos de crescimento); (ii) o uso do grau de utilização da capacidade como variável de ajuste entre demanda e oferta agregadas (característica que estará presente em todas as demais versões que se seguem neste capítulo); e (iii) uma mudança distributiva em favor dos trabalhadores provoca elevações **nível** do produto (*wage led*), mas não afeta **de modo permanente** sua taxa de crescimento. Antes da segunda versão do modelo steindliano-kaleckiano, apresenta-se a versão de Kalecki sobre crescimento e distribuição, onde, podemos constatar que não existe qualquer relação entre crescimento e distribuição (a despeito dos seus seguidores, às vezes, afirmarem o contrário). A segunda e terceira versões do modelo postulam existir uma relação funcional entre crescimento e distribuição, quer seja positiva ou negativa. A segunda versão apresenta três subversões de modelos de crescimento do tipo *wage led*: na primeira, inspirada em Steindl, o investimento é função de um componente autônomo e do grau

de utilização; na segunda, de Amadeo, o investimento é função de um componente autônomo e da diferença entre o grau de utilização efetivo e o normal; e na terceira, a chamada versão ‘canônica’, o investimento depende da taxa de lucro e do grau de utilização efetivos. Não obstante estas subversões apresentarem funções investimento diferentes, elas chegam aos mesmos resultados, a saber: (i) o nível de produto é estagnacionista, ou seja, é puxado por mudanças distributivas em favor dos trabalhadores; (ii) há um ambiente propício para a cooperação de classes (porque vale o paradoxo de custo; i.e., salário e taxa de lucro positivamente relacionados), ou seja, inexistente conflito distributivo; e (iii) o crescimento do produto é do tipo *wage led*. A terceira versão se inspira no trabalho de Marglin e Bhaduri, que substitui a taxa de lucro efetiva (da versão canônica) pela taxa de lucro normal como seu determinante, ao lado do grau de utilização efetivo. Esta versão abre espaço para outros resultados e caracterizações da economia vis-à-vis à segunda versão, a saber: estagnacionismo (ou não) do nível de produto com cooperação de classe ou conflito; crescimento do produto do tipo *wage led* ou *profit led*.

Vale citar que todas as versões do modelo steindliano-kaleckiano apresentadas no capítulo 1 adotam algumas hipóteses simplificadoras, a saber: (i) a distribuição da renda entre capitalistas e trabalhadores e os condicionantes de oferta (produtividade, por exemplo) são considerados dados. No caso da distribuição o que se considera dado é o *mark up*, o qual é explicado pelo conceito de grau de monopólio. Este conceito é, por sua vez, definido pelos seguintes determinantes: diretamente relacionado ao esforço de vendas das firmas e ao grau de concentração na indústria e inversamente relacionado com o grau de organização dos sindicatos dos trabalhadores, ou seja, de seu poder de barganha enquanto classe; (ii) a moeda é considerada endógena; (iii) as versões do modelo geram soluções de equilíbrio de ‘médio prazo’, no sentido dado por Chick e Caserta (1997), ou seja, não são posições de equilíbrio plenamente ajustadas;

(iv) a economia possui apenas um setor e é fechada e sem governo¹; e (v) por fim, adota-se, em geral, à la Kalecki, que a propensão de poupar dos trabalhadores é inferior a dos trabalhadores.

No segundo capítulo são discutidas e criticadas algumas hipóteses presentes nas versões do modelo steindliano-kaleckiano apresentadas no capítulo 1, além de proposto o Supermultiplicador Sraffiano desenvolvido em Serrano (1996), como uma resposta possível para a construção de um modelo com crescimento puxado pela demanda (*demand led*), no qual o grau de utilização de equilíbrio tende para o grau de utilização normal ou desejado pelas firmas.

Na primeira seção deste capítulo é discutida a possibilidade, levantada por Marglin e Bhaduri, do nível de produto ser *profit led*, i.e. que uma mudança distributiva em favor dos lucros possa elevar o nível de produto (chamada hipótese *exhilarationist*). A segunda seção trata da relação entre a taxa de lucro (efetiva e normal) e o investimento. Esta seção está dividida em três subseções. A primeira subseção trata da relação entre a taxa de lucro efetiva e o investimento. A segunda e terceira subseções discutem o uso da taxa de lucro realizada como determinante do investimento pela ótica do princípio do risco crescente de Kalecki.

A terceira seção discute a implicação do resultado do ajustamento do modelo steindliano-kaleckiano, i.e., o grau de utilização ser diferente do normal. A quarta seção trata de uma proposição de Committeri (1986) sobre a instabilidade inerente da versão de Amadeo do modelo, caso seja revisada a expectativa de venda da função investimento. A quinta seção trata da possibilidade de inserção no modelo de gastos autônomos como proporção do estoque de capital postulada por Lima e Carvalho (2006) e Blecker (2002).

¹ Ver Blecker (1989) e Dutt (1990) para extensões do modelo no sentido de incorporar o setor externo e o governo.

Por fim, as últimas duas seções apresentam e discutem o modelo do Supermultiplicador Sraffiano desenvolvido em Serrano (1996), no qual não se postula qualquer relação **necessária** entre crescimento econômico e distribuição da renda.

VER MARGENS

CAPÍTULO 1. O MODELO STEINDLIANO-KALECKIANO DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO DE RENDA

1.1 O modelo de crescimento de Harrod

A discussão acerca dos caminhos para o desenvolvimento econômico das nações é claramente um objeto central de análise econômica, sobretudo dos economistas clássicos desde William Petty no século XVII até Smith (1776) que tratou desta questão nos célebres volumes de *An Inquire into the Nature and Causes of The Wealth of Nations*. A análise dos determinantes do crescimento é retomada no século XX com Harrod em seu artigo *An Essay on Dynamic Theory* sob a influência dos trabalhos de Keynes. Harrod estendeu para o longo prazo as conclusões keynesianas, propondo que na economia não existe tendência de crescimento a uma taxa que garanta o pleno uso da capacidade produtiva, o que ficou conhecido na literatura de crescimento como o primeiro ‘problema’ de Harrod. Outro problema apresentado por este modelo é a instabilidade da taxa de expansão econômica, caracterizada, em geral, por um crescimento quer seja explosivo, quer seja depressivo.

A partir dos ‘problemas’ de Harrod, desenvolveu-se uma gama de modelos, alguns heterodoxos (os modelos de Cambridge, Kaleckiano e o Supermultiplicador Sraffiano) e outros ortodoxos (Solow/Swan e os modelos de crescimento endógeno). Nesta seção, descreve-se, brevemente, o modelo de Harrod, de modo que possa ficar clara sua influência sobre os modelos de inspiração kaleckiana que são apresentados a seguir.

Conforme aponta Jones (1979, p. 55), Harrod “se concentra nas condições necessárias para o equilíbrio entre a poupança e o investimento em uma teoria dinâmica”. Em Harrod (1939), a poupança é definida como uma fração constante da renda ($S = s_p Y$), ou seja, a propensão **média**

a poupar é igual e definida pela propensão **marginal** a poupar que é dada **exogenamente** ($s_p = S/Y > 0$). O investimento é determinado em conformidade com o princípio do ‘acelerador’, i.e., a capacidade produtiva gerada pelo investimento deve ser proporcional ao acréscimo de demanda. Definidas as funções poupança e investimento, pode-se derivar a taxa de crescimento ‘garantida’ do produto que assegura o equilíbrio a longo prazo entre a demanda agregada e a capacidade produtiva. Esta é denominada a ‘equação fundamental’ por Harrod (1939, p. 15), a qual representa, nas palavras do autor, o casamento entre o princípio do acelerador e a teoria do multiplicador:

$$I_t = S_t$$

$$v(Y_{t+1} - Y_t) = sY_t$$

$$(Y_{t+1} - Y_t) / Y_t = g_{y,t} = s/v = g_w \quad (1)$$

Onde I_t é o investimento realizado no período t ; S_t a poupança do período t ; Y_{t+1} o nível de produto do período $t + 1$; Y_t o nível de produto do período t ; ‘ v ’ é a relação capital - produto normal (K/Y^*); $g_{y,t}$ a taxa de crescimento do produto no período t ; g_w a taxa de crescimento garantida.

Quando a taxa de crescimento do produto cresce à taxa garantida obtém-se um crescimento equilibrado, i.e., o investimento adiciona o estritamente necessário para que a capacidade (oferta) acompanhe o crescimento de demanda, o que implica que o grau de utilização é igual a 1. Contudo, qualquer desvio do grau de utilização de seu valor unitário gera uma tendência a um desequilíbrio crescente, pois a função investimento é totalmente induzida por esta variável. Em outros termos, a sobreutilização da capacidade, por um lado, estimula as firmas a

investirem continuamente, tornando o crescimento explosivo. A subutilização da capacidade, por outro lado, leva a contrações crescentes de investimentos em direção à profunda crise econômica.

A literatura de crescimento econômico posterior ao modelo de Harrod identifica no caráter **induzido** da função investimento a explicação para seu caráter explosivo. Assim, os novos modelos de crescimento heterodoxos optaram, em geral, pela hipótese de uma função investimento determinada por um elemento **autônomo**: “o nível e a taxa de crescimento do investimento são determinados exogenamente por fatores financeiros (margens de lucro, taxa de juros, disponibilidade de crédito), psicológicos (incerteza forte, *animal spirits*, etc...), por fatores relacionados ao processo de concorrência capitalista (mudança tecnológica, etc...) e/ou por fatores históricos e políticos”. SERRANO E FREITAS (2007).

1.2 Modelo de Oxford ou versão ‘pura’

A primeira versão do modelo steindliano-kaleckiano que será apresentada é denominada de modelo de ‘Oxford’ e está presente em Serrano (1996). Tal versão vale para modelos que utilizem o grau de utilização da capacidade produtiva como variável macroeconômica de ajuste, i.e., modelos que usam o grau de utilização como variável para eliminar eventuais desequilíbrios entre a demanda e a oferta agregadas, o que implica que o grau de utilização efetivo é uma variável **endógena** nestes modelos.

Vejamos como o mecanismo de ajustamento deste modelo funciona a partir da equação de “Oxbridge” presente em Serrano (1996). Esta equação é assim denominada pelo autor em razão desta ser uma extensão da equação de Cambridge ($g_y = s_p \cdot r$) que permite a incorporação da análise de ajustamento do modelo de Oxford (ou a versão ‘pura’ do modelo steindliano-kaleckiano, nos termos aqui adotados). A equação pode ser derivada partindo-se da igualdade entre poupança (S) e investimento (I) tomados em relação ao produto normal (Y^*):

$$S/Y^* = I/Y^*$$

Podemos reescrever a equação acima de forma a introduzir o grau de utilização ($u = Y/Y^*$):

$$u. S/Y = I/Y^* \quad (2)$$

Considerando que só os capitalistas poupam e que na ausência de gastos autônomos improdutivos, a propensão marginal a poupar ($s_p (1 - wl)$) é igual e determina a propensão média a poupar (S/Y). Assim, podemos escrever:

$$S/Y = s_p.(1-wl) \quad (3)$$

Onde Y é o produto efetivo; s_p a propensão marginal a poupar dos capitalistas; w o salário real; l o coeficiente de trabalho na produção. Supondo que o investimento é induzido pelo crescimento da demanda (g_y) para uma dada tecnologia (expressa no 'v'), temos que:

$$I/Y^* = v. g_y \quad (4)$$

Assim, podemos voltar à equação (3) nela inserindo as equações (4) e (5) de modo a obter a seguinte relação:

$$u \cdot s_p \cdot (1 - wl) = v \cdot g_y$$

Dividindo ambos os lados da equação por 'v' e lembrando que $(1 - wl)/v$ é, por definição, a taxa normal de lucro $(r_n)^2$, podemos, finalmente, obter a equação de 'Oxbridge':

$$u \cdot s_p \cdot r_n = g_y \tag{5}$$

No modelo de Oxford, a distribuição e a tecnologia são exógenas (r_n e s_p dados) e o investimento autônomo. Deste modo, o grau de utilização se torna a variável de ajuste do modelo, sendo, pois determinada endogenamente. Assim, temos:

$$u = g_y / (s_p \cdot r_n)$$

Vejamos como é justificada, neste modelo, a hipótese de distribuição exógena. Os autores dessa tradição postulam que o capitalismo em sua fase atual de desenvolvimento apresenta, em geral, estruturas de mercado não competitivas, o que permite às firmas manipularem seus preços em função de suas participações no mercado (o que, claramente, é uma alusão a Steindl (1952)). Deste modo, o grau de monopólio do mercado determina os preços via *mark up* e, com isto, a participação dos capitalistas na renda, i.e., a parcela dos lucros na renda e, conseqüentemente, a distribuição de renda.

² Ver Serrano (1996), nota 75.

Tendo em vista as hipóteses de investimento autônomo e distribuição exógena (e, logo, uma propensão marginal a poupar rígida), apenas por um acidente a criação de capacidade e a expansão da demanda coincidirão ($u = 1$) (Serrano, 1996, p. 109). De outro modo, se a demanda agregada crescer menos do que a capacidade produtiva, o grau de utilização de equilíbrio estará subutilizado ($u < 1$), i.e., será inferior ao normal, ou, caso contrário, estará sobreutilizado ($u > 1$), o que, obviamente, pressupõe a existência de capacidade ociosa. No capítulo dois, discutiremos a implicação deste resultado. Por agora, vale frisar que no modelo de Oxford, divergências entre as taxas de crescimento da demanda e da capacidade **não** implicarão em mudanças na distribuição da renda (definida exogenamente), mas sim em alterações no grau de utilização corrente.

Vejamos o que ocorre com o grau de utilização de equilíbrio se inserirmos no modelo outro tipo de gasto de demanda autônomo, além do investimento. Como estamos tratando por simplificação de uma economia sem governo ou setor externo, considere que este gasto autônomo seja consumo financiado por crédito e chamemos este gasto de Z (só por questão de simetria com a nomenclatura usada no capítulo posterior). O importante a considerar é que Z, diferente do investimento, é um gasto que quando realizado **não** gera capacidade produtiva adicional. Logo, pode-se considerar Z como um gasto autônomo **improdutivo** em contraste com o investimento que pode ser denominado um gasto autônomo **produtivo**. Agora, imagine que a renda cresça a uma média simples dos gastos autônomos, i.e, do investimento e do consumo financiado por crédito. Assim, temos que:

$$g_y = a g_z + (1-a)g_i$$

Onde $a = Z/(I+Z)$ mede o peso relativo da taxa de crescimento do gasto autônomo improdutivo (g_z) e $(1-a)$ o peso relativo da taxa de crescimento do gasto autônomo produtivo (g_i). Para analisar o impacto dos gastos improdutivos, vejamos um exemplo elementar com $a = 0.5$. Suponha que g_z seja igual a 3% e g_i de 4%, neste caso g_y será igual a 3,5%. Como a capacidade cresce a mesma taxa de crescimento do investimento e só há nesta economia investimento líquido, ela crescerá a 4%. Como a demanda está crescendo a 3,5%, fica claro que será observada uma subtilização crônica da capacidade ($u < 1$), ou seja, o grau de utilização **vai cair de modo persistente** tendendo a zero *coeteris paribus*. Uma vez que, no caso de grau utilização normal, a demanda e a capacidade crescem de modo balanceado, pode-se dizer que se inserirmos no modelo outro gasto autônomo diferente do investimento (e que cresça a uma taxa diferente deste) observaremos que a demanda e a capacidade não cointegram, tal qual na versão pura (sem Z). **O curioso é que, mesmo com investimento autônomo, o grau de utilização explode, caso sejam inseridos gastos autônomos que cresçam a taxa diferente do investimento autônomo.**

1.2.1 O impacto da distribuição sobre o nível de produto e sua taxa de crescimento { TC "1.2.1 O impacto da distribuição sobre o nível de produto e sua taxa de crescimento" \f C \l "3" }

Como estamos interessados em analisar a relação entre distribuição e crescimento, uma questão a se considerar é se o **nível** de produto de equilíbrio desta versão do modelo é *wage led* ou *profit led*, i.e, se o **nível** do produto é puxado por elevações ou reduções salariais (ou, inversamente, do *mark up*). Em termos formais, o que se investiga é o sinal das seguintes derivadas:

$\partial u / \partial w$ ou $\partial Y / \partial w > 0$ – Nível de produto é *wage led*

$\partial u/\partial w$ ou $\partial Y/\partial w < 0$ – Nível de produto é *profit led*

Uma vez que se assume o investimento autônomo, o crescimento do estoque de capital na versão de Oxford pode ser representado a partir da equação abaixo:

$$I/K = g_a$$

$$I = g_a K \tag{6}$$

Na versão de Oxford, o investimento é totalmente autônomo e definido por fatores como *animal spirits* (g_a) dos investidores. Como o produto é determinado pelo multiplicador, temos que:

$$Y = I/(1-w) \tag{7}$$

Inserindo a equação (6) na equação (7) acima temos que:

$$Y = g_a K/(1-w)$$

Agora, estamos aptos a responder à questão com relação ao produto ser ou não *wage led*.

$$\partial Y/\partial w = g_a K/(1-w)^2$$

Como o sinal da derivada acima é positivo, fica evidente que o **produto é wage led** ou estagnacionista³. Outra questão importante desta versão do modelo é que nela **não** existe relação direta ou indireta entre a distribuição da renda e sua taxa de crescimento. Na seção anterior, vimos que:

$$g_y = (s/v) \cdot u$$

Podemos reorganizar esta equação de modo a evidenciar o argumento. Para isto, suponha que os trabalhadores não poupem parcela alguma de sua renda e que os capitalistas poupem uma parcela constante de seus lucros ($s_p = S/P$). Pode-se constatar pela equação abaixo que um aumento do salário real (w) eleva u (dada a suposição que $s_w < s_p$), mas reduz a parcela $(1-w)$ **no mesmo montante**, o que deixa g_y **inalterada**. Assim, temos que:

$$g_y = s_p \cdot (1-w) \cdot R \cdot u$$

Onde R é a taxa máxima de lucro e igual a $1/v$; $(1-w)$ é a parcela dos lucros na renda. A constatação anterior de que um aumento salarial provoca duas mudanças, i.e, aumento do grau de utilização e queda **proporcional** da margem de lucro, é útil para discutirmos um tema comum nas diversas versões do modelo steindliano-kaleckiano: o paradoxo do custo. Este paradoxo propõe que é possível que uma elevação salarial gere uma elevação da taxa de lucro efetiva ou realizada (r). Escrevo abaixo a equação da taxa de lucro realizada para que possamos discutir a validade ou não do paradoxo na versão de Oxford, assim temos:

³ O termo é enganoso, pois ele trata do nível de produto, não de sua taxa de crescimento.

$$r = P/K = P/Y \cdot Y/K = (1-w) \cdot [g_a K / s_p \cdot (1-w)] / K = g_a / s_p$$

Onde P é a massa de lucros. Podemos atestar que uma elevação salarial (aumento em w) gera dois efeitos: primeiro uma queda da participação dos lucros na renda (1-w); e, segundo, uma ampliação do multiplicador (1/s_p·(1-w)). Deve-se perceber que estes efeitos se cancelam, ou seja, o primeiro efeito que tende a elevar a taxa de lucro realizada é anulado pelo segundo efeito que se reflete na redução do grau de utilização. Assim, podemos concluir que uma elevação salarial **não** provoca aumento da taxa de lucro realizada, i.e., **não** vale o paradoxo de custos.

Conclusões acerca da versão de Oxford:

- 1) O grau de utilização da capacidade é a variável de ajuste do modelo para corrigir eventuais desequilíbrios entre oferta e demanda agregadas;
- 2) O grau de utilização de equilíbrio tende a ser diferente do normal, o que implica que não ocorre **a longo prazo** o balanceamento entre demanda e capacidade (que é um fato estilizado)⁴;
- 3) O investimento é autônomo e esta versão do modelo não comporta mais de um tipo de gasto de demanda autônomo; i.e., o consumo e outros eventuais gastos devem ser todos induzidos para que o grau de utilização de equilíbrio do modelo não seja elevado ou reduzido continuamente, ou seja, que cresça ou diminua a divergência entre o grau efetivo da capacidade e o grau normal;

⁴ Ver Serrano (1996, p.110).

4) O **nível** de produto é *wage led*, mas **não** existe relação funcional entre a **taxa de crescimento** do produto e a distribuição da renda. Em outros termos, mudanças salariais afetam somente o tamanho do multiplicador. O crescimento econômico é função do investimento autônomo (g_a);e

5) No modelo de Oxford **não** vale o paradoxo dos custos; i.e. não é válido supor que um aumento do salário provoca uma elevação da taxa de lucro. Tal resultado se deriva da constatação que um aumento salarial é totalmente balanceado e cancelado (supondo $s_w = 0$)⁵ pela queda na margem de lucro, deixando a taxa de lucro **efetiva ou realizada** inalterada.

1.3 A Versão de Kalecki{ TC "1.3 A Versão de Kalecki" \f C \l "2" }

A análise dos determinantes do investimento é de suma importância para se entender a dinâmica de funcionamento da economia capitalista, de sua dimensão e variação do nível de atividade. Deve-se salientar que a relevância de um modelo do investimento não deriva, em geral, do peso desta variável na renda da economia, pois se este fosse o critério, o consumo deveria receber este destaque. Diferentemente do consumo que é “dominado” pelo nível corrente de renda, o investimento para o autor é variável autônoma ao nível de atividade, o que confere ao mesmo a condição de variável-chave para definir não somente o nível de atividade, como também suas variações, flutuações e provável instabilidade em Kalecki.

A ênfase no investimento como elemento central na determinação da magnitude e variação do nível de atividade está em consonância com o princípio da demanda efetiva, defendido por Kalecki no capítulo 3 da *Teoria da Dinâmica Capitalista*, embora este autor não tenha usado esta nomenclatura, como o fez Keynes (1936) no também capítulo 3 da *Teoria*

⁵ Para o caso geral, ver Serrano (1988) e Blecker (2002).

Geral. Ao se postular que o investimento é o determinante do nível de atividade, sustenta-se o princípio de que é a demanda/gasto que determina a atividade econômica/oferta, e não o inverso.

Antes de se apresentar a função que determina o investimento em capital fixo, vale ressaltar que Kalecki trabalhou com as hipóteses simplificadoras de que a balança comercial e o orçamento público estão equilibrados e que os trabalhadores não poupam ou que sua propensão a poupar seja inferior àquela dos capitalistas.

A equação do investimento em capital fixo⁶

$$I_{t+\tau} = aP_t + b \frac{\Delta P_t}{\Delta t} - c \frac{\Delta K_t}{\Delta t} + g_a \quad (8)$$

Onde τ é a defasagem entre a encomenda e a entrada em operação do novo bem de capital; P_t a poupança bruta agregada, aproximada pelos lucros retidos para capitalização nas firmas; g_a capta decisões autônomas de investir; ‘a’, ‘b’ e ‘c’ são coeficientes de elasticidade. Detalhemos agora um pouco mais cada um dos termos da equação. O primeiro termo (aP_t)⁷ é composto pela depreciação, pelos lucros não distribuídos e poupança pessoal resultante da subscrição de ações. Este termo reflete a motivação dada ao investimento a partir do aumento da capacidade de autofinanciamento da firma e, conseqüentemente, de sua capacidade de endividamento, sem incorrer em risco crescente de insolvência.

⁶ Usarei a função investimento desenvolvida em Kalecki (1954) por ser a mais difundida e representativa do pensamento do autor.

⁷ Na formulação em Kalecki (1954), o autor coloca $a.S_t$, onde S_t é a poupança bruta agregada tomada como *proxy* dos lucros retidos (P_t). Aqui, preferimos usar diretamente os lucros retidos.

O segundo termo ($b \frac{\Delta P_t}{\Delta t}$) reflete o efeito da variação dos lucros sobre a decisão de investir. O terceiro termo ($c \frac{\Delta K_t}{\Delta t}$) indica a relação negativa entre o incremento líquido de capital e as decisões de investir. Dada a massa de lucros, um incremento de capital reduz a taxa de lucro. Juntos, o segundo e terceiro termos expressam a taxa de variação da taxa de lucros, que é governada por fatores conjunturais (essencialmente o grau de utilização), dada a premissa de estabilidade estrutural do modelo. Em outras palavras, o segundo termo reflete o efeito positivo do maior grau de utilização da capacidade para a realização do investimento que é contrabalançado pelo efeito negativo do terceiro termo que reflete a expansão da capacidade ociosa.

O quarto termo (g_a) é uma constante sujeita a variações no longo prazo. Ele incorpora inovações tecnológicas, entendidas como a parcela do investimento responsável pela modernização do equipamento das firmas, e investimentos de longa maturação, cuja decisão de realização não é resultante da simples projeção dos resultados observados. O termo é incorporado como uma variável exógena ao modelo, sendo alterado por fatores *ad hoc*. Para facilitar a exposição a seguir (e ignorando a defasagem τ , por simplificação), podemos reescrever a função investimento do seguinte modo:

$$I_t = aP_t + b' (\Delta P_t - \Delta K_t) + g_a K_t$$

É possível reescrever a função investimento nos moldes da equação acima se ignorarmos o componente cíclico e assumirmos $b' < 1$, pois a expansão do investimento por conta de uma

elevação do nível de atividade (ΔP_t) provoca ampliações compensatórias do estoque de capital (ΔK_t). Voltando a equação anterior e dividindo ambos os lados por K_t , temos:

$$I_t/K_t = a P_t/K_t + g_a$$

$$g_k = a.r + g_a$$

$$g_k = a (g_k/s_p) + g_a$$

$$g_k = g_a / (1 - a/s_p) \quad (9)$$

Agora, estamos em condições de destacar duas questões a partir da observação da equação acima de Kalecki. Em primeiro lugar, se $g_a = 0$ (componente autônomo), então o crescimento é nulo ($g_k = 0$). Outra questão é que, como pode ser visto, mudanças distributivas não afetam o crescimento, tal como na versão de Oxford. O crescimento depende dos termos g_a , a e s_p , que não tem relação com variáveis distributivas (à exceção de s_p que depende dos lucros, que são determinados exogenamente). Assim, como na versão de Oxford, crescimento e distribuição estão dissociados em Kalecki.

Conclusões da versão de Kalecki:

- 1) Kalecki não estabelece relação entre crescimento e mudanças distributivas;
- 2) A função investimento de Kalecki é uma demonstração de que sem investimento autônomo não há crescimento a longo prazo.

1.4 O crescimento liderado pelos salários { TC "1.4 O crescimento liderado pelos salários" \f C \l "2" }

O primeiro autor de inspiração kaleckiana a propor que o crescimento econômico é puxado por aumentos no salário real foi Steindl. Apesar de sua formação, o autor elabora uma função de expansão de capital ligeiramente diferente daquela proposta por Kalecki ao colocar o grau de utilização diretamente como um determinante do investimento. (Lembre que em Kalecki, ‘u’ entrava na função investimento indiretamente via taxa de lucro) e que pode ser sintetizada do modo a seguir:

$$I/K = g_a + e.u \quad (10)$$

Onde ‘e’ mede a elasticidade do investimento ao grau de utilização. É interessante notar que a função investimento anterior tem um componente autônomo (d) e outro induzido (e). Para entender a implicação de considerar o investimento desta maneira, derivemos o grau de utilização a partir da equação abaixo⁸:

$$I/K = g_k = (g_a + e.u) = s_p (1-w).R.u = S/K$$

$$u = g_a / \{ [s_p (1-w)R] - e \}$$

Nesta versão, o grau de utilização de equilíbrio está mais ‘próximo’ do normal (u_n) do que aquele obtido pelas versões de Oxford ou Kalecki (neste, para o investimento de tendência para o longo prazo) porque existe o componente induzido do investimento (e). Apesar da introdução do componente induzido sinalizar na direção correta, no sentido de gerar uma tendência de u para u_n ,

⁸ Para entender porque podemos escrever $s_p (1-w).R.u = S/K$, lembre que $s_p = S/P$; $(1-w) = P/Y$; $R = Y^*/K$; $u = Y/Y^*$.

esta correção, no entanto, não é suficiente, pois o mecanismo de acelerador proposto somente ‘roda’ uma vez. Em outros termos, uma vez observada uma elevação no grau de utilização o investimento será ampliado, porém não necessariamente o suficiente para ampliar a capacidade existente **de modo a adequá-la** com o que as firmas esperam operar, ou seja, a capacidade correspondente ao grau de utilização normal.

Inserindo a equação (10) no multiplicador, podemos verificar, derivando a equação abaixo, que o nível do produto é *wage led*:

$$Y = (g_a + e.u)K / (1-w)$$

$$\partial Y / \partial w = [(g_a + e.u)K / (1-w)^2] \cdot \partial u / \partial w$$

A análise da equação (10) também revela que o crescimento é *wage-led*, pois um aumento do salário real, ao provocar uma elevação do grau de utilização ($\partial u / \partial w > 0$), induz a um crescimento dos investimentos e, assim, da economia.

Nesta versão também vale o chamado ‘paradoxo de custo’. Como uma elevação dos custos (via aumento dos salários reais) provoca maior crescimento econômico, concluímos que vale o paradoxo, uma vez que o crescimento está diretamente relacionado à taxa de lucros (lembre que $g_k = s_p \cdot r$). Também vale o paradoxo da ‘parcimônia’, segundo o qual uma elevação da propensão capitalista a poupar provoca redução do grau de utilização (supondo que a propensão a poupar dos trabalhadores é inferior a dos capitalistas), o que desacelera os investimentos e reduz a **taxa** de crescimento da economia. O termo parcimônia foi colocado entre aspas porque o homônimo foi formulado originalmente por Keynes em termos distintos. Keynes propunha que um esforço no sentido de ampliar a poupança (aumento de s_p) implicava em redução do **nível** da renda (via multiplicador), mas não de sua taxa de crescimento, uma vez que o investimento não era alterado.

Vale destacar ainda uma segunda versão de crescimento puxado pelos salários, que é a presente em Amadeo (1986). Neste artigo, o autor apresenta seu modelo de crescimento, o qual pode ser diferenciado da versão anterior pela referência explícita ao grau de utilização normal (u_n). A seguir, apresentamos sua função de investimento:

$$I/K = g_a + e' (u - u_n) \quad (11)$$

Onde e' mede a elasticidade do investimento a variações entre o grau efetivo e o normal de utilização da capacidade ($e' > 0$). Para Amadeo, o grau de utilização normal é aquele planejado pelas firmas ou de plena utilização.⁹ Esta função investimento exclui a taxa de lucro realizada como um de seus argumentos, uma vez que é suposto que o capitalismo é do tipo maduro¹⁰, ou seja, a estrutura de mercado é oligopolista. Neste contexto, as firmas possuem maior facilidade para coordenarem suas ações, pois elas são poucas e com grande poder de mercado, manipulando a margem de lucro para controlar a taxa de lucro, especialmente quando ocorre uma queda no nível de atividade. Assim, prossegue Amadeo, as firmas guiam suas decisões de investimento somente tomando como base nos graus de utilização efetivo e normal. Fica implícito, neste modelo, que a criação de capacidade produtiva segue a expansão de demanda esperada. Entretanto, Amadeo deixa claro que este ajuste não ocorre plenamente, ou seja, o grau de utilização efetivo não se iguala nem gravita em torno de seu valor tido como normal ou desejado pelas firmas.

⁹ A passagem a seguir demonstra que Amadeo não diferencia o grau de utilização normal da capacidade produtiva do grau de plena utilização. “Segundo a taxonomia de períodos de Marshall [de que, no longo prazo, a capacidade se adapta a modificações na demanda], não há lugar para o conceito de utilização no longo prazo, a qual *ex-hipótese*, é “planejada”, “ótima” ou “plena...Para efeito deste modelo, a diferença entre planejado ou pleno é irrelevante” (AMADEO, 1986, p.690).

¹⁰ Termo que inspirou o título de Steindl (1952).

Outro ponto de destaque da versão de Amadeo é a suposição de que há uma relação positiva entre a taxa de salário real e a taxa de lucro (vale o paradoxo de custo), ou, seu dual, que investimento (crescimento) e consumo são também diretamente relacionados. Este resultado é derivado de uma hipótese de que o grau de utilização é flexível e, em geral, abaixo do seu valor normal. Do contrário, supondo o grau de utilização fixo ao valor normal, a produção agregada correspondente a este grau de utilização é dada, de forma que para aumentar o investimento é preciso reduzir o total de produto destinado ao consumo. Se o investimento tivesse a taxa de lucro como um dos seus determinantes, então o aumento da produção de bens de capital através do investimento requeria a queda do salário real. Entretanto, com o grau de utilização flexível é possível, a partir de uma eventual queda da margem de lucro (aumento do salário real), ampliar o grau de utilização¹¹, aumentando, assim, o investimento e, deste modo, a taxa de crescimento. Portanto, Amadeo justifica o paradoxo de custo com a hipótese de variabilidade do grau de utilização, a qual funciona como variação endógena de ajuste (como em Oxford e Kalecki). Amadeo responsabiliza o uso da hipótese de grau de utilização fixo a seu valor normal pela negação da relação positiva entre salário real e taxa de lucro.

Uma terceira versão (denominada canônica) do crescimento puxado pelos salários apresenta uma função investimento que também gera o resultado *wage led* para o nível e a taxa de crescimento do produto. Esta versão está presente em Rowthorn (1981) e Dutt (1990), por exemplo. Nela, o investimento é função do grau de utilização **e da taxa de lucros**, de modo que a função investimento fica do seguinte modo:

¹¹ Supondo que somente os capitalistas poupam, uma transferência de renda para os trabalhadores implica em um aumento do consumo da economia.

$$I/K = g_a + eu + fr \quad (12)$$

A relação direta entre o investimento e a taxa de lucro é justificada pela possibilidade de que um aumento dos lucros retidos, alivie a restrição financeira das firmas para a realização de novos investimentos. Além disso, a elevação da taxa de lucro facilitaria a aquisição de financiamento com terceiros para promover novos planos de investimentos, por esta funcionar como um parâmetro do retorno esperado destes, o que, naturalmente, pressupõe a igualação entre a taxa de lucro esperada com a efetiva. Já a relação direta entre o investimento e o grau de utilização pode ser explicada pelo efeito ‘acelerador’. Para obter o equilíbrio entre demanda e oferta, é preciso definir a taxa de crescimento da poupança que abaixo segue:

$$g^s = s_p r = s_p (1-w).u.R \quad (13)$$

Obtemos o equilíbrio igualando as equações (12) e (13). Assim, obtemos o grau de utilização de equilíbrio. Em seguida, deriva-se a equação em relação à parcela de lucro na renda $(1-w)$ e para saber, a partir de seu sinal, se a economia é estagnacionista (sinal negativo) ou não (sinal positivo)¹².

$$u = g_a / [(s_p - f).(1-w)R - e]$$

$$du/d(1-w) = - [(s_p - f) g_a.R] / [(s_p - f) (1-w).R - e]^2 \quad (14)$$

¹² Vale lembrar que uma economia estagnacionista não implica que esta se encontre estagnada, ou seja, sem crescimento do seu nível de renda.

O valor da equação acima é negativo, pois tanto seu denominador quanto seu numerador são positivos. Assume-se o denominador da equação (11) positivo para se dar estabilidade ao modelo, o que implica que $(s_p - f).R > e / (1-w)$. Como por hipótese $e > 0$, $(s_p - f).R > 0$ e, conseqüentemente $du/d(1-w) < 0$, ou seja, o nível de produto é estagnacionista¹³.

Outra questão abordada nesta versão é a relação entre salário real e taxa de lucro. Defende-se uma relação positiva entre salário e taxa de lucro, o que implica propor a existência na economia de um ambiente propício para a cooperação de classes. Assim, caso os capitalistas aceitem uma redução de *mark up* (ou de $(1-w)$) para ampliar a renda dos trabalhadores (o salário real), eles também ganharão um acréscimo de suas parcelas na renda. Esse resultado pode ser verificado a partir do valor da equação abaixo, que é negativo. Portanto, podemos afirmar que também nesta versão do modelo vale o paradoxo de custos¹⁴, uma vez que um aumento de custos (salário) aumenta a lucratividade do investidor. Para tal, basta diferenciar a identidade $r = u.(1-w).R$ com relação à $(1-w)$ e substituir a equação (14) nela. Seguindo estes passos teremos:

$$dr/d(1-w) = - g_a \cdot e / [(s_p - f) (1-w).R - e]^2$$

Há ainda uma questão analisada: o crescimento econômico é puxado ou freado pelos aumentos dos salários reais (via queda do *mark up*)? Diferenciando a equação (13) com relação à

¹³ Ainda é possível afirmar que, como o emprego é positivamente relacionado com o grau de utilização, o aumento do salário real estimula a geração de empregos, apesar de que para que isto ocorra os trabalhadores devem convencer as empresas a abrirem mão de seus *mark ups*.

¹⁴ Termo usado de forma pioneira por Rowthorn (1981), provavelmente, numa alusão ao ‘paradoxo da parcimônia’, o qual, a propósito, permanece válido nesta versão do modelo, pois um aumento da propensão a poupar (s_p) induz uma queda no grau de utilização da renda e da própria poupança, do nível do produto e de sua taxa de crescimento, uma vez que a função investimento é positivamente determinada pelo grau de utilização.

(1-w), podemos ver a partir do sinal da equação abaixo (negativo) que na versão canônica do modelo o crescimento é do tipo *wage led*:

$$dg/d(1-w) = - s_p g_a \cdot e / [(s_p - f) (1-w)R - e]^2$$

Em suma, pode-se afirmar que, embora a função investimento canônica (ver equação (12)) seja diferente da proposta por Steindl e de Amadeo, seus resultados são iguais; i.e., o crescimento é do tipo *wage led*; o grau de utilização de equilíbrio é, em geral, diferente do normal e não tende para este; e, por fim, valem os paradoxos do custo e da ‘parcimônia’.

Conclusões:

- 1) O crescimento é influenciado pela distribuição, de modo que uma distribuição em prol dos trabalhadores provoca uma aceleração do crescimento econômico;
- 2) O grau de utilização de equilíbrio, do mesmo modo que no modelo de Oxford, não tende para o normal, uma vez que a correção de ‘u’ em direção à ‘u_n’ não é finalizada ou, em outros termos, o acelerador só ‘roda’ uma vez;e
- 3) Como a taxa de crescimento é diretamente associada à taxa de lucros realizada ($g = s_p \cdot r$), nestas versões do modelo (de Steindl, a de Amadeo e a canônica) valem os **paradoxos do custo e da ‘parcimônia’**.

1.5 O crescimento liderado pelos lucros¹⁵{ TC "1.5 O crescimento liderado pelos lucros" \f C \l "2" }

Marglin e Bhaduri (1990) faz uma análise histórica da relação entre crescimento e distribuição de renda observada no pós-guerra nos EUA e Europa, além do Japão. Eles concebem a economia capitalista destes países como caracterizada por um regime estagnacionista (nível do produto *wage led*) cooperativo (vale o paradoxo de custos) com taxa de crescimento do produto do tipo *wage led* de 1945-1960, exatamente como previsto pelo modelo nas versões apresentadas na seção (4). Neste contexto, explica-se o sucesso das políticas de estímulo de demanda, que ampliaram o uso da capacidade e estimularam o investimento privado. Portanto, uma elevação salarial, apesar do efeito redutor sobre o lucro unitário, mais do que compensava qualquer efeito negativo através do aumento do volume de vendas impulsionado pelo aumento no consumo. Este cenário muda após 1970, quando a economia capitalista desenvolvida passa a observar o fenômeno da ‘estaginflação’, ou seja, baixo crescimento com inflação moderada. Tal resultado abriu espaço para uma primeira crítica, de ordem empírica, às versões do modelo apresentadas na seção (4), uma vez que estas não conseguiam explicar (porque não previam tal resultado) a estagnação dos anos 1970, a qual foi acompanhada de *profit squeeze*.

Para os autores, especialmente a versão canônica (que inclui a taxa de lucro realizada como argumento da função investimento) proposta pelos “Left Keynesians”, estava mal especificada e, por isso, obtinha apenas um possível efeito de uma elevação de salário, ou seja, a elevação da taxa de lucro e do crescimento. Este problema de especificação era a **dupla**

¹⁵ Seção inspirada em Marglin e Bhaduri (1990). Outro modelo próximo ao desta seção é Labini (1980), onde o autor propõe que existe uma taxa ótima de lucro que maximizaria a taxa de acumulação. Esta taxa é aquela que iguala os efeitos negativo e positivo de uma mudança distributiva.

contagem do efeito expansivo de um eventual aumento do salário real (queda do *mark up*) sobre o grau de utilização. Em primeiro lugar, diretamente como um dos argumentos da função e , em segundo lugar, indiretamente na taxa de lucro (lembre que $r = u \cdot (1-w) \cdot R$). Desta forma, o efeito expansivo da ampliação do salário real mais do que compensa o efeito depressivo da queda dos lucros. Os autores propõem ainda que os resultados do modelo canônico dependiam de uma visão que a elevação salarial apenas era considerada enquanto geradora de mais demanda, mas seu efeito negativo (de elevação dos custos) sobre o desejo de investir era negligenciado pelo modelo. O chamado paradoxo de custos não vale nesta versão do modelo, uma vez que uma elevação em ‘ w ’ implica numa redução da margem de lucro $(1-w)$ idêntica ao aumento provocado em ‘ u ’ pelo aumento do consumo dos trabalhadores.

A forma de abrir espaço para resultados do tipo *profit led* seria, segundo Marglin e Bhaduri, usar na função investimento a margem de lucro (ou a taxa de lucro normal, que, por definição é igual à $(1-w)R$) como argumento¹⁶, ao invés da taxa de lucro realizada, de forma a evitar o problema do uso duplo do grau de utilização como argumento da função. Assim, podemos representar sua função investimento como a seguinte:

$$I/K = g_a + eu + h(1-w)R \quad \text{com } e, h > 0 \quad (15)$$

Onde ‘ h ’ é a elasticidade da função investimento à mudança da taxa normal de lucro. A equação (15) ilustra a importância central dada na versão de Marglin e Bhaduri para o papel desempenhado pelas expectativas na decisão de investir, uma vez que o investimento é realizado a partir de uma taxa de lucro esperada, o que permite explicar, na visão dos autores, a mudança de regime de acumulação de *wage led* no período 1945-1960 para *profit led* após 1970.

¹⁶ Para constatar que é equivalente usar a taxa de lucro normal ou a margem de lucro, veja Lavoie (1995).

Os autores afirmam que foi observada, no pós-guerra, uma redistribuição de renda em favor dos trabalhadores, consequência do aumento dos salários reais acima do ganho de produtividade obtido à época. O aumento da participação do salário na renda elevou o consumo nestas economias, uma vez que se supõe que a classe trabalhadora se caracteriza por ter sua propensão marginal a consumir maior do que a capitalista à la Kalecki (1971). Assim, com o aumento do consumo, o grau de utilização foi elevado, o que gerou novo impulso sobre o investimento, por este ser sensível à ampliação do grau de utilização, como suponha o modelo canônico. Com a elevação do consumo e do investimento, a expansão de demanda agregada seria capaz, nesta abordagem, de mais do que compensar os capitalistas com uma maior produção e vendas dos efeitos negativos de uma queda nos lucros por unidades que ocorria simultaneamente. Assim, a elevação da participação dos salários na renda, no final das contas elevou a taxa de lucro realizada ($r = u \cdot (1-w) \cdot R$, 'R' assumido como dado, ou seja, vale o paradoxo de custo) e a taxa de crescimento (vide equação de crescimento da taxa de poupança).¹⁷ Portanto, de 1945 até fins dos anos 1960, a economia era do tipo *wage led*. Para os autores, os capitalistas eram mais sensíveis a mudanças no grau de utilização do que na taxa normal de lucro (i.e., $e > h$) porque havia ainda a memória da depressão do entre-guerras e dos anos 1930, a qual era ainda bastante 'viva', o que gerava **as expectativas pessimistas** por parte dos investidores de operarem com um baixo grau de utilização da capacidade.

Este quadro muda quando esta estratégia dos investidores é revertida, o que se explicaria pela perda do 'medo' da recorrência da Grande Depressão. **Neste novo cenário, as firmas dariam maior peso às variações dos seus lucros por unidade do que à utilização de sua capacidade instalada ao tomar a decisão de investir. ($h > e$) Este resultado é meramente uma**

¹⁷ Esse mecanismo de crescimento do tipo *wage led* é sintetizado na seguinte frase: "Policies which increase the workers's share of the pie also increase the size of the pie" (Marglin e Bhaduri, 1990, p.185).

mudança expectacional. Assim, a economia capitalista desenvolvida mantém a característica estagnacionista, mas, agora, seu crescimento é do tipo *profit led*; o conflito de classe volta à “ordem do dia”, ou seja, a relação inversa entre salário real e taxa de lucro. Portanto, o paradoxo de custos perderia sua validade, neste contexto. Mas, afinal, qual o impacto, em geral, de uma expansão do salário real sobre o investimento? Para Marglin e Bhaduri isto é um resultado empírico, o que implica que a caracterização da economia como estagnacionista ou não, com cooperação ou conflito de classes, *wage led* ou *profit led* depende da época histórica de que se está tratando.

A seguir, seguem as equações que nos permitem derivar as condições anteriores. Para checar o impacto da parcela dos lucros sobre o grau de utilização podemos partir da seguinte equação de equilíbrio:

$$S/K = s_p \cdot u \cdot (1-w) \cdot R = g_a + eu + h(1-w)R = I/K$$

$$u = [g_a + h(1-w)R] / [s_p(1-w) \cdot R - e]$$

Diferenciando ambos os lados da equação com relação à r_n , podemos identificar se na versão de Bhaduri e Marglin o nível de produto da economia é estagnacionista ou não:

$$du/dr_n = du/d[(1-w)R] = - (s_p \cdot u \cdot R - h) / [s_p(1-w) \cdot R - e]$$

O denominador da equação acima é positivo, por hipótese. Esta suposição é a chamada hipótese de estabilidade ‘Keynesiana’, ou seja, a poupança responde mais do que o investimento para uma dada variação no grau de utilização. Graficamente, teríamos que:

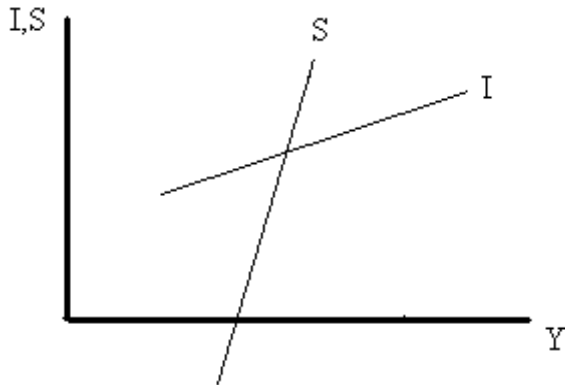


Fig.1 - A estabilidade no mercado de bens depende da poupança ser mais elástica a mudanças no grau de utilização (ou da renda) do que o investimento

Agora, estudemos o sinal do numerador. Temos que:

- Se $s_p \cdot u \cdot R > h \Rightarrow$ a economia será estagnacionista ($du/dr_n < 0$)
- Se $s_p \cdot u \cdot R < h \Rightarrow$ a economia **não** será estagnacionista ($du/dr_n > 0$)

Em outros termos, os autores propõem que a economia será estagnacionista (o nível do produto será *wage led*), se o efeito da variação da parcela de lucro sobre o investimento (h) for pequeno, ou seja, que a poupança responde mais do que o investimento a uma mudança na lucratividade. Do contrário, i.e., se a economia fosse **não** estagnacionista (*exhilarationist*, nos termos de Blecker (2002)) poderíamos supor que, ante um aumento do *mark up* (e com ele $(1-w) \cdot R$), a resultante queda do consumo seria mais do que compensada pelo aumento do investimento motivado pelo aumento da taxa de lucro normal. Vejamos as outras características (*wage led* ou *profit led*; conflito ou cooperação) a partir da equação abaixo, a qual é expressa em termos de logaritmo para expor as elasticidades da taxa de crescimento e da taxa de lucro para uma dada variação em r_n :

$$d \ln r / d \ln r_n = d \ln g / d \ln r_n = 1 + (d \ln u / d \ln r_n)$$

No caso estagnacionista ($d \ln u / d \ln r_n < 0$), um aumento de r_n irá elevar r e g (sinal da equação acima positivo) se e somente se $|d \ln u / d \ln r_n| < 1$, i.e., o conflito de classes ($d \ln r / d \ln r_n > 0$) e a caracterização da economia como *profit led* ($d \ln g / d \ln r_n > 0$) dependem do grau de utilização ser relativamente inelástico à variação da parcela de lucros na renda, ou seja, do fato de uma mudança distributiva pouco afetar o consumo. Neste caso, os capitalistas não têm incentivo a reduzir seu *mark up* porque isto não se refletirá em aumento de g e de r . A cooperação de classes e o *wage led* dependem do inverso, ou seja, $|d \ln u / d \ln r_n| > 1$, o grau de utilização muito elástico com relação à variações em r_n .

Conclusões sobre a versão de Bhaduri e Marglin:

1) O crescimento também é influenciado pela distribuição, contudo, nesta versão, o modelo pode ser *wage* ou *profit led*. A versão de Bhaduri e Marglin abre espaço para ambos os fechamentos ao substituir na função investimento a taxa de lucro efetiva pela normal. O crescimento será do tipo *wage led* se a elasticidade ao grau de utilização (e) superar a elasticidade à taxa de lucro normal (h), o que se verificou do pós-guerra até fins dos anos 1960. Do contrário ($h > e$), a economia será *profit led*, o que passou a ser verificado após o choque do petróleo, segundo os autores;

2) O grau de utilização de equilíbrio é diferente do normal, em geral, e não tende para este. Esta é uma característica presente em todas as versões do modelo steindliano-kaleckiano;e

3) Não vale o **paradoxo do custo**, uma vez que um aumento do salário não altera a taxa realizada de lucro, reduzindo, inclusive, a taxa normal de lucro. O paradoxo da parcimônia continua valendo para a versão do modelo proposta por Marglin e Bhaduri pelo mesmo motivo apresentado na seção (4).

CAPÍTULO 2. NOTAS CRÍTICAS AO MODELO STEINDLIANO-KALECKIANO DE CRESCIMENTO E DISTRIBUIÇÃO

2.1 Sobre a possibilidade do nível do produto ser *profit led*

Bhaduri e Marglin (1990) levanta a possibilidade de que o nível de produto possa ser puxado por aumentos na participação dos lucros na renda (*profit led*). Para estudarmos esta

hipótese, suponha uma função investimento que só tem como argumentos o investimento autônomo (g_a) e a taxa normal de lucro.¹⁸ Assim teríamos que:

$$I/K = g_a + [h (1-w)R] \quad \text{com } h > 0$$

Para analisarmos se o nível de produto é *profit led (exhilarationist)*, vejamos o sinal da mudança na parcela dos lucros na renda $(1-w)$ sobre o produto. Assim, devemos inserir a equação anterior no multiplicador (considerando que trabalhadores não poupam e que a propensão a poupar dos capitalistas é igual a 1, para que possamos substituir a propensão marginal a consumir da economia, 'c', por 'w') de forma a obter o seguinte resultado:

$$Y = I/(1-w)$$

$$Y = \{[g_a + h (1-w)R].K\} / (1-w)$$

$$Y = [(g_a K) / (1-w)] + h R K \quad (1)$$

Podemos constatar que, **não importa quão grande seja a elasticidade do investimento à variação da parcela dos lucros na renda ($h > 0$)**, o produto não pode ser *profit led*, i.e, a determinação do produto não é puxada por mudanças distributivas em favor dos lucros.

¹⁸ A função investimento de Bhaduri e Marglin considera ainda o grau de utilização como argumento da função investimento, contudo a omissão deste termo não afeta os resultados a seguir, ao contrário, apenas os reforça.

Uma possibilidade teórica de se obter como resultado um nível de produto *profit led* poderia ser alcançada se pudéssemos supor uma função de investimento não linear do seguinte tipo:

$$I/K = g_a + h [(1-w)R]^2 \quad \text{com } h > 0$$

Neste caso, o produto ficaria determinado nos seguintes termos:

$$Y = I/(1-w) = [(g_a K) / (1-w)] + [h (1-w) R^2 K] \quad (2)$$

Assim, fica ambíguo se uma elevação da parcela dos lucros na renda $(1 - w)$ aumentaria ou não o nível de produto. Por um lado, do primeiro termo do lado direito da equação (2) se conclui que o aumento da parcela dos lucros na renda contrairia o nível de produto, enquanto que, por outro lado, do segundo termo se conclui o contrário. Apesar deste potencial teórico de se obter o resultado *profit led*, **não há razão alguma econômica para se supor uma função investimento não linear**. Além disto, mesmo que se postule que os investidores sejam muito sensíveis à variação de sua parcela de lucro (um ‘h’ elevado), ainda assim para que o produto seja *profit led* é preciso que a propensão a gastar (investir) seja **maior** do que a dos trabalhadores (consumir), o que não tem sustentação empírica nem teórica em Kalecki. Em outros termos, para que o nível de produto seja *profit led* é preciso que o investimento cresça mais do que o produto. Se o investimento fosse descolado da necessidade de adequar a capacidade aos gastos realizados, não haveria necessidade de se discutir qualquer idéia semelhante ao problema de realização ou da deficiência de demanda

efetiva. Podemos concluir que para ser efetivamente fiel às idéias de Kalecki o nível de produto deve ser *wage led*.

2.2 A taxa de lucro na função investimento{ TC "2.2 A taxa de lucro na função investimento" \f C \l "2" }

2.2.1 O uso da taxa de lucro realizada como determinante do investimento{ TC "2.2.1 O uso da taxa de lucro realizada como determinante do investimento" \f C \l "3" }

A taxa de lucro **realizada ou efetiva** não é determinante da função investimento porque esta não representa a lucratividade esperada do investimento, conforme podemos constatar no trecho que segue:

A visão de ambos Ciccone (1986, p.26) e Vianello (1989), e também de Garegnani (1992, p.56) e Kurz (1986, p.22), é que novos investimentos dependem de uma rentabilidade esperada, computada a preços normais e baseadas em uma taxa normal de capacidade utilizada. Isto implica que a função investimento depende de uma taxa normal (esperada) de lucro, ao invés da taxa de lucro efetiva. A justificativa para isto é que os empreendedores não podem efetuar planos futuros sob a suposição que a capacidade estaria perpetuamente sobre-utilizada. Os planos devem ser feitos de acordo com a rentabilidade, dado o uso normal da capacidade. A taxa de lucro que representa ‘o guia para as decisões de investimentos e formação de preços não pode ser considerada como excessivamente alta ou baixa.’ (Vianello,1985,p.84). (LAVOIE, 1995, p.796. Citado em Dalto e Esteves, 2000).

A taxa de lucro **efetiva** não é a remuneração esperada pelo investidor, que almeja obter, ao menos, a taxa de lucro **normal**. O investimento deve ser visto como induzido basicamente pela demanda efetiva e não pela taxa de lucro, quer seja efetiva, quer seja normal.

2.2.2 O uso da taxa de lucro efetiva e a questão da restrição financeira{ TC "2.2.2 O uso da taxa de lucro efetiva e a questão da restrição financeira" \f C \l "3" }

Seria justificável estabelecer uma potencial relação direta entre investimento e taxa de lucro associada à questão da restrição financeira ao investimento ? Nesta hipótese, uma elevação da taxa de lucro aliviaria a restrição financeira da firma que deseja investir, tanto diretamente ao elevar os lucros retidos, quanto indiretamente ao melhorar as condições de alavancagem de mais recursos junto ao setor financeiro, o qual, por hipótese, emprestaria mais para firmas que operassem com maior taxa de lucro efetiva. Esta última lógica se apóia na seguinte premissa: se as firmas estão ganhando mais hoje, elas terão maior facilidade no futuro de ter retorno suficiente para pagar os empréstimos adquiridos. Em outras palavras, a taxa efetiva de lucro serviria como parâmetro para a taxa esperada de lucro.

A relação direta entre a taxa de lucro e o investimento presente em algumas versões do modelo steindliano-kaleckiano tem como base teórica o “Princípio do Risco Crescente” (ou, simplesmente, PRC) (Kalecki, 1937 e Kalecki, 1939). Esta teoria, apresentada em 1937 ao nível da firma e em 1939 para o agregado foi desenvolvida por Kalecki para dar conta da seguinte questão: o que determina o tamanho ideal da firma? Primeiramente, o autor investiga o que limitaria a expansão da firma (representativa) de sua teoria quando existisse um projeto lucrativo, o qual poderia ser expandido ad infinitum¹⁹, significando que, em teoria, nada conteria seu crescimento. Entretanto, Kalecki percebeu que esta ampliação infinita do

¹⁹ Kalecki rejeita a razão apresentada pela teoria tradicional para definir o tamanho limite para a firma, i.e., a existência de deseconomias de escala. De acordo com este argumento, qualquer firma tem seu tamanho-ótimo delimitado por motivos técnicos e organizacionais. Kalecki rebate esta tese ao postular que, para investir além do tamanho-ótimo existe sempre a possibilidade de replicar a firma, ao invés de concentrar todo o investimento desejado em apenas uma firma, conforme supõe a teoria tradicional e que serve como base para o argumento das deseconomias de escala. (Miglioli, 1986, p. 280).

investimento não se verifica na prática porque o tamanho da firma é restringido pelo risco crescente marginal envolvido em tal operação hipotética. Este, por sua vez, é a soma do risco do investidor e do emprestador. Para o primeiro, o risco está associado à possibilidade de queda de riqueza (solvência), no caso de fracasso do negócio; e de iliquidez (a incapacidade de saldar suas dívidas na data de vencimento do empréstimo ora contratado).

Para o segundo, o risco é função crescente da taxa adicional cobrada sobre a taxa de juros considerada ‘segura’, ou seja, aquela paga por títulos líquidos, como os públicos, e que funciona como uma opção adicional para o emprestador vis-à-vis à opção de financiar o investidor. Estes títulos representam uma opção sem risco de aplicação para o emprestador, pois o Estado, como emissor da moeda corrente, é o garantidor final de seu valor.

Portanto, o risco total (do investidor e do emprestador) é função crescente da taxa de endividamento das firmas que desejam ampliar seus investimentos (Ω), a qual resulta do quociente entre dívida contraída pelo capital próprio da firma. Assim, temos:

$$\Omega = \frac{K^T - K^C}{K^C}$$

Onde K^T é o capital total da firma, i.e., seu capital próprio (K^C) adicionado do capital obtido através de endividamento. A partir da expressão anterior, podemos derivar o estoque de capital desejado ou ótimo (K^*) que será função crescente do estoque de capital próprio da firma e de sua taxa de endividamento, assim temos:

$$K^* = K^C \cdot (1 + \Omega).$$

Agora, podemos analisar a mudança do estoque desejado ou ótimo com base em modificações provocadas, em primeiro lugar, por uma alteração em K^C e, em segundo lugar, em Ω . Vejamos o primeiro caso (variação em K^C).

Suponha uma elevação da taxa de lucro efetiva. Nesse caso, dada a taxa de endividamento da firma (Ω) e dado que, por hipótese, os lucros retidos sejam automaticamente reaplicados, seu capital próprio será elevado, o que provocará crescimento proporcional do estoque de capital ótimo ou desejado pelas firmas, provocando aumento dos investimentos e da produção. Assim, teríamos:

$$\uparrow r \Rightarrow \uparrow K^C \Rightarrow \uparrow K^* \Rightarrow \uparrow I$$

Analisemos a primeira linha de causalidade acima ($\uparrow r \Rightarrow \uparrow K^C$). Para tal, relembremos uma versão simplificada da função de investimento de Kalecki (1954):

$$I_{t+v} = a S_t + b \Delta P_t + c \Delta K_t + g_a$$

A hipótese central para a validade desta primeira linha de causalidade está em supor que o reinvestimento dos lucros retidos seja exogenamente determinado, isto é, que 'a' seja uma variável exógena. De fato, a parcela dos lucros retidos que será investida (a) deve ser endogeneizada pelo tamanho do mercado para os produtos da firma, ou seja, **pela demanda**, a qual define a correspondente capacidade que deve ser criada para atendê-la. Assim, conforme chama a atenção Petri (1993), **a demanda** esperada **determina** o estoque ótimo ou desejado de capital, o qual determina o capital próprio da firma, ou seja, o total dos **lucros**

retidos que será necessário reinvestir. Nesta perspectiva, a causalidade vai da demanda agregada (DA) para o investimento, conforme abaixo descrevemos de forma esquemática:

$$\uparrow DA \Rightarrow \uparrow K^* \Rightarrow \uparrow K^C \Rightarrow \uparrow I$$

Possas (1987, p. 124-128) ressalta que o mais correto seria usar a questão do financiamento (o termo ‘a’ da função investimento acima) como uma restrição (móvel) ao invés de uma “influência autônoma, e, principalmente, na forma de uma variável contínua” (Possas, 1987, p. 126). A restrição seria móvel porque estaria sujeita à mudança nas condições de liquidez, solvência e de lucros retidos do investidor e do risco envolvido na operação. A crítica de Possas se pauta pela noção de que a demanda determina a expansão ou contração do investimento. Possas cita que “o próprio autor [Kalecki] admite que sob a hipótese *ceteris paribus* de variação nula no ritmo de crescimento dos lucros - melhor dizendo, se a capacidade produtiva do investidor está acompanhando aproximadamente a expansão das vendas – “o reinvestimento das poupanças (...) pode encontrar dificuldades porque o mercado para os produtos da firma é limitado, e a expansão para novas esferas de atividade envolve risco considerável”²⁰ (POSSAS, 1987, p. 127).

Agora, analisemos o **segundo caso** de ampliação do investimento motivada por um aumento em Ω . Retomando brevemente ao argumento anterior, no PRC é suposto que o investimento é estimulado por uma queda da taxa de juros porque esta amplia a taxa de endividamento das firmas (Ω). Com isto em mente, suponha que as firmas se tornaram mais propensas ao risco (Ω cresceu) como resultado de uma **redução da taxa de juros**, o que induziria as firmas a elevarem seu endividamento em razão da queda no seu custo. Deste

²⁰ Ver Kalecki, 1954, p. 105.

modo, dado o capital próprio da firma (K^c), seu estoque de capital ótimo ou desejado (K^*) seria elevado, o que traria consigo o investimento, a produção e o emprego.

Para entendermos o equívoco de correlacionar positivamente o investimento ao endividamento das firmas, ou seja, de se considerar como significativa a elasticidade-juro do investimento²¹, lembremos que o próprio Kalecki definiu que a escolha do estoque de capital total desejado pela firma deverá obedecer a seguinte identidade:

$$r = i + \sigma$$

Onde i é a taxa de juro; σ o total de risco envolvido no negócio, o qual é função crescente da taxa de endividamento da firma (Ω). Para investigar a dinâmica da equação anterior, parte-se de uma situação de equilíbrio ($r = i + \sigma$), a partir da qual é suposto que o governo baixe a taxa de juros. Isto elevará o investimento? Para responder à indagação, devemos atentar para o fato que a política econômica do governo gera um desequilíbrio, i.e., $r > i + \sigma$, para um dado nível de risco. Neste caso, os capitalistas que aplicam em outros setores da economia, como o financeiro, tentarão aproveitar a lucratividade “anormal” na indústria (imaginado que a taxa de juros seja a remuneração básica do aplicador do mercado financeiro), direcionando para lá seus capitais. Com isso, o investimento na indústria será ampliado, o que provocará o aumento da concorrência, forçando os preços para baixo. Com

²¹ O próprio Kalecki considera que a taxa de juros de longo prazo, associada ao investimento, muda apenas lentamente e está limitada pela taxa de juros de curto prazo, a qual, não pode ser negativa. Uma vez consideradas estas questões postas por Kalecki, devemos considerar que a elasticidade-juro do investimento deve ter sua importância bastante diminuída. Ver Kalecki (1944a).

preços mais baixos e, dado o salário nominal²², observaremos uma elevação do salário real, ou seja, uma queda na taxa de retorno (r), o que, para dado risco (σ), vai restabelecer o equilíbrio ($r = i + \sigma$) e o investimento não será ampliado, pelo menos nos termos da discussão aqui realizada, ou seja, **no longo prazo**. O contrário ($r < i + \sigma$) irá fazer com que capitais saiam da indústria em direção a outros setores e o processo inverso seja observado.

A **competição** entre os capitalistas garante o resultado de equilíbrio porque as firmas naturalmente buscam eliminar concorrentes e, simultaneamente, se manterem ‘vivas’ no mercado através da redução de preços. Portanto, a mobilidade de capital garante a equalização das taxas de retorno líquidas do risco. (Panico, 1985). **Em suma, o PRC, sustentáculo da teórica relação positiva entre investimento e taxa de lucro do modelo steindliano-kaleckiano, desconsidera a mobilidade de capitais entre os diversos setores da economia, o que implica ignorar a existência de uma interação entre a taxa de lucro e a taxa de juro.**

Não se deve negar que a riqueza acumulada ou os lucros retidos afetam a decisão de investir em algum grau. Entretanto, isto não quer dizer que o investimento tenha uma relação **direta e consistente** com a taxa de lucro efetiva. Do contrário, estar-se-ia ignorando relações importantes como a interação entre a taxa de lucro e a taxa de juros e o papel determinante da demanda sobre a criação de capacidade produtiva via investimento. Segundo esta última lógica, a demanda é o que estimula o capitalista a investir, segundo o “Princípio do Acelerador”. De acordo com este, o investimento somente será realizado se as firmas tiverem expectativa de ampliar sua capacidade e vender a produção resultante desta, o que, conforme o “Princípio de Demanda Efetiva” (PDE daqui em diante) de Keynes e de idéia idêntica

²² Na verdade, o mais plausível é supor que a entrada de novas firmas no mercado tenda a pressionar para cima o salário nominal, o que, caso aceito, só favorece nossa hipótese de que a taxa de lucro sofre pressão no sentido de queda em direção do equilíbrio, i.e., $r = i + \sigma$.

presente em Kalecki, depende delas terem expectativa de que a demanda agregada será maior no período posterior ou já no período corrente (manifestado pelo aumento do grau de utilização da capacidade produtiva).

Petri coloca ainda que nem mesmo trabalhos empíricos (Fazzari e Mott, 1986-7), que apresentam forte correlação entre investimento e taxa de lucro efetiva (via aumento dos lucros retidos), poderiam justificar uma relação direta entre estas variáveis. Isto porque os lucros retidos geralmente serão maiores em firmas com vendas elevadas, assim como o investimento também será elevado nesta situação, uma vez que as firmas buscam as oportunidades de negócio mais lucrativas e expandem seu capital à medida que a demanda estiver crescendo; daí, a correlação usual entre lucros retidos e investimento. Entretanto, esta correlação é resultante das vendas estarem elevadas, o que quer dizer que tanto o investimento quanto os lucros retidos altos são explicados pela mesma razão, ou seja, pela expansão de demanda (Petri, 1993). Isto é o que se denomina na literatura estatística de correlação espúria entre variáveis, i.e., as variáveis crescem no mesmo sentido (ou em sentido contrário), mas isto não quer dizer que aumentos sucessivos em uma acarretarão aumentos sucessivos (ou diminuições sucessivas) na outra, ou seja, que haja uma relação de causalidade bem definida entre elas.

2.2.3 O uso da taxa de lucro normal como determinante do investimento

A função canônica do modelo steindliano-kaleckiano tem um problema de especificação, i.e., a utilização da taxa de lucro efetiva como determinante do investimento. Marglin e Bhaduri (1990) e Bhaduri e Marglin (1990) propõem o uso da taxa de lucro

normal ao invés de **efetivo** como determinante do investimento para corrigir o problema do modelo canônico. Com isso, prosseguem os autores, deveríamos esperar o restabelecimento da relação clássica inversa entre distribuição e acumulação de capital, i.e, a elevação do salário real reduziria a taxa normal de lucro e, deste modo, o investimento e a acumulação²³.

Analisemos um exemplo, para esclarecer o equívoco da proposta de Bhaduri e Marglin. Suponha que a taxa de lucros normal subiu como resultado de uma queda do salário real; logo, o investimento deveria ser ampliado de acordo com os autores acima citados. Mas, os capitalistas poderiam manter constante o investimento e não responderem à redução de demanda motivada pela queda do salário real que conduz a uma redução de consumo dos bens-salário, deixando simplesmente cair o grau de utilização corrente?²⁴ Se o investimento responde à expansão futura de demanda, a qual foi reduzida pela queda no consumo, não se deveria esperar justamente o contrário, ou seja, a contração do investimento? Não seria razoável supor que o capitalista possa não investir mais, porque ele atenta ao fato que o investimento cria capacidade, a qual já está sendo subutilizada em razão da redução salarial? De forma análoga, se cair a taxa normal como resultado de um aumento salarial, a firma pode aproveitar para investir mais (e não menos) para responder ao aumento do grau de utilização. De modo que, não existe uma relação direta e bem definida entre taxa de lucro normal e investimento.²⁵ Decerto que, é importante ter em mente que o investimento cria capacidade e

²³ A taxa normal de lucros é inversamente proporcional ao salário real para dada tecnologia.

²⁴ Mesmo que se considere que o aumento da parcela dos lucros na renda advinda da redução do salário real proporcione expansão do consumo dos capitalistas, é implausível supor que isto mais do que compense a redução do consumo dos bens-salário. Empiricamente, os capitalistas têm propensão a consumir inferior a dos trabalhadores.

²⁵ A citação a seguir é esclarecedora com relação a esta hipótese: “O tamanho adequado da capacidade produtiva não vai depender *do nível da taxa normal de lucros* e sim do tamanho da demanda dos que podem pagar preços que garantem a rentabilidade normal mínima aceita, seja ela alta ou baixa. Ver Serrano (1996, cap.3) e Serrano (1988).” (Serrano 2004, p. 14, ênfase adicionada.). Além disso,

as firmas não vão expandi-la se não tiverem expectativa de que irão vender a produção adicional gerada. Em outros termos, o investimento deve ser induzido pela demanda e a criação de capacidade deve seguir o crescimento da demanda efetiva esperada, o qual, como aponta Serrano (1996), resulta da taxa de crescimento dos gastos autônomos que não geram capacidade, conforme abaixo trataremos, em maiores detalhes. Portanto, **a proposta de Marglin e Bhaduri no sentido de estabelecer a taxa de lucros normal como um dos argumentos da função de investimento ignora que o investimento cria capacidade e que esta tem que ser realizada, i.e., tem que existir demanda efetiva para que o investimento seja justificado**²⁶. Deve-se, pois considerar a taxa de lucro normal como uma **exigência mínima de remuneração** de um investimento, mas daí não se conclui que exista uma relação funcional quer seja direta ou não desta variável com a decisão de investir dos capitalistas.

2.3 A hipótese de grau de utilização de equilíbrio diferente do normal

O modelo steindliano-kaleckiano utiliza o grau de utilização como variável de ajuste para eliminar eventuais desequilíbrios entre a demanda e a oferta agregadas. Neste modelo, não existe qualquer mecanismo ou tendência para o grau de utilização de equilíbrio de longo

Serrano lembra que “por mais que os empresários politicamente prefiram margens e taxas de lucro normais maiores, estes “não investem enquanto classe” e sim de acordo com as oportunidades de investimentos existentes e a pressão da concorrência” (Serrano, op. cit. , p. 14).

²⁶ Deve ficar claro que, ao afirmarmos que o investimento é **induzido** estamos considerando aqui o mesmo **sob a ótica** da ampliação **da demanda**. Sob outros cortes de análise, o investimento deve ser considerado **autônomo**, caso consideremos, por exemplo, seu processo de criação e o mecanismo do multiplicador. O mesmo não se pode dizer, por exemplo, do consumo induzido tomado, por simplificação, como a renda salarial. Neste caso, a geração deste gasto se origina no ato mesmo de geração da decisão de produzir. (Stirati, Cessarato e Serrano, 1999, p. 16).

prazo gravitar em torno de seu valor normal ou desejado pelas firmas²⁷. Portanto, neste modelo o resultado **mais provável** é a obtenção de um grau de utilização da capacidade produtiva de equilíbrio diferente do normal. Uma das principais **implicações de se supor a não ocorrência do ajuste** entre os graus de utilização efetivo e normal é que, neste caso, os agentes têm suas **expectativas frustradas em equilíbrio**, uma vez que o grau normal é formado a partir da consideração do que as firmas esperam vender, ou seja, usar da sua capacidade instalada. O trecho a seguir é esclarecedor a respeito desta questão:

In both versions of the model [Amadeo (1986) e Rowthorn (1981)], there is the possibility of utilization being different from its normal degree, even in states of equilibrium (and, indeed, actual and normal utilization would coincide only by a mere fluke). This result appears to be in contrast with the features traditionally attributed to steady states, where a normal utilization degree is assumed to prevail in all sectors and to be maintained over time, as demand grows in harmony with the expansion of capacity, owing to the assumption of self-sustained fulfillment of expectations (in the light of which all decisions, and investment decisions in particular, are taken) (COMMITTERI, 1986, p.6-7).

Como resposta à crítica de Committeri, Amadeo (1987) modifica a função de investimento de seu modelo, substituindo o grau de utilização efetivo pelo esperado. Vale notar que Amadeo faz uma distinção entre os conceitos de grau de utilização normal e

²⁷ Vale clarificar aqui uma questão central que gerou grande controvérsia entre autores sraffianos (Ver Crespo e Santiago (2007) e Garrido (2007) para uma resenha acerca do debate envolvendo Serrano e Trezzini). O modelo do Supermultiplicador **não** postula que o nível do produto estará **permanentemente** a seu nível normal. O que está presente no Supermultiplicador Sraffiano é a suposição de que o grau de utilização de longo prazo será **aproximadamente** o normal porque existem na economia forças permanentes (**concorrência**) que levam as firmas a adaptarem o nível de capacidade à demanda **continuamente**. Portanto, o grau de utilização de equilíbrio **tende** a gravitar em torno de seu grau normal (ou planejado) à medida que a revisão das expectativas das firmas acerca da expansão futura da demanda se torna cada vez mais aprimorada. As expectativas das firmas são formadas por um simples processo de aprendizado, no qual não necessariamente é preciso supor que os agentes prevêem perfeitamente o futuro. Para isso, basta que eles não cometam erros sistemáticos na formulação de suas expectativas e que sua revisão ocorra lentamente para evitar os resultados explosivos à la Harrod, conforme veremos em maiores detalhes na seção (2.5).

esperado. Assim, o autor define o grau de utilização normal como uma medida precaucional contra choques de demanda determinado com base nos valores passados do grau de utilização e, mais importante, este é classificado como um valor fixo. Já o grau de utilização esperado é determinado endogenamente e igual ao efetivo em equilíbrio. Contudo, os graus de utilização esperado ou efetivo, no caso de equilíbrio, só serão iguais ao normal por coincidência.

Committeri (1987) critica a mudança no modelo de Amadeo, justamente por considerar não existir fundamento econômico para fazer uma distinção entre os graus de utilização normal e esperado. Segundo Committeri, não é logicamente compatível supor, como faz Amadeo, que o grau de utilização normal é um alvo para as firmas e ao mesmo tempo conceber situações de equilíbrio nas quais os agentes desviam desta meta ou alvo (Committeri, 1987, p.92). Em outros termos, quando o grau normal de utilização é o de equilíbrio, as firmas operam com excesso de capacidade, por exemplo, para atender picos de demanda e, assim, não perder *market share* em uma eventual oportunidade de negócios. Logo, o grau normal de utilização envolve a operação **intencional** (planejada) com excesso de capacidade. Já a operação a um grau de utilização **em equilíbrio** diferente do normal gera como implicação a operação com excesso **indesejado** de capacidade, no caso do grau de utilização de equilíbrio ser inferior ao normal, sendo o contrário válido para um grau de equilíbrio superior ao normal.

Como no modelo steindliano-kaleckiano não existe tendência do grau de utilização efetivo gravitar em torno do seu valor normal, Committeri afirma que uma divergência entre esses valores, **para ser permanente**, obrigaria os agentes a formarem suas expectativas e errarem **sistematicamente**, como o trecho a seguir ilustra:

The systematic under- or over-utilization of productive capacity that characterizes Rowthorn's and Amadeo's steady states leads us to ask what kind of expectations are implicit in their investment function (s), and whether their fulfillment can be made consistent with situations of systematic non-normal utilization of capacity. (COMMITTERI, op. cit. , p.7).

Serrano (1996) também associa um possível erro **sistemático** de expectativa à incapacidade das firmas de adaptarem sua capacidade instalada à capacidade normal. Segundo o autor, “persistent differences between the average actual [tomado como aproximação do grau de utilização de longo prazo] and the planned degree of utilization are a consequence of (and solely of) a definite and systematic bias in the firms' long term demand **expectations**” (SERRANO, op. cit. p. 84, ênfase adicionada). Outra passagem do mesmo texto assinala que “arguing that the actual degree of utilization in the long run is systematically different from the planned one is the same thing as saying that there are persistent collective ‘mistakes’ or a bias in long term demand expectations” (SERRANO, op.cit. p. 86).

2.4. A instabilidade inerente da versão de Amadeo do modelo steindliano-kaleckiano

Além de postular que, em equilíbrio, o grau de utilização será, em geral, diferente do normal, Committeri aponta que o modelo de Amadeo é inerentemente instável. Sua instabilidade potencial pode ser observada caso incorporem ao modelo um mecanismo de revisão das expectativas de vendas (η), i.e., da sua demanda. A partir de uma situação de equilíbrio, suponha que o grau de utilização caía aquém do normal. Relembremos a função de investimento de Amadeo (a equação (11) do capítulo 1):

$$I/K = g_a + e' (u - u_n)$$

Tal queda no grau de utilização estimulará as firmas a cortarem investimentos para uma dada expectativa de vendas (g_a). Entretanto, a queda na utilização da capacidade produtiva tende a provocar a revisão para baixo das expectativas de vendas, o que implicará em nova redução no investimento. Logo, o movimento inicial de redução do grau de utilização gera um processo cumulativo que só cessará com a eliminação do investimento e da própria produção. Tal fatalismo inerente ao modelo de Amadeo leva Committeri a seguinte conclusão:

The instability inherent in the steady-growth solution of the model is itself sufficient to show that it cannot be taken as a simplified basis for analysing accumulation processes in real economies, which are not subject to such wild gyrations in levels of activity and in the rates of growth (COMMITTERI, p. 13, 1986).

2.5 Os gastos autônomos improdutivos no modelo steindliano-kaleckiano

Vimos no capítulo 1 que a coexistência de gastos autônomos que criam capacidade (I) com gastos autônomos que não criam capacidade (Z) torna o modelo o grau de utilização explosivo, exceto no caso particular no qual estes gastos crescem a mesma taxa. Como a princípio, não existe razão para se supor que estes gastos cresçam juntos, é mais provável que caso sejam incluídos gastos autônomos que não criam capacidade ao modelo, este se torne instável, o que nos parece uma boa razão para os autores que seguem a tradição kaleckiana optarem por excluí-los.

Alguns autores de inspiração steindliana (Lima e Carvalho (2006) e Blecker (2002, p. 143) inserem estes gastos autônomos que não criam capacidade de um modo bastante peculiar, ou seja, como proporção do capital instalado. De forma que:

$$G^* = G/K$$

$$X^* = X/K$$

Onde G^* são os gastos governamentais (G) como proporção do capital (K) e X^* as exportações (X) como proporção também do capital. Contudo, não nos parece haver justificativa plausível para considerar, por exemplo, que o gasto do governo guarde qualquer proporção com o estoque instalado de capital da economia, muito menos a quantidade vendida por um país ao exterior. Inserir no modelo X ou X/K pode parecer, à primeira vista, uma mudança inocente ou irrelevante, contudo ela não é. Quando o modelo é desenhado com X/K ao invés de X , as exportações deixam de ser um gasto efetivamente autônomo, tornando-se, de fato, um gasto endogeneizado no modelo, o que reduz sua importância especialmente em economias grandes que têm elevado estoque de capital (K). Em outros termos, o gasto produtivo ‘domina’ os improdutivos, não o inverso.

2.6 A estabilidade do modelo do Supermultiplicador Sraffiano

O objetivo desta seção é apresentar e discutir os mecanismos de estabilidade do modelo do Supermultiplicador de Serrano, um modelo onde o crescimento é puxado por gastos autônomos improdutivos. O modelo do Supermultiplicador ajusta a capacidade produtiva à

variação da demanda endogeneizando a propensão média a poupar, anulando, deste modo, a necessidade de permanentes mudanças no grau de utilização como ocorre com os modelos de inspiração Kaleckiana, ou de mudanças na distribuição da renda como em Cambridge (Serrano, 1996, p. 50).

O modelo de Serrano reconhece o fato estilizado, segundo o qual há no longo prazo um balanceamento entre a demanda e a capacidade produtiva. Assim, o grau de utilização é tido como normal ou gravita em torno deste, i.e., $u = 1$. Apesar da mesma hipótese ser adotada no modelo de Cambridge, o Supermultiplicador Sraffiano não endogeniza a distribuição de renda, como o faz Cambridge para obter tal resultado. No Supermultiplicador, assim como no modelo de Oxford, a distribuição é exógena, ou seja, dado o salário real historicamente determinado e a tecnologia dominante, a taxa de lucro normal (r_n) é conhecida. A taxa de crescimento (g) é também dada e determinada pela taxa de crescimento dos gastos autônomos, como veremos abaixo em maiores detalhes. Assim, a variável de ajuste do modelo é a propensão média a poupar, a qual deixa de ser um parâmetro quando se considera a existência de gastos autônomos. Em termos da equação ‘Oxbridge’ temos que:

$$s_p = (g_z)/(r_n)$$

Onde g_z é a taxa de crescimento dos gastos autônomos que cria capacidade e que define e dá a direção à taxa de crescimento do produto (g_y). O ajustamento via propensão média a poupar permite a retomada (pós-Harrod) do investimento regido pelo mecanismo do acelerador, o que permite compatibilizar o modelo do Supermultiplicador com o fato estilizado de balanceamento entre demanda e capacidade no longo prazo, i.e, o uso normal da capacidade no longo prazo.

Um modelo que busca ter o crescimento liderado pela demanda e que queira simultaneamente obter no longo prazo um grau de utilização de equilíbrio normal deve respeitar uma condição (necessária), i.e., supor a existência de gastos autônomos improdutivos, ou seja, que não criam capacidade. Nos termos de Serrano (2003), esta condição também confere estabilidade **estática** a seu modelo porque a existência de gastos autônomos improdutivos garante que o ajustamento ocorra na ‘direção certa’, além de fazer com que a propensão marginal a poupar seja o valor máximo (teto) da propensão média a poupar. Noutras palavras, aparece uma diferença entre estas duas taxas que resulta da absorção dos gastos autônomos de parte da poupança que poderia ser potencialmente poupada. (Serrano e Souza, 2000, p. 51). Assim, os gastos autônomos improdutivos implicam num “vazamento” da propensão marginal a poupar²⁸. Podemos representar este vazamento através da equação que segue:

$$S = s_p Y - Z$$

$$S/Y = s_p - (Z/Y) \quad (3)$$

Onde Z são os gastos autônomos improdutivos. A equação (3) é importante porque evidencia que o investimento afeta a propensão média a poupar nesta configuração via alterações no produto. Dado um aumento em Z , o investimento, por ser induzido pelo crescimento da demanda, é elevado, o que provoca a ampliação do produto (Y), fazendo a parcela Z/Y cair, pois a taxa de crescimento de Y supera a correspondente taxa de crescimento de Z . O maior crescimento em Y vis-à-vis o crescimento em Z resulta simplesmente do fato de Y ser ampliado

²⁸ Em um modelo ampliado poderiam ser considerados ainda outros tipos de vazamento, como importações e impostos. Neste caso mais geral, a propensão marginal a poupar ficaria assim: $s = m + (1 - c)(1 - t)$; onde m é a propensão a importar e t a alíquota do imposto.

não só pelo aumento em Z , mas também pelo aumento em C e I induzidos pela elevação inicial de Z . Assim, a queda de Z/Y amplia a propensão média a poupar (S/Y) e iguala esta a maior parcela de investimento por produto (I/Y), promovendo o ajuste da capacidade à demanda e do grau de utilização efetivo para o normal.

Para uma melhor compreensão, vejamos mais uma vez o ajustamento através de um exemplo numérico presente em Crespo e Santiago (2007). Partimos de uma situação de equilíbrio no período inicial:

- a) $K/Y^* = v = 2$
- b) $s_p = 0.5$
- c) $g_y = g_z = 5\%$
- d) $u = u_n \rightarrow g_k = g_z$
- e) $I/Y = v g_y = 10\%$

Neste exemplo, a relação capital produto normal é igual a 2 (equação a), a propensão marginal a poupar 0,5 (equação b), os gastos autônomos e o produto estão crescendo a mesma taxa de 5% (equação c), o grau efetivo de utilização da capacidade é o normal, o que implica que o estoque de capital cresce à taxa dos gastos autônomos (equação d). Por fim, a parcela do investimento na renda é a que garante o uso normal da capacidade produtiva (equação e). Suponhamos ainda que a participação dos componentes de demanda agregada na renda nacional seja dada como na equação abaixo:

$$f) Y = I + C + Z = I/Y (10\%) + C/Y (50\%) + Z/Y (40\%)$$

Agora, suponhamos que a taxa de crescimento dos gastos autônomos aumenta de 5% para 10%.

$$g) g_z = 10\%$$

$$h) u > u_n \rightarrow g_k < g_y < g_z$$

Inicialmente será observada uma sobreutilização da capacidade produtiva (equação h) resultante do fato que o investimento ainda não reagiu à mudança da taxa de crescimento da demanda, a qual foi elevada por causa do aumento inicial da taxa de crescimento dos gastos autônomos. Contudo, no longo prazo o uso normal da capacidade produtiva requer que se observem as seguintes igualdades:

$$i) g_k = g_y = g_z$$

$$j) I/Y = v g_y = 20\%$$

A equação (j) está indicando a parcela de investimento na renda requerida para que a capacidade produtiva seja utilizada normalmente quando a taxa de crescimento da demanda é de 10%. Para que isto aconteça, ao menos durante um tempo deveríamos observar uma situação como a seguinte:

$$k) g_k > g_z$$

Esta situação deveria perdurar até que a parcela do investimento na renda agregada alcance um nível como o indicado pela equação (j), para que a capacidade produtiva possa se adequar ao novo nível de crescimento da demanda agregada, de acordo com o princípio do acelerador que orienta o investimento induzido. Logo, uma vez alcançado o nível normal de utilização da capacidade produtiva, deveríamos observar a situação descrita pela equação (i). Agora, a nova configuração da participação dos componentes na demanda agregada poderia ser dada por uma equação como a seguinte²⁹:

²⁹ Supondo, por simplificação, que a participação do consumo na renda se manteve constante.

$$l) Y = I + C + Z = I/Y (20\%) + C/Y (50\%) + Z/Y (30\%)$$

Deriva-se da equação anterior que o ajustamento envolveu a seguinte mudança:

$$m) \Delta(I/Y)/(I/Y) > 0 ; \Delta(Z/Y)/(Z/Y) < 0$$

Para finalizar este exemplo, agora poderíamos formular a seguinte pergunta: É realmente necessário que ocorra a *plena convergência* do grau de utilização efetivo para o normal para que a direção de ajustamento que prediz o Supermultiplicador seja válida? Ou seria suficiente uma simples *tendência à gravitação* na direção indicada no modelo? Vejamos o exemplo a seguir:

$$n) Y = I + C + Z = I/Y (15\%) + C/Y (50\%) + Z/Y (35\%)$$

Neste segundo exemplo, não ocorreu uma completa convergência do grau efetivo de utilização para seu valor normal. Entretanto, observa-se uma gravitação do grau efetivo na direção certa e pode-se afirmar que, devido à necessidade de adequar a capacidade à demanda, a concorrência entre os capitalistas garante a continuidade deste processo, i.e, assegura que o grau de utilização de longo prazo será bastante próximo do normal.

Os exemplos anteriores devem dar uma razoável noção de como a inserção dos gastos autônomos improdutivos é importante para dar estabilidade (estática) ao modelo. Assim, o Supermultiplicador permite compatibilizar em um só modelo: a hipótese de um crescimento do tipo *demand led* com a hipótese do investimento regido pelo mecanismo do acelerador, no qual o mesmo é induzido pela demanda para uma dada tecnologia (representada pela relação capital-produto - 'v'). Com o investimento induzido, é possível garantir o 'fato estilizado' do balanceamento entre demanda e capacidade, que caracteriza as economias capitalistas no longo prazo. (fato reconhecido até mesmo por Arrow, 1983)³⁰.

³⁰ Para ver citação do texto recorra a Serrano (1996, p.10).

Agora tratemos da condição suficiente para a estabilidade do Supermultiplicador, a saber: **que o investimento reaja lentamente às variações permanentes na demanda agregada.**

Vimos na condição (1) acima que o ajustamento da capacidade à nova taxa de expansão da demanda requer que ocorra simultaneamente uma queda na participação dos gastos autônomos da renda e uma elevação da participação dos investimentos na renda. Entretanto, a segunda condição para a estabilidade requer que a elevação da participação dos investimentos na renda ocorra de modo **lento**. Uma razoável hipótese para explicar o lento ajustamento do investimento pode ser construída se lembrarmos que este cria capacidade de modo a adequá-la a demanda futura, mas as firmas só alteram sua capacidade instalada produtiva (via investimento) se o grau de utilização efetivo **permanecer por longo período de tempo** diferente daquele que elas julgam ser razoável operar (o grau normal). Uma vez aceita tal hipótese, deve-se também reconhecer que o lento processo de ajustamento do investimento impede grandes divergências do grau de utilização efetivo do seu valor esperado³¹.

A hipótese do lento ajustamento do investimento pode ser colocada em outros termos, caso seja reconhecido que o investimento só reage a mudanças de demanda de caráter **permanente**. Isto ocorre porque as firmas não vão mudar sua capacidade produtiva perante qualquer flutuação de demanda. Elas apenas vão deixar o grau de utilização da capacidade mudar, mas não vão alterar a capacidade em si. As firmas ficam receosas de incorrer em custos adicionais, caso confundam uma simples flutuação de demanda com uma tendência de elevação permanente da mesma. Assim, as firmas não alteram sua capacidade, caso esperem que, cedo ou tarde, o grau de utilização retorne a seu valor normal.

³¹ Seção baseada em Garrido (2007), Cessarato *et al* (2003) e Serrano (2003).

Mas o ajustamento, mesmo que lento do investimento, prescinde do conhecimento de uma questão fundamental, a saber: a que taxa cresce a demanda? As taxas de crescimento esperada e efetiva da demanda (que guiam as decisões de investimento) convergem **lentamente** para a taxa de crescimento dos gastos autônomos improdutivos, ou seja, o termo 'x' da equação abaixo deve ser pequeno, respeitando a seguinte desigualdade para que o crescimento continue sendo puxado pela demanda: $g_z < s_p/v - x$ ³². Para demonstrar a afirmação anterior, é preciso que a taxa de crescimento esperada (g^e) seja revisada **gradualmente** a partir de variações na taxa de crescimento observada (g) com base em expectativas do tipo adaptativas:

$$I/Y = v g^e_{t,y}$$

$$g^e_t = g^e_{t-1} + x (g_{t-j} - g^e_{t-j}) \quad (4)$$

Onde t é o período que as expectativas são formadas; x o coeficiente de reação e j o espaço de tempo (*time lag*). **O mecanismo dado pela expressão (4) garante que apenas mudanças duradouras no nível de atividade da economia vão ser incorporadas à decisão de ampliar a capacidade via investimento.** Como sugere Garrido (2007), as mudanças temporárias de demanda geram ciclos e as permanentes dariam o componente de tendência ao modelo.

2.7 O impacto de mudanças distributivas no Supermultiplicador{ TC "2.7 O impacto de mudanças distributivas no Supermultiplicador" \f C \l "2" }

³² Para maiores detalhes sobre este limite superior à g_z ver Garrido (2007, p. 62, nota 33) , Serrano e Freitas (2007) e para seu desenvolvimento ver Freitas (2005).

2.7.1 Uma versão simplificada do Supermultiplicador³³ { TC "2.7.1 Uma versão simplificada do Supermultiplicador" \f C \l "3" }

Serrano define o Supermultiplicador Sraffiano nos seguintes termos:

The concept of the Sraffian (i.e., long-period with exogenous distribution) supermultiplier, [involves] a scheme in which: (i) long period effective demand determines *normal* productive capacity; and (ii) the autonomous components of final demand generate induced consumption via the multiplier and induced investment through the accelerator (SERRANO,1996,p.8).

Um elemento que distingue o Supermultiplicador do modelo steindliano-kaleckiano é que nele o investimento aparece como uma variável induzida pelo gasto, e não como uma variável autônoma. Outro elemento que distingue o Supermultiplicador é a existência de gastos autônomos improdutivos. Estes componentes de demanda puxam e dão direção ao crescimento econômico e à criação de capacidade produtiva. Isto pode ser facilmente entendido se lembrarmos que os outros componentes de demanda são induzidos e, sendo assim, não podem dar a direção de expansão da economia. O consumo, por exemplo, é induzido pela renda, enquanto o investimento é puxado pela expansão esperada da demanda agregada. Esta, por sua vez, só pode ser orientada a partir da realização de gastos autônomos, os quais não geram capacidade produtiva adicional e não são induzidos por nenhum elemento sistemático por definição. Assim, podemos concluir que o investimento e, conseqüentemente, o crescimento econômico são orientados pela expansão dos gastos autônomos improdutivos. Como visto na seção anterior, outra vantagem da inclusão dos gastos autônomos improdutivos advém deles conferirem estabilidade ao Supermultiplicador (juntamente com a hipótese de ajustamento lento do

³³ Modelos semelhantes à Serrano (1996) podem ser encontrados em Kaldor (1971) e Bortis (1997).

investimento), impedindo os resultados explosivos dos modelos (inclusive no steindliano-kaleckiano) onde todos os componentes da demanda são induzidos, como ocorre com o consumo (via multiplicador) e o investimento (via acelerador) no enfoque de Harrod.

O Supermultiplicador Sraffiano pode ser derivado partindo-se da decomposição da demanda agregada (DA): o componente de consumo induzido é representado pelos salários, uma vez que se assume à la Kalecki (1971) que a poupança é formada apenas pelos capitalistas; o componente de investimento, induzido pela evolução da demanda efetiva para uma dada tecnologia, expressa no modelo pela relação capital-produto; e os gastos autônomos³⁴. De forma que se pode escrever:

$$wY + I + Z = DA$$

Deduzindo o multiplicador da equação anterior temos:

$$Y = Z + [I / (1 - wl)] \quad (5)$$

³⁴ “The levels and growth rates of autonomous expenditures depend crucially on factors as diverse as: the nature of the financial system and the conditions of consumer credit, the pace of technical change and the process of competition with regard to product innovation and product differentiation strategies of firms, the relation between managers and owners, Government expenditure (and taxation) policy and, in the case of the open economy, the international competitiveness of the domestic firms (and the countries’ exchange rate policy) (SERRANO, 1996, p.45)” Apesar desta categoria de gasto geralmente incluir uma gama vasta de componentes, os quais são considerados **supérfluos** (como, por exemplo, a aquisição de jatos executivos ou qualquer outro gasto igualmente improdutivo), eles dão direção à criação e ao uso da capacidade produtiva de uma economia, conforme poderemos atestar ao final desta seção. (Ver Stirati, Cessarato e Serrano, 1999, p. 17).

O investimento é determinado com base no crescimento esperado de demanda (g^e) supondo que prevalece o uso normal da capacidade produtiva. Com isso, podemos escrever:

$$I/Y_n = v (g_y^e) \quad (6)$$

Combinando as equações (5) e (6) e tomando o produto efetivo em seu nível normal de longo prazo ($Y = Y_n$), obtém-se o Supermultiplicador:

$$Y_n = Z / [1 - w_1 - v (g_y^e)] \quad (7)$$

Importante destacar do Supermultiplicador que não só o nível de renda será determinado pelos gastos autônomos improdutivos, como também a taxa de crescimento da demanda será determinada pela taxa de crescimento destes mesmos gastos. Assim, podemos reescrever as equações (6) e (7) da seguinte forma:

$$I/ Y_n = v (g_z) \quad (8)$$

$$Y_n = Z / [1 - w_1 - v (g_z)] \quad (9)$$

Assim, pela equação (8) podemos concluir que a criação de capacidade produtiva via investimento (crescimento econômico) é determinada pela taxa de crescimento dos gastos autônomos, dada a relação capital-produto normal. Finalmente, pela equação (9) podemos afirmar que o nível de produto no longo prazo (daí, o produto normal) será determinado pelas gastos autônomos; i.e., por Z e pelo Supermultiplicador, ou seja, o recíproco do denominador da equação (9).

2.7.2 As hipóteses da taxa de crescimento *wage led* e *profit led* no Supermultiplicador{ TC "2.7.2 As hipóteses da taxa de crescimento *wage led* e *profit led* no Supermultiplicador" \f C \l "3" }

Serrano (1996, cap. 3, seção 10) investiga o efeito de uma mudança permanente e inesperada da distribuição de renda em favor dos trabalhadores, i.e., de uma elevação do salário real. Para investigarmos o efeito de uma elevação salarial sobre o crescimento, lembre, primeiramente que, por simplificação, só os trabalhadores consomem. O aumento do poder de compra dos trabalhadores implicará em um aumento do consumo e, assim, da demanda agregada, e, conseqüentemente, do grau de utilização da capacidade produtiva da economia. Uma vez ajustado o grau de utilização da capacidade à nova e maior demanda induzida pelo Supermultiplicador, a economia voltará a crescer à taxa de expansão dos gastos autônomos, a qual não foi modificada com a elevação do salário real. Quanto ao nível de produção, a mudança distributiva provocará apenas um efeito nível, i.e, apenas um salto de valor e, assim, vai permanecer *coeteris paribus*. Entretanto, a taxa de crescimento do produto não será afetada por mais de um período, ou seja, de modo permanente. Isto implica que a capacidade de expansão da economia em questão não foi afetada pela mudança distributiva e a hipótese de crescimento econômico puxado pelo aumento do salário real (*wage led*) presente em Amadeo (1986) e Dutt (1990), por exemplo, não se aplica ao modelo Supermultiplicador Sraffiano.

A hipótese de taxa de crescimento do produto *wage led* somente seria válida, caso seja suposto um implausível crescimento do salário real indefinidamente acima da produtividade, o que alimentaria a demanda via efeito multiplicador e também provocaria uma tendência à depressão da taxa de lucro normal e com ela a taxa de lucro efetiva. (Serrano, 1996, p. 140). A teoria de crescimento do tipo *profit led* (Bhaduri e Marglin, 1990 e Marglin e Bhaduri, 1990) também não tem validade, uma vez que se admita que o investimento é induzido somente pela

expansão permanente de demanda, como é suposto no Supermultiplicador. A melhor opção analítica é separar a determinação do crescimento da renda de sua distribuição, como proposto pela escola de pensamento clássica. A mesma conclusão deve ser aplicada a modelos do tipo demand led que usam a hipótese de uso normal da capacidade no longo prazo³⁵, com distribuição exógena e investimento induzido pela demanda.

A mudança distributiva afeta apenas a taxa potencial de crescimento da economia. Com o aumento do salário real, a propensão marginal a poupar é reduzida, ou seja, o aumento de salário real reduz o crescimento potencial da economia dado por s/v . Para entender porque esta é a taxa de crescimento, é importante considerar que uma das condições para a validade do modelo do Supermultiplicador Sraffiano é que a propensão a gastar da economia deve ser inferior a 1 (se esta for igual a 1 estaríamos no mundo da Lei de Say). Esta é a soma das propensões a consumir e a investir, assim temos: $c + v(gy) < 1$. Logo, obtemos que a taxa de crescimento tem a taxa garantida (s/v) como seu teto: $(gy) < s/v$.

Outra questão levantada por Serrano (1996, p. 139) com relação ao crescimento do salário real é que este não somente eleva o consumo agregado como também o investimento. Isto ocorre porque a expansão de consumo gerada pela elevação do salário real implica em uma maior demanda agregada, a qual impulsiona o investimento, que, por sua vez, é por ela induzido.

CONCLUSÃO{ TC "CONCLUSÃO" \f C \l "1" }

1- O modelo steindliano-kaleckiano justifica a relação direta entre investimento e taxa de lucro efetiva a partir do Princípio do Risco Crescente proposto por Kalecki. O problema com este

³⁵ Longo prazo aqui entendido como o período de tempo suficiente para que preços e quantidades tenham sido ajustados em direção a seus valores esperados (normais).

Princípio é que nele não é colocada a demanda como fonte central para puxar o investimento. Outra questão associada ao Princípio do Risco Crescente seria a possibilidade de ampliar o investimento através da redução da taxa de juros. Contudo, esta opção somente seria válida na existência de algum empecilho à livre movimentação de capital entre setores, o que não é uma hipótese razoável quando se trata do longo prazo. Nesta conjuntura, valerá o equilíbrio entre taxa de lucro (descontada do risco) e taxa de juro. De modo que, se a taxa de juros for reduzida, podemos assumir que capitais migrarão do mercado de títulos que oferecem a taxa básica de juros para o setor produtivo o que vai aumentar a concorrência, forçando preços e a própria taxa de lucro para baixo até que o equilíbrio seja restabelecido. Assim, podemos afirmar que a ampliação do investimento com queda da taxa de juros não se sustenta no longo prazo.

Marglin e Bhaduri levantam a possibilidade da taxa de lucro normal estar diretamente associada ao investimento. Contudo, nesta hipótese é esquecido que o investimento cria capacidade e que ele deve somente seguir a expansão esperada de demanda, i.e., as firmas somente expandirão sua capacidade se tiverem expectativa de ampliação de demanda, o que não se justifica a partir da elevação da taxa de lucro normal.

2- No modelo do Supermultiplicador Sraffiano a determinação do produto é sempre wage led. Entretanto, um aumento do salário provoca apenas um efeito nível e não é válido estendê-lo para a taxa de crescimento tanto do produto quanto do capital (Serrano,1996). Assim, no modelo do Supermultiplicador de Serrano o crescimento econômico não é afetado por mudanças distributivas, ou seja, ele não é do tipo profit led nem wage led, sendo, pois determinado pela expansão de demanda, a qual é definida pela taxa de crescimento dos gastos autônomos improdutivos. A distribuição de renda afeta o tamanho do multiplicador, mas não afeta permanentemente sua taxa de crescimento. Vale lembrar ainda que no Supermultiplicador

Sraffiano tanto a taxa de lucro e o grau de utilização gravitam para seus valores normais de longo prazo (Serrano, 1988). Em suma, a melhor opção analítica parece mesmo ser a separação da determinação do crescimento da renda da distribuição de sua renda, como proposto pela escola de pensamento clássica.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS{TC "REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS" \f C \l "1"}

AMADEO, E. J. Crescimento, Distribuição e Utilização da Capacidade Produtiva: um Modelo Neo-Steindliano. **Pesquisa e Planejamento Econômico**, v.16, n.3, p. 689-712, 1986.

_____. Expectations in a Steady-State Model of Capacity Utilization. **Political Economy**, v.3, n.1, p. 75-89, 1987.

ARROW, K. General Economic Equilibrium: Purpose, Analytic Techniques, Collective Economic Basis for Contesting Political Ideologies. **Cambridge Journal of Economics**, v. 14, n.4, 1983.

BHADURI, A.; MARGLIN, S. Unemployment and the Real Wage: The Economic Basis for Contesting Political Ideologies. **Cambridge Journal of Economics**, v. 14, p. 375-93, 1990.

BLECKER, R.A. International Competition, Income Distribution and Economic Growth. **Cambridge Journal of Economics**, v. 13, p. 395-412, 1989.

_____. Distribution, Demand and Growth in Neo-kaleckian Macro Models. In: Setterfield, M. (Ed.) **Demand-Led Growth: Challenging the Supply-Side Vision of the Long Run**. Edward Elgar, 2002.

BORTIS, H. **Institutions, Behaviour and Economic Theory - A Contribution to Classical-Keynesian Political Economy**. Cambridge University Press, 1997.

COMMITTERI, M. Some Comments on Recent Contributions on Capital Accumulation, Income Distribution and Capacity Utilization. **Political Economy**, v. 2, n. 2, p. 161-186, 1986.

_____. Capacity Utilization, Distribution and Accumulation: a Rejoinder to Amadeo. **Political Economy**, v.3, n.1, p. 91-95, 1987.

CRESPO, E.A; SANTIAGO, M.C. Ajustamentos Alternativos em Modelos de Crescimento Puxado pela Demanda, IE-UFRJ, mimeo, 2007.

DALTO, F.A; ESTEVES, L.A.S. Notas Críticas às Visões Neo-Kaleckiana e Neo-Ricardiana. Curitiba, **CMDE/UFPR**. Texto 05. 2000

DEL MONTE, A. Grado di Monopolio e Sviluppo Economico. **Rivista Internazionale di Scienze Sociali**, v. 83, n. 3, p.231-263, 1975.

DUTT, A.K. **Growth, Distribution and Uneven Development**. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.

FAZZARI, S.M.; MOTT, T.L. The Investment Theories of Kalecki and Keynes: An Empirical Study of Firm Data, 1970-1982. **Journal of Post Keynesian Economics**, v.9, n.2, p. 171-187, 1986-87.

FREITAS, F. On the Local Stability of the Flexible Supermultiplier Demand-led Growth Model, IE-UFRJ, mimeo.

GAREGNANI, P. Some Notes for an Analysis of Accumulation. In Halevi, J.Laibman, D. and Nell, E (eds). **Beyond the Steady State: A Revival Growth Theory**. London, Macmillan. 1992.

GARRIDO, V. **Demanda Efetiva e Crescimento na Abordagem Sraffiana: Fundamentos Teóricos e Aplicações**. Dissertação - Instituto de Economia, UFRJ, Rio de Janeiro, 2007.

HARROD, R. F. An Essay in Dynamic Theory. **Economic Journal**, v. 49, 1.939.

HICKS, J. R. **Capital and Growth**. Oxford: Claredon Press, 1965.

JONES, H. **Modernas Teorias do Crescimento Econômico**. São Paulo: Atlas, 1979.

KALDOR, N. **Further Essays on Economic Theory**. Nova Iorque: Holmes & Meier, 1971.

KALECKI, M. The Principle of Increasing Risk. **Economica**, 1937.

_____. **Essays in the Theory of Economic Fluctuations**. 1939.

_____. A New Approach to the Theory of Business Cycles. **Review of Economic Studies**, v. 16, p. 57-64, 1949.

_____. **Theory of Economic Dynamics: An essay on Cyclical and Long- run Changes in Capitalist Economy**. Nova Iorque: Monthly Review Press, 1954.

_____. **Selected Essays on the Dynamics of the Capitalist Economy**. Cambridge: Cambridge University Press, 1971.

KEYNES, J.M. **The General Theory of Employment, Interest and Money**. Londres: Macmillan Press, 1936.

KURZ, H.D. .Normal Positions and Capital Utilization. **Political Economy**, v.2,p. 37-54. 1986.

LAVOIE, M. The Kaleckian Model of Growth and Distribution and its Neo-Ricardian and Neo-Marxian Critiques. **Cambridge Journal of Economics**, v.19, p. 789-818, 1995.

LIMA, G.T.; CARVALHO, V.R. Macrodinâmica do Produto e da Renda sob Restrição Externa: a Experiência Brasileira no Período 1930-2004. FEA-USP, mimeo, 2006.

MARGLIN,S.A.; BHADURI, A. Profit Squeeze and Keynesian Theory. In: Marglin, S.A. & Schor, J.B. (Eds.) **The Golden Age of Capitalism**. Oxford University Press, 1990.

MIGLIOLI, J. **Acumulação de Capital e Demanda Efetiva**. Ed. T.A. Queiroz, 1982.

PANICO, C. Market Forces and the Relation Between the Rates of Interest and Profits, **Contributions to Political Economy**, v. 4, p. 37-60, 1985.

PETRI, F. Critical Notes on Kalecki's Theory of Investment. In: G. Mongiovi & C. Ruhl (eds.) **Macroeconomic Theory: Diversity and Convergence**, Edgar Elgar, p.189-205, 1993.

POSSAS, M. A. **Dinâmica da Economia Capitalista: Uma Abordagem Teórica**. São Paulo: Ed. Brasiliense, 1987.

ROWTHORN, B. Demand, Real Wages and Economic Growth. **Thames Papers in Political Economy**. Londres: Thames Polytechnic, 1981.

SERRANO, F. L. P. **Teoria dos Preços de Produção e o Princípio de Demanda Efetiva**. Dissertação (não publicada) - Instituto de Economia, UFRJ, Rio de Janeiro, 1988.

_____. **The Sraffian Supermultiplier**. Tese (não publicada) - University of Cambridge, Reino Unido, 1996.

_____; SOUZA, L. O Modelo de Dois Hiatos e o Supermultiplicador. **Revista de Economia Contemporânea**. Rio de Janeiro, v.4, n.2, p. 37-64, 2000.

_____. Estabilidade nas Teorias Clássica e Neoclássica. **Economia e Sociedade**. Campinas: v.12, n.2 (21), p.147-167, jul./dez. 2003

_____; CESSARATO, S.; STIRATI, A. Technical Change, Effective Demand and Employment. **Review of Political Economy**. v. 15, n.1, p. 33-52, 2003.

_____; FREITAS, F. A Demanda Efetiva nos Modelos de Crescimento”, IE-UFRJ, mimeo, 2007 (publicado em espanhol na revista Circus).

SMITH, A. **An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations**. 1776.

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

SYLOS-LABINI, P.S. Sobre o Conceito de Taxa Ótima de Lucro. **Política e Planejamento Econômico**. v.10, n.1, p. 3-20, 1980.

VIANELLO, F. The Pace of Accumulation. **Political Economy**. V.1, 1985.

_____. Effective Demand and the Rate of Profits: Some Thoughts on Marx, Kalecki and Sraffa. In: Sebastiani, M. (ed.) **Kalecki's Relevance Today**. Nova Iorque: St. Martin's Press, p.164-90, 1989.

Anexo 1{ TC "Anexo 1" \f C \l "1" }

Para facilitar a leitura do texto com relação aos termos usados quanto à caracterização do modelo. Recordemos que a versão canônica do modelo postula que a economia é estagnacionista

com cooperação de classes e crescimento *wage led*. Já a versão de Marglin e Bhaduri abre-se espaço, pelo menos teoricamente, para a economia ser estagnacionista ou não, com cooperação de classes ou com conflito ou ainda *wage led* ou *profit led*.

Tabela 1³⁶ Conceitos alternativos dos efeitos de mudanças distributivas na demanda agregada, na taxa de lucro e na taxa de crescimento

Conceitos	Definições verbais	Matematicamente
a) Estagnacionismo	Grau de utilização inversamente relacionado com a parcela de lucros	$du/d\pi < 0$
a.1) Cooperativo	Taxa de lucro realizada inversamente relacionada com a parcela de lucros	$dr/d\pi < 0$
a.2) Conflituoso	Taxa de lucro realizada diretamente relacionada com a parcela de lucros	$dr/d\pi > 0$
b) <i>Exhilarationism</i> ³⁷	Grau de utilização diretamente relacionado com a parcela de lucros	$du/d\pi > 0$
b.1) Cooperativo	Salário real diretamente relacionado com a parcela de lucros	$d(W/P)/d\pi > 0$
b.2) Conflituoso	Salário real inversamente relacionado com a parcela de lucros	$d(W/P)/d\pi < 0$
Crescimento <i>wage led</i>	Taxa de expansão da renda inversamente relacionada com a parcela de lucro	$dg/d\pi < 0$
Crescimento <i>profit led</i>	Taxa de expansão da renda diretamente relacionada com a parcela de lucro	$dg/d\pi > 0$

³⁶ Tabela traduzida de Blecker (2002).

³⁷ O inverso do termo estagnacionismo.