Artigo Submetido à Sessão Ordinária da Área Economia Política, Capitalismo e Socialismo, Sub-Área Teoria do Valor

A ROTAÇÃO DO CAPITAL: uma contra-tendência à queda da taxa de lucro

#### Resumo

O presente trabalho constitui uma investigação acerca da relação entre a velocidade de rotação do capital e a taxa de lucro. Ele tem por objetivo verificar se o aumento da velocidade de rotação do capital constitui uma contra-tendência a Lei da Queda Tendencial da Taxa de Lucro. Esta verificação, por sua vez, foi feita através da leitura crítica de bibliografia selecionada. Por fim, concluiu-se que o aumento da velocidade de rotação do capital, via redução da parte do tempo de produção que não constitui tempo de trabalho ou via redução do tempo de circulação, acarreta um aumento da taxa de lucro, através da redução do investimento, do aumento da quantidade de mais-valia produzida ou de uma combinação entre ambas. Ou seja, concluiu-se que o aumento da velocidade de rotação do capital é uma contra-tendência a Lei da Queda Tendencial da Taxa de Lucro.

#### **Abstract**

This paper is an investigation about the relationship between capital rotation speed and profit rate. It aims to verify whether the increase in capital rotation speed is a countertendency to the Law of Profit Rate Trend Fall. This finding was done through a critical reading of selected bibliography. Finally, it was concluded that increase in capital rotation speed, through by reduction of the production time that is not working time or by reducing of circulation time, rise the profit rate by reducing investment, increasing the amount of plus-value produced or a combination of both. In other words, it was concluded that increasing in capital rotation speed is a countertendency to the Law of Profit Rate Trend Fall.

# I – INTRODUÇÃO:

É do conhecimento de todos os que estudam a evolução da sociedade humana que a produção de excedente econômico nem sempre foi possível. A história fornece-nos relatos de períodos nos quais a produtividade do trabalho dos indivíduos era tão baixa que era suficiente apenas para garantir a sua subsistência e dos seus respectivos grupos. Na medida em que se foram desenvolvendo as forças produtivas, a geração de excedente tornou-se, não só possível, como usual no seio da sociedade, ao mesmo tempo em que foi sendo criado o problema de apropriação deste excedente produzido.

Não detalharemos aqui quais foram as respostas encontradas pelos seres humanos, ao longo dos tempos, para este problema, pois este não é o nosso objetivo. Limitar-nos-emos a dizer que a geração de excedentes é a base do surgimento das classes sociais e "apenas a forma pela qual esse mais-trabalho é extorquido do produtor direto, do trabalhador, diferencia as formações sócio-econômicas."

No Modo de Produção Capitalista, como não poderia deixar de ser, a apropriação do excedente possui uma forma característica deste sistema. O surgimento da contradição entre o valor e o valor de uso da força de trabalho fez do trabalho assalariado a relação econômica geradora deste mais-trabalho, denominado mais-valia, que se tornou a razão de ser de toda e qualquer produção de valores de uso na economia capitalista.

Nos seus estudos sobre o do fenômeno mais-valia, Marx identifica três formas de manifestação desta: a mais-valia absoluta, a mais-valia relativa e a mais-valia extraordinária (uma variante da mais-valia relativa). Esta última forma é a mais importante para o presente trabalho.

Sendo uma categoria científica, a mais-valia não é de conhecimento geral dos agentes econômicos, decorrência do caráter mistificador do próprio sistema. Ela aparece na realidade sob uma forma de manifestação transmutada: o lucro, que se torna o motor da atividade econômica neste modo de produção. Assim, toda e qualquer atividade produtiva tem sua razão de ser na geração de um lucro cada vez maior.

-

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> MARX, Karl, O Capital, Livro I, Tomo I, Volume I, Editora Nova Cultural, São Paulo, 1985, PP. 176-77;

Cada agente econômico integrante da classe dos detentores de meios de produção, ou seja, cada capitalista, age no sentido de alcançar o maior lucro possível. Uma das formas encontradas por eles para isto é o aumento da produtividade do trabalho através da introdução de novas tecnologias ou novas técnicas de produção. Este mecanismo funciona da seguinte maneira.

Suponha um capitalista que trabalha nas condições médias de produção. Ao introduzir uma nova técnica ou uma nova tecnologia que aumenta a produtividade do trabalho, este passa a produzir mercadorias a um Preço de Produção Individual (PPI) mais baixo, se comparado ao período anterior. Acontece que, no mercado, o que é pago pelo seu produto não equivale ao seu PPI, mas sim ao Preço de Produção de Mercado (PPM).<sup>2</sup> Assim, este capitalista receberá, além da parte que lhe cabe do Lucro Médio desta economia, um lucro extraordinário ou superlucro, forma transmutada de manifestação da mais-valia extraordinária.

Acontece, entretanto, que todos os capitalistas têm incentivos para levar a cabo tal estratégia, não só para auferir mais lucro, mas também para que o seu lucro habitual não seja reduzido. Isto porque, quanto mais capitalistas conseguem produzir com uma produtividade do trabalho maior, menor será o PPM e, conseqüentemente, o lucro realizado pelos capitalistas que tem unidades de produção com baixa produtividade do trabalho. É através deste mecanismo concorrencial que se desenvolvem as forças produtivas no Sistema Capitalista.<sup>3</sup>

Esta faceta da concorrência capitalista, no entanto, tem conseqüências opostas, pelo menos parcialmente, ao objetivo pretendido. Ocorre que, via de regra, a introdução de novas técnicas viabiliza-se através do aumento da quantidade de trabalho morto posto em movimento em relação à quantidade de trabalho vivo, ou seja, através do aumento da quantidade de capital constante (c) em relação ao capital variável (v) que compõe a estrutura produtiva. Em resumo: através do aumento da composição orgânica do capital. Isto, por sua vez, tem conseqüências na taxa de lucro da economia.

Segundo disposto por Marx em "O Capital", o procedimento descrito anteriormente tem como conseqüência uma redução da taxa de lucro da economia. Dado que este mecanismo concorrencial faz com que a composição orgânica do capital esteja em constante processo de elevação, ele deu, às conseqüências deste movimento, o nome de "Lei da Queda

<sup>3</sup> Para um melhor detalhamento sobre o processo de introdução de novas técnicas, ver CIPOLLA, Francisco Paulo, **Lei Fundamental da Concorrência Capitalista e Critério de Adoção de Novas Técnicas**;

\_

<sup>&</sup>lt;sup>2</sup> Não iremos aqui fazer referencia à influência do PPM no Preço de Mercado, ou seja, às variações dos preços causadas pelos deseguilíbrios relativos de oferta e procura;

Tendencial da Taxa de Lucro", sendo uma "queda tendencial" devido à existência de contratendências a esta.

Como contra-tendências à queda da taxa de lucro, Marx elencou: a elevação do grau de exploração do trabalho, a compressão do salário abaixo de seu valor, o barateamento dos elementos do capital constante, a superpopulação relativa, o comércio exterior e o aumento do capital por ações.

Há, entretanto, uma grande omissão. Não se pode deixar de notar que, apesar de desenvolver, em "O Capital", uma estreita relação entre o número de rotações, a quantidade de mais-valia produzida por um dado capital e, conseqüentemente, a taxa de lucro do mesmo, Marx não se refere em sua obra, quando trata das forças que afetam positivamente a taxa de lucro, à rotação do capital como uma contra-tendência à Lei da Queda Tendencial da Taxa de Lucro.

Não nos interessa discutir aqui a razão pela qual tal fato ocorre. Não podemos dizer com certeza se a rotação do capital não foi incluída como uma contra-tendência propositadamente ou por mera casualidade. Para tanto, seria necessário fazer um juízo fundamentado da capacidade do próprio Marx, das circunstâncias nas quais foi escrito o capítulo sobre as contra-tendências, da capacidade do editor dos livros II e III, Friedrich Engels, e, por fim, do nível de suas discordâncias teóricas com Marx. Isto, entretanto, ultrapassaria os objetivos do nosso estudo. O que não se pode fazer, todavia, é trabalhar desconsiderando os impactos que a rotação do capital exerce sobre a taxa de lucro, pois este nível de simplificação poderia nos induzir ao erro.

Como já demonstrado anteriormente, a taxa de lucro atua, no sistema capitalista, como motor da produção de valores de uso. Contudo, não somente a magnitude dos lucros interessa aos capitalistas. É de conhecimento geral, não só dos economistas, mas também dos outros cientistas sociais e mesmo dos agentes econômicos em geral, que é a taxa de lucro que orienta a tomada de decisões por parte dos capitalistas. Toda e qualquer empresa, portanto, trabalha no intuito de produzir o máximo de lucro com o mínimo de capital possível, com o menor investimento possível. Ou seja, procura-se, em suma, a estratégia de ação que gera a maior taxa de lucro possível.

Uma vez que está teoricamente prevista uma relação entre velocidade de rotação do capital e a taxa de lucro e dada a importância desta última para a sociedade capitalista, tornase necessária uma análise mais criteriosa desta relação. É este o objetivo do presente trabalho.

Mais especificamente, pretende-se verificar se a rotação do capital apresenta-se, de fato, como uma contra-tendência à Lei da Queda Tendencial da Taxa de Lucro, com base em toda a teoria desenvolvida por Marx.

Com base no método materialista dialético, este objetivo foi alcançado através da leitura crítica de bibliografia selecionada.

A exposição dos resultados obtidos esta feita em quatro seções. A primeira delas é esta introdução. A segunda tece considerações sobre os fatores que influenciam as variações da taxa de lucro. A terceira trata da análise da relação entre rotação do capital e a taxa de lucro, estando esta seção subdividida em duas: a subseção 3.1, que analisa a influência da rotação na produção de mais-valia, e a 3.2, que analisa a influência da rotação na magnitude do investimento. A seção IV, por sua vez, analisa as vias pelas quais se dão as variações do número de rotações de um dado capital e está dividida em duas subseções, tratando, cada uma delas, de uma das formas de fazer variar o número de rotações. Por fim, o trabalho encerra-se com a seção V que expõe as conclusões de toda a análise.

#### II – A TAXA DE LUCRO E O SEU MOVIMENTO

As variações que sofre a taxa de lucro têm provocado muitos debates e controvérsias entre os pensadores marxistas. Marx, além das várias considerações que faz ao longo de sua obra, "O Capital", escreveu três capítulos especialmente voltados para o tema (Livro III, capítulos XIII, XIV e XV), que, conforme já dito, ele denominou "Lei da Queda Tendencial da Taxa de Lucro".

Embora não seja nossa pretensão tratar especialmente sobre a controvérsia que esta "lei tendencial" provocou e continua a provocar, somos obrigados a fazer considerações sobre o assunto.

Como já referimos antes, o processo de acumulação capitalista tem provocado grandes alterações na composição orgânica do capital, com consequências para a taxa de lucro. Analisemos alguns aspectos do problema.

A taxa de lucro é inicialmente expressa por Marx em função das variáveis c, v e m da seguinte maneira:

(1) 
$$\Gamma = \frac{m}{c+v}$$

Esta primeira formalização nos mostra que a taxa de lucro depende diretamente da mais-valia e inversamente do investimento feito para a produção do mais-trabalho. Ela, contudo, pode levar ao falso entendimento de que a taxa de lucro depende inversamente da quantidade de trabalho vivo empregado na economia (v). Na verdade, a taxa de lucro é apenas inversamente proporcional ao tamanho relativo da parte do valor novo criado que é apropriada pela classe trabalhadora. Isto porque a mais-valia produzida está diretamente relacionada com a quantidade de capital variável através do conceito taxa de mais-valia, o qual é expresso da seguinte forma<sup>4</sup>:

(2) 
$$m' = \frac{m}{v}$$

Desta expressão, podemos obter:

$$(3) m = m'.v$$

Da equação (3), deduz-se que, uma vez constante a taxa de exploração da força de trabalho, m`, a mais-valia, m, produzida aumenta em proporção direta ao aumento do capital variável. Mas, para entender o impacto de uma variação de v na taxa de lucro, é necessário saber se esta variação implica, ou não, em uma variação na taxa de mais-valia.

Prosseguindo com a exposição, substituindo a equação (3) em (1), temos:

(4) 
$$\Gamma = m' \cdot \frac{v}{c+v}$$

Esta nova equação expressa a taxa de lucro como diretamente proporcional a taxa de mais-valia e inversamente proporcional a quantidade de capital constante investido. Quanto

-

<sup>&</sup>lt;sup>4</sup> Onde m` é a taxa de mais-valia;

ao capital variável, podemos observar que, uma vez que o denominador representa uma soma entre c e v, enquanto que o numerador constitui-se apenas de v, aumentos neste último, ceteres paribus, têm impacto positivo na taxa de lucro. Embora estes impactos, em termos matemáticos, pudessem ser mitigados pelo aumento relativo de v em relação a c, já demonstramos que a tendência do Modo de Produção Capitalista é precisamente o contrário disto. Portanto, podemos assumir que, dada a taxa de exploração da força de trabalho, qualquer aumento em v tem impactos positivos na magnitude da taxa de lucro.

Em seguida, podemos expressar, ainda, a taxa de lucro em função de outras variáveis. Para isto, dividimos o numerador e o denominador da expressão (1) por v. Assim, temos<sup>5</sup>:

$$l' = \frac{\frac{m}{v}}{\frac{c}{v} + \frac{v}{v}}$$

$$l' = \frac{m'}{\frac{c}{v} + 1}$$

$$(5) \qquad l' = \frac{m'}{q + 1}$$

Esta expressão, por fim, nos mostra a taxa de lucro como dependendo diretamente da taxa de mais-valia e inversamente da composição orgânica do capital, q. Diferentemente da primeira expressão e assim como a segunda, nesta também desaparece a ilusão de que a taxa de lucro seria inversamente proporcional a quantidade de capital variável aplicada, dada a taxa de exploração da força de trabalho. Mas, não só isto pode ser tirado dela. Isto porque, uma das variáveis integrantes desta tem uma trajetória muito bem definida ao longo do tempo. Conforme exposição anteriormente feita, sabemos que a concorrência capitalista faz com que a composição orgânica do capital tenha uma trajetória ascendente ao longo do tempo. Dado que esta variável apresenta-se no denominador da expressão, constatamos a existência de uma força que pressiona constantemente para baixo a taxa de lucro no Modo de Produção Capitalista. Como já dissemos anteriormente, este fenômeno é denominado Lei da Queda Tendencial da Taxa de Lucro e seu

.

<sup>&</sup>lt;sup>5</sup> Onde q é composição orgânica do capital;

desaparecimento, uma vez que esta força é exercida pela composição orgânica do capital, só se torna possível com a superação do próprio sistema.

Coloca-se, entretanto, "tendencial" no nome dado a esta lei, pois, além desta força que atua no sentido de diminuir a taxa de lucro dos diferentes capitais da economia, existem outras forças que atuam no sentido inverso, ou seja, que provocam o aumento da taxa de lucro. Nada pode garantir, diante disto, que a taxa de lucro realmente caia. Podemos apenas garantir que existe uma força que a empurra para baixo e um grupo de forças que atua no sentido inverso. A resultante deste conjunto de forças dependerá da magnitude do impacto de cada uma delas.

Portanto, uma vez demonstrado como interpretamos a formulação da Lei da Queda Tendencial da Taxa de Lucro, podemos passar à análise da relação entre a rotação do capital e a taxa de lucro.

# III - A ROTAÇÃO DO CAPITAL E OS IMPACTOS DE SUAS VARIAÇÕES NA TAXA DE LUCRO

O estudo da rotação do capital é feito por Marx especificamente no Livro II de "O Capital". Entretanto, para levar a cabo o que nos dispomos aqui, torna-se necessária a utilização de muitos outros aspectos da teoria. Vamos, por isso, por partes.

Tratemos primeiramente dos conceitos referentes à rotação do capital em si. Para Marx:

"O ciclo do capital definido não como ato isolado, mas como processo periódico chama-se rotação do capital. A duração dessa rotação é determinada pela soma de seu tempo de produção e de seu tempo de circulação. Essa soma de tempos constitui o tempo de rotação do capital."

\_

<sup>&</sup>lt;sup>6</sup> MARX, Karl Heinrich. **O Capital:** o processo de circulação do capital. Livro Segundo. Nova Cultural, 1985, São Paulo. 2ª edição, PP. 115;

O tempo de circulação é aquele em que o capital se encontra na esfera da circulação. Já o tempo de produção é aquele durante o qual o capital se encontra na esfera da produção e pode ser subdividido em duas partes: o tempo de trabalho e o tempo no qual o capital, apesar de se encontrar na esfera da produção, não está absorvendo trabalho vivo.

Além disso, temos que "... o ano constitui a unidade natural de medida de rotações do capital em processo."<sup>7</sup>

Portanto, formalmente, o número de rotações que um dado capital descreve em um ano pode ser definido por:

(6) 
$$n = \frac{R}{r}$$

Aqui, R é o período base para as rotações, ou seja, um ano. r, por sua vez, é o tempo de rotação de certo capital, e é constituído por uma média ponderada dos tempos de rotação dos diferentes elementos que o constituem. Já n é o número de rotações que o capital descreve em um ano.

Analisando a fórmula (6), vemos que, uma vez que R é constante, toda e qualquer variação em n dever-se-á a variações em r, o qual, como dito anteriormente, é composto pela soma do tempo de circulação e do tempo de produção. Diante disto, concluímos que as variações no tempo de rotação de um dado capital e, portanto, no número de rotações que um dado capital descreve durante um ano podem ocorrer devido a variações em dois componentes: no tempo de circulação ou no tempo de produção.

Identificados os componentes responsáveis pelas variações no número de rotações de um dado capital, devemos analisar como a variação nesse número de rotações pode afetar a taxa de lucro.

Voltemos à análise da taxa de lucro. Já foi demonstrado que vários componentes econômicos podem afetar esta taxa. Entretanto, nossa atenção vai concentrar-se em torno de dois fatores em especial: o investimento realizado e a mais-valia produzida. Isto porque estes dois fatores são, por sua vez, afetados pela variação no tempo de rotação ou no número de rotações do

<sup>&</sup>lt;sup>7</sup> Idem;

capital. Por esta razão, verificaremos a seguir como a variação da velocidade de rotação faz variar o investimento e a quantidade de mais-valia produzida.

## 3.1 – A Rotação e a Produção de Mais-Valia: o conceito taxa anual de mais-valia:

Para analisar a influência do número de rotações do capital na produção de maisvalia e conseqüentemente na magnitude da taxa de lucro, devemos averiguar o que de fato acontece em cada rotação levada a cabo por certo capital. Para isto, utilizaremos uma das representações do ciclo de um capital apresentadas por Marx. Para a escolha da forma mais adequada seguiremos as recomendações de Marx: "Quanto aos ciclos I (ciclo do capital dinheiro) e II (ciclo do capital produtivo)<sup>8</sup> devemos nos ater ao primeiro na medida em que se visa principalmente a influência da rotação sobre a formação de mais-valia..." Diante disto, utilizaremos o ciclo do capital dinheiro para a apreciação da rotação.

Este ciclo, de acordo com a simbologia utilizada por Marx, pode ser apresentado da seguinte forma:

Sabemos ainda que o tempo de uma rotação é constituído pela soma do tempo de produção e do tempo de circulação de um dado capital. Uma vez que, em um ciclo de um capital qualquer, estes dois períodos estão representados, todo retorno à forma funcional inicial representará uma rotação deste capital.

Podemos, então, concluir que, a cada rotação, o capital repete cada uma das etapas presentes no ciclo que apresentamos. E, se todos esses elementos se repetem, deriva-se que a cada rotação o capital produz e realiza uma determinada quantidade de mais-valia. Ou seja, o tempo de rotação "mede (...) o tempo de renovação, da repetição do processo de valorização, respectivamente de produção do mesmo valor capital." <sup>10</sup>

<sup>9</sup> MARX, Karl Heinrich. **O Capital:** o processo de circulação do capital. Livro Segundo. Nova Cultural, 1985, São Paulo. 2ª edição, PP. 115;

<sup>&</sup>lt;sup>8</sup> O que está entre parênteses é dos autores do presente trabalho;

<sup>&</sup>lt;sup>10</sup> MARX, Karl Heinrich. **O Capital:** o processo de circulação do capital. Livro Segundo. Nova Cultural, 1985, São Paulo. 2ª edição, PP. 115;

Diante disto, ao diminuir o tempo de rotação do capital, aumenta-se o número de vezes que este capital repete o processo de valorização e, portanto, isto significa aumentar a quantidade de mais-valia produzida neste período de tempo.<sup>11</sup>

Em virtude disto, faz-se necessário recorrer ao conceito "taxa anual de mais-valia". Este conceito é representado pela razão entre a massa global de mais-valia produzida durante o ano (Ma) e o capital variável adiantado, ou investido, v. Formalmente:

(7) 
$$M^a = \frac{Ma}{v}$$

Temos ainda que, "Analisando essa taxa mais de perto, então se verifica que ela é igual a taxa de mais-valia que o capital variável adiantado produz durante um período de rotação, multiplicado pelo número de rotações do capital variável"<sup>12</sup>. Ou seja<sup>13</sup>:

$$M^a = m'.s$$
(8)  $M^a = \frac{m}{v}.s$ 

Substituindo (8) em (7), ficamos com:

$$\frac{\mathbf{m}}{\mathbf{v}} \cdot \mathbf{s} = \frac{\mathbf{Ma}}{\mathbf{v}}$$

$$\mathbf{Ma} = \mathbf{m} \cdot \mathbf{s}$$

Ou seja, a massa de mais-valia obtida em um ano é igual à mais-valia obtida em uma rotação multiplicada pelo número de rotações.

Estabelecida a influência do número de rotações de um dado capital na produção de mais-valia, podemos agora estabelecer sua influência na taxa de lucro.

٠

<sup>&</sup>lt;sup>11</sup> Isto, por sua vez, só ocorrerá se esta redução não se der com a redução do tempo de trabalho. Explicaremos isto posteriormente;

<sup>&</sup>lt;sup>12</sup> MARX, Karl Heinrich. **O Capital:** o processo de circulação do capital. Livro Segundo. Nova Cultural, 1985, São Paulo. 2ª edição, PP. 220;

<sup>&</sup>lt;sup>13</sup> Onde s é o número de rotações do capital variável;

O período de um ano não só é o período base para o cálculo do número de rotações do capital, como também o é para o calculo da taxa de lucro de qualquer empreendimento capitalista. Uma apreciação da realidade facilmente tornaria isto óbvio.

Voltemos, então, à expressão (1). Se considerarmos o numerador como representação da mais-valia global produzida durante um ano, poderemos escrever esta expressão da seguinte forma:

$$(10) \qquad \Gamma = \frac{Ma}{c+v}$$

Substituindo, em (10), o valor obtido em (4), teremos:

(11) 
$$\Gamma = \frac{m.s}{c+v}$$

Conclui-se, por fim, que a diminuição do tempo de rotação do capital, ou o aumento do seu número de rotações, na medida em que aumenta o número de rotações do capital variável, aumenta a mais-valia produzida durante um ano e provoca uma elevação da taxa de lucro. A razão disto nos é explicada por Marx quando este afirma que:

"O capital variável adiantado para determinado período de tempo só se transforma em capital variável aplicado, portanto realmente em funcionamento e efetivo, à medida que de fato ingressa nas etapas preenchidas pelo processo de trabalho daquele período de tempo e realmente funciona no processo de trabalho. No ínterim em que parte dele é adiantada, para somente ser aplicada numa etapa posterior, essa parte é praticamente inexistente para o processo de trabalho, não tendo, por isso, nenhuma influência sobre a formação de valor ou de mais-valia."

## 3.2- O Aumento do Número de Rotações e a Redução do Investimento

Acabamos de demonstrar que um aumento no número de rotações do capital variável aumenta a massa de mais-valia produzida anualmente, aumentando a taxa de lucro. No entanto, esta taxa pode crescer mesmo se o número de rotações de v não se alterar, desde que o número de rotações da parte c do capital, a parte constante, cresça. A diminuição do tempo de rotação ou o aumento do número de rotações de qualquer uma das partes do capital de um dado empreendimento capitalista acarreta uma elevação na taxa de lucro na medida em que provoque uma redução no investimento necessário para levar a cabo uma atividade produtiva em um dado ramo. Vejamos como isso acontece.

Para dar continuidade ao raciocínio desenvolvido na seção anterior, precisamos acrescentar que a diminuição do tempo de rotação do capital variável pode atuar também no sentido da redução do investimento em fundo de salários, independente de ocasionar ou não um aumento da mais-valia produzida. Isto ocorre, pois:

"Quanto mais curto o período de rotação do capital – portanto, quanto mais curtos forem os períodos em que se renovam seus prazos de reposição durante o ano – tanto mais rapidamente se transforma a parte variável de seu capital, originalmente adiantada pelo capitalista em forma-dinheiro, em forma-dinheiro do produto-valor criado pelo trabalhador para repor esse capital variável (que, além disso, inclui mais-valia); tanto mais curto é, portanto, o tempo pelo qual o capitalista precisa adiantar dinheiro de seu próprio fundo, tanto menor é, em proporção ao volume dado da escala de produção, o capital que ele adianta em geral; e tanto maior é relativamente a massa de mais-valia que, com dada taxa de mais-valia, ele extrai durante o ano, porque ele pode comprar tanto mais freqüentemente o trabalhador, sempre de novo com a forma-dinheiro de seu próprio produto-valor, e colocar seu trabalho em movimento."

No que tange ao capital constante fixo, nosso argumento fica ainda mais claro. A diminuição do seu tempo de rotação não poderia ter qualquer impacto sobre a quantidade de mais-valia produzida, já que este tipo de elemento de produção não cria valor novo, apenas transfere o seu próprio. Neste caso, o impacto dá-se apenas no investimento a ser realizado. Assim, quanto menor for o tempo de depreciação dos elementos do capital constante fixo, considerando uma depreciação anual igual à anterior<sup>14</sup>, menor será a soma de dinheiro investida pelo capitalista nestes elementos, uma vez que o investimento em capital constante fixo não pode ser fracionado.

Já em relação ao capital constante circulante, justamente devido ao seu caráter de capital circulante, as coisas funcionam de forma análoga ao capital circulante variável. Assim como no caso do capital constante fixo, diminuições nos tempos de rotação do capital circulante constante não podem ter nenhuma influência na maior ou menos produção de mais-valia. Exercem, entretanto, influência sobre o investimento necessário à atividade produtiva.

Independente do capital ser circulante constante ou variável, "toda a reposição de uma ou de outra parte provem sempre da rotação do capital, de sua transformação em produto, de produto em mercadoria, de mercadoria em dinheiro." Assim, o aumento do número de rotações faz diminuir a quantidade de matérias-primas e demais elementos que compõe o capital constante circulante que se deve comprar de uma única vez. Isto porque, se o capitalista, ao invés de adiantar dinheiro do seu próprio fundo, pode utilizar o valor que retorna da circulação para a compra periódica do capital circulante, não parece lógico que este não o faça, uma vez que seu objetivo, conforme já exposto anteriormente, é sempre conseguir apropriar-se do maior lucro possível com o menor investimento possível.

<sup>&</sup>lt;sup>14</sup> Consideramos aqui uma depreciação anual igual para dois tipos de máquinas que possuem tempos de depreciação diferentes, pois, caso contrário, estaríamos discutindo alterações nos custos de produção dos capitalistas e não no investimento destes;

<sup>&</sup>lt;sup>15</sup> MARX, Karl Heinrich. **O Capital:** o processo de circulação do capital. Livro Segundo. Nova Cultural, 1985, São Paulo. 2ª edição, PP. 220;

# IV- AS VARIAÇÕES NO NÚMERO DE ROTAÇÕES E SUAS CAUSAS

Sabemos que o aumento do número de rotações de um dado capital causa impactos positivos na taxa de lucro. Precisamos então, estudar os motivos que provocam tais impactos.

O aumento da velocidade de rotação ou do número de rotações de um dado capital, em um determinado período de tempo, pode ocorrer por duas vias: pela redução do tempo de produção ou pela redução do tempo de circulação.

Vamos, portanto, analisar separadamente cada um desses casos.

## 4.1 - A Redução do Tempo de Produção

Visto que o tempo de rotação é composto pela soma dos tempos de produção e circulação, é evidente que a redução de qualquer um deles implica, necessariamente, no aumento da rotação do capital. Entretanto, quando se trata de uma redução no tempo de produção, para que ela tenha efeitos positivos na taxa de lucro da economia, esta redução não pode se dar na magnitude do tempo de trabalho<sup>16</sup>. Os aumentos do número de rotação do capital, via redução do tempo de produção, ocorrem em razão da diminuição progressiva da parte do tempo de produção que não constitui tempo de trabalho. Isto, porque "as interrupções normais de todo processo de produção, portanto os intervalos em que o capital produtivo não funciona, não produzem valor ou mais-valia."<sup>17</sup>

A razão para isto está no fato de que:

"Qualquer que seja a razão do excedente do tempo de produção sobre o tempo de trabalho – seja porque os meios de produção constituíam apenas capital produtivo latente, portanto se encontrem ainda numa fase anterior ao verdadeiro processo de produção, seja porque dentro do processo de produção as pausas deste interrompam sua própria

<sup>&</sup>lt;sup>16</sup> A redução do tempo de trabalho guarda relação direta com a obtenção de mais-valia relativa ou de mais-vaia extraordinária e não com a variação na velocidade de rotação;

<sup>&</sup>lt;sup>17</sup> MARX, Karl Heinrich. **O Capital:** o processo de circulação do capital. Livro Segundo. Nova Cultural, 1985, São Paulo. 2ª edição, PP. 90;

função, seja porque finalmente o próprio processo de produção determina interrupções no processo de trabalho – em nenhum desses casos os meios de produção funcionam como absorventes de trabalho. Se não absorvem trabalho, também não absorvem mais-trabalho." 18

Em resumo, a diminuição da parte do tempo de produção que não constitui tempo de trabalho tem impactos positivos na taxa de lucro, pois neste período não se produz lucro. Além disso, já que o processo de trabalho encontra-se interrompido do ponto de vista de uma dada soma de capital, outra soma precisa ser posta em movimento para impedir a interrupção real deste processo.

Contudo, saber se a referida diminuição causará impactos na quantidade de maisvalia produzida, na magnitude do investimento ou em ambos, dependerá das condições de demanda.

Suponha que um determinado processo de produção tem três períodos de tempo de trabalho e dois períodos que constituem o restante do tempo de produção. Além disso, a soma do tempo gasto na compra dos meios de produção e na circulação dos valores de uso produzidos é igual a dois períodos. Este processo de produção, portanto, precisa de uma quantidade de capital suficiente para manter ativo o processo de produção por sete períodos. Se, entretanto, o tempo que constitui o restante do processo de produção diminui, de dois, para um período, o capital que era aplicado durante o período que não mais existirá tornar-se-á desnecessário para manter o processo de produção em continuo funcionamento, ou seja, ocorre uma libertação permanente de capital. Isto, todavia, se a escala de produção se mantém, ou seja, se o capitalista não tem incentivos para o aumento da escala em virtude de uma manutenção da demanda no mesmo nível.

Neste caso, portanto, os capitalistas produzirão a mesma quantidade de mais-valia anteriormente produzida com um investimento menor, o que representa um aumento na taxa de lucro.

Caso a demanda cresça, os capitalistas poderão utilizar o capital agora disponível para o aumento da escala de produção, através da introdução de novos turnos e etc. Assim,

<sup>&</sup>lt;sup>18</sup> MARX, Karl Heinrich. **O Capital:** o processo de circulação do capital. Livro Segundo. Nova Cultural, 1985, São Paulo. 2ª edição, PP. 90 e 91;

produzirão uma quantidade maior de mais-valia com o mesmo investimento utilizado anteriormente, o que também constitui um aumento na taxa de lucro.

Por fim, caso a demanda não aumente o suficiente para a utilização de todo o capital adicional disponível, o aumento da taxa de lucro se dá via combinação entre aumento de mais-valia produzida e redução do investimento.

Através de qualquer uma das formas, a redução do tempo do processo produtivo, que não constitui processo de trabalho, causa um aumento na taxa de lucro.

# 4.2- A Redução do Tempo de Circulação

Durante o período em que o capital se encontra na esfera da circulação, assim como no caso mencionado no ponto anterior, ele não produz valor nem mais-valia. Além disso, durante esta fase do ciclo, o processo de produção está interrompido para uma dada soma de capital e outra soma, assim como no caso anterior, precisa ser posta em movimento para manter em funcionamento o processo de produção.

Conforme nos mostra Marx:

"A expansão e a contração do tempo de circulação atuam como limite negativo sobre a contração ou a expansão do tempo de produção ou da amplitude em que um capital de dada grandeza funciona como capital produtivo. Quanto mais as metamorfoses de circulação de um capital forem apenas ideais, isto é, quanto mais o tempo de circulação for = zero ou se aproximar de zero, tanto mais funciona o capital, tanto maior se torna sua produtividade e autovalorização."

As consequências de reduções no tempo de circulação, entretanto, assim como no caso anterior, dependerão também da manutenção ou não do nível de demanda. Para não cairmos em repetições, aqui, para os casos de manutenção e aumento da demanda, são válidas as mesmas consequências apontadas anteriormente para o caso da redução da diferença entre o tempo de trabalho e o tempo de produção.

Assim, as reduções no tempo de circulação do capital têm como consequência um aumento na taxa de lucro via redução do investimento, via aumento da quantidade de mais-valia produzida com o mesmo investimento ou por meio de uma combinação de ambos.

## V- CONCLUSÕES:

Apresentamos, neste trabalho, implicações teóricas de extrema importância contidas na análise do Modo de Produção Capitalista feita por Marx.

Concluímos, primeiramente, que a influência da rotação do capital na taxa de lucro já estava implícita em qualquer uma das equações da taxa de lucro apresentadas por Marx. Entretanto, podemos torná-la mais explícita escrevendo a equação da taxa de lucro da seguinte forma:

(11) 
$$\Gamma = \frac{\mathbf{m.s}}{\mathbf{c} + \mathbf{v}}$$

Assim, visto que a rotação do capital variável guarda relação direta com a taxa de lucro, seu aumento ocasiona também um aumento nesta.

Além disso, concluímos que o aumento da velocidade de rotação acarreta um aumento na taxa de lucro por duas vias: através do aumento da quantidade de mais-valia produzida (mantendo constante o investimento) ou através da redução do investimento, sendo possível uma combinação entre ambas.

Este aumento da quantidade de mais-valia produzida e a redução do investimento, por sua vez, podem ser conseqüência de dois fatos: uma redução na parte do tempo de produção que não constitui tempo de trabalho ou uma redução do tempo de circulação.

Chegamos assim à conclusão de que o aumento da velocidade de rotação do capital funciona como uma contra-tendência a Lei da Queda Tendencial da Taxa de Lucro.

Esta conclusão é o resultado do trabalho teórico efetuado, mas está implícita nos textos de Marx. Se ela permanecia desconhecida para um grande número de economistas, mesmo entre os que se situam no campo marxista, não se pode fazer a mesma afirmação em relação à

classe dos capitalistas. A história nos mostra que, instintivamente, esta classe já há algum tempo levava isto em consideração. Na medida em que a possibilidade de aumentar a lucratividade de seus negócios foi se esgotando, como conseqüência do esgotamento das possibilidades de inovações técnicas em muitos ramos de atividade, as pesquisas nas técnicas de administração foram sendo deslocadas para o aumento da velocidade de rotação dos capitais como única forma de fazer crescer os lucros. Foi a necessidade de aumentar esta velocidade que levou à criação de métodos como o "Just in Time" e o "Suply Chain Management". Ambos são exemplos de métodos que visam manter sempre em movimento todo o capital social da empresa. Ou seja, os capitalistas logo descobriram que quanto mais rapidamente girar o seu capital, maior será o volume de excedente que este pode gerar.

Como já afirmamos, o que apresentamos aqui, de uma forma ou de outra, já estava implícito na teoria marxista. Assim, se este aspecto da teoria já tivesse servido de base para a análise do desenvolvimento capitalista, teria sido possível não só prever o surgimento dos métodos aos quais acabamos de nos referir, como também explicá-los.

#### **BIBLIOGRAFIA:**

MARX, Karl Heinrich. O Capital. Nova Cultural, 1985, São Paulo. 2ª edição.