

RELACIONANDO O CAPITAL FÍSICO COM O DESEMPENHO ECONÔMICO: OUTRA PERSPECTIVA PARA A CONTINUIDADE DA ORGANIZAÇÃO

*RELATING THE PHYSICAL CAPITAL WITH THE ECONOMIC PERFORMANCE:
ANOTHER PERSPECTIVE FOR THE ORGANIZATION'S CONTINUITY*

Danielly Marques Frazão¹
Universidade Federal de Pernambuco
daniellymfrazao@gmail.com

Márcia Ferreira Neves Tavarez
Universidade Federal de Pernambuco
marcia@ferreiraaudidores.com.br

Arthur do Nascimento Ferreira Barros
Universidade Federal de Pernambuco
arthurnfbarros@hotmail.com

Joás Tomaz de Aquino
Universidade Federal de Pernambuco
joastomaz@outlook.com

Resumo

O presente estudo teve como objetivo evidenciar a relação entre a manutenção do capital físico e o desempenho econômico das organizações. Os dados da pesquisa foram coletados por meio do software Economática® entre o período de 2010 a 2016, referente as empresas listadas no Brasil, Bolsa, Balcão. Para a consecução do objetivo proposto, utilizou-se como metodologia o emprego da análise de correlação de Spearman. Os resultados permitem confirmar a hipótese de pesquisa, a qual afirma que existe uma relação positiva e significativa entre as variáveis estudadas, fornecendo embasamento para discussões futuras e mais profundas, necessárias para o desenvolvimento da temática estudada e proporcionando argumentos para realização de mais pesquisas, visto a importância da mensuração do lucro pela manutenção do capital físico.

Palavras-chave: Manutenção de capital. Capital físico. Desempenho econômico.

Abstract

The present study aimed to evidence the relationship between the maintenance of physical capital and the economic performance of organizations. The research data were collected through Economática® software between the period from 2010 to 2016, referring to the companies listed in *Brasil, Bolsa, Balcão*. In order to achieve the proposed objective, the use of non-parametric tests such as Spearman's correlation was used as methodology. The results allow us to confirm the research hypothesis, which affirms that there is a positive and significant relationship between the studied variables. Providing basis for further and deeper discussions necessary for the development of the subject studied, and provides arguments for more research, given the importance of measuring profit by maintaining physical capital.

Keywords: Capital Maintenance. Physical Capital. Economic Performance.

¹ Avenida dos Economistas, s/n, Centro de Ciências Sociais Aplicadas, Cidade Universitária, Recife/PE

1 INTRODUÇÃO

Diante do fato de que a sociedade opera sob os padrões do regime capitalista, o lucro é evidenciado como uma medida importante para avaliar o desempenho das organizações e direcionar as decisões econômicas dos agentes. De acordo com Santos (1994), o lucro é a principal finalidade para a maioria das organizações privadas, e somente o seu alcance poderá assegurar a continuidade da empresa, assim como a proteção e a remuneração do capital de seus investidores.

Sob o ponto de vista econômico, Adam Smith (1776) conceitua o lucro como sendo o montante ou quantia a ser consumida sem o prejuízo ou redução do seu capital, enquanto Hicks (1946) o define como sendo o valor máximo que uma pessoa pode consumir durante uma semana, e ainda assim esperar estar tão rica quanto estava no começo da semana. De maneira geral, ambos conceitos relacionam o lucro com a manutenção do capital ou patrimônio.

A manutenção de capital, na contabilidade, envolve dois conceitos: o capital financeiro e o capital físico. Para o primeiro, adotado pela maioria das empresas, só existe lucro se o valor do patrimônio líquido no final de um período exceder seu valor no começo do período. Enquanto para o segundo, o lucro é baseado na manutenção da capacidade produtiva da organização (DVORAKOVA, 2012; ISLAM, 2013).

De acordo com Jianu, Jianu e Turlea (2017), enquanto o capital físico é associado à capacidade operacional da empresa, o capital financeiro reflete o que foi investido na organização por terceiros, e sua manutenção servirá de base para mensurar a parcela que será distribuída como retorno, caso haja variação positiva. Conforme expõe os autores, embora seja aceito que a manutenção do capital físico reflita o lucro real de uma empresa, sua mensuração ainda é vista como um método mais difícil de ser feito do que a mensuração tradicional pelo capital financeiro. Porém, optar pelo método mais simples pode desconsiderar aspectos importantes que podem, inclusive, interferir na continuidade das empresas.

Algumas pesquisas (JIANU; JIANU; GEAMBASU, 2011; JIANU; JIANU; GUSATU, 2011; JIANU; JIANU; TURLEA, 2017) buscaram promover o conceito de manutenção do capital físico como solução para o crescimento econômico das entidades. Contudo, os estudos ainda são poucos e necessitam de uma maior discussão, visto a dificuldade de se mensurar a capacidade de produção das empresas, mas ao ser feito, permite uma melhor alocação de recursos e, conseqüentemente, influencia positivamente na continuidade dos empreendimentos.

Com base no que foi exposto, a presente pesquisa tem como objetivo evidenciar a relação entre a manutenção do capital físico e o desempenho econômico das organizações. A relevância

deste estudo pauta-se sobre a importância de considerar a mensuração do lucro nos moldes da manutenção do capital físico. De modo que quando este for distribuído aos investidores sobre a forma de dividendos, não comprometa a capacidade física das empresas, permitindo o desenvolvimento das organizações e da sociedade (JIANU; JIANU; GEAMBASU, 2011; JIANU; JIANU; GUSATU, 2011; WALTON, 1985), já que sua mensuração a partir da manutenção do capital físico, é baseado na capacidade operacional da empresa.

Este artigo procede da seguinte forma: na seção 2 é revisado o arcabouço teórico que discute os conceitos e consequências inerentes a manutenção de capital pelas perspectivas financeira e física, além da hipótese desenvolvida para este estudo; na seção 3 é descrita a metodologia do trabalho e o desenho do modelo empírico elaborado; por fim, é apresentado à análise dos resultados; e posteriormente, a conclusão do estudo.

2 REVISÃO DA LITERATURA

2.1 MANUTENÇÃO DO CAPITAL

O conceito de manutenção de capital pode ser definido como um meio de proteger o capital da erosão, visto que o capital da entidade é considerado o núcleo fundamental no estabelecimento do negócio (JAARAT, 2015). Dessa forma, e com base na estrutura conceitual do IASB, a mensuração do lucro vai depender dos conceitos de manutenção de capital utilizado como base pelas empresas (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2014; JIANU; JIANU; TURLEA, 2017).

Existem duas perspectivas em relação a manutenção de capital de acordo com a estrutura conceitual, as quais influenciam tanto no conceito de capital quanto no de manutenção do mesmo (DVORAKOVA, 2012). Ademais, de acordo com Escribá-Pérez, Murgi-García e Ruiz-Tamarit (2018), o capital é um dos elementos mais difíceis de ser mensurados, pois, entre outras razões, a teoria exige sua medição em termos de valor de capital.

Segundo o que discorre a literatura, a principal diferença entre os dois conceitos de manutenção de capital refere-se ao tratamento dos efeitos das mudanças nos preços dos ativos e passivos da entidade (SCHERER; MARTINS, 2003; HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2014; JIANU; JIANU; TURLEA, 2017). Em termos gerais, a entidade terá mantido seu capital se ela tiver tanto capital no fim do período como tinha no início, computados os efeitos das distribuições aos proprietários e seus aportes para o capital durante esse período (ISLAM, 2013). Portanto, qualquer valor além daquele necessário para manter o capital do início do período é considerado lucro.

De acordo com a literatura contábil (HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2014; IUDÍCIBUS; BROEDEL, 2008; JIANU; JIANU; GEAMBASU, 2011; SANTOS, 1994), somente é possível distribuir como dividendo a parcela do lucro que exceder aquilo que for necessário reter para garantir a manutenção do capital da empresa. Nesse sentido, considera-se três enfoques relacionados ao capital e à sua manutenção: (1) capital financeiro; (2) capital monetário; e o (3) capital físico.

Os enfoques de manutenção do capital financeiro e monetário procuram preservar o valor do investimento realizado. E inexistindo alterações nesse contexto, a contabilidade a valores históricos é capaz de manter o capital monetário efetuando-se a correção dos investimentos pelo índice geral dos preços. Já em termos financeiros, o enfoque da manutenção do capital considera apenas os valores nominais dos investimentos, ou seja, o capital financeiro não reconhece o poder aquisitivo geral da moeda (SCHERER; MARTINS, 2003; HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2014).

Em termos de poder aquisitivo, o capital é preservado somente quando se mantém constante a capacidade de compra dos acionistas. Isto é, o total do valor investido pelos acionistas é o capital necessário a ser mantido, e este conceito é considerado como consistente ao objetivo básico daquele que investe, que é preservar e incrementar o valor de seu investimento (SZUSTER, 1985; SCHERER; MARTINS, 2003; HENDRIKSEN; VAN BREDA, 2014). A esse respeito, Kam (1990, p. 195) afirma que “a visão do capital financeiro coloca a ênfase no valor dos ativos, menos o valor dos passivos, portanto, se refere a contribuição dos proprietários na companhia que financiaram os ativos”.

Porém, a visão do capital físico foca na capacidade da firma de gerar bens e serviços, onde a riqueza consiste na competência de alcançar o mesmo nível físico de produção no fim do período. Nesse sentido, pelo conceito de capital físico, o patrimônio da empresa é medido em termos da sua capacidade de operação, avaliado através do conjunto de bens necessários, devendo o lucro ser calculado com base no custo corrente (SZUSTER, 1985; KAM, 1990; MARTINS, 2001).

2.1.1 Manutenção do Capital Financeiro

Depois da crise dos anos 1970, em que houve uma desregulamentação do sistema monetário internacional, o capital financeiro passou a ser dominante no mundo capitalista. Contudo, seu domínio não é aquele institucional em essência, na verdade, deve ser entendido

como um domínio de classe o qual as instituições financeiras desempenham um papel central e indispensável, atuando em conjunto com a classe dominante (HOCA, 2012).

O capital financeiro se tornou a forma predominante de capital no estágio monopolista do capitalismo, sendo adotado pela maioria das empresas ao prepararem suas demonstrações contábeis e financeiras, e a autoridade efetiva que legitima a constituição das sociedades pós-industriais (DVORAKOVA, 2012; GIULLÉN, 2014; NEGRI, 2015).

O domínio do capital financeiro é, portanto, uma tendência inerente do capitalismo monopolista, ao invés de um fenômeno passageiro. Dessa forma, as críticas dirigidas à dimensão financeira do conceito de capital podem ser divididas em duas categorias: (1) a primeira sustenta-se com o argumento de que o domínio financeiro é enganador; e (2) a segunda baseia-se no pressuposto de que o aspecto institucional da dimensão financeira é impreciso (HOCA, 2012).

Conforme Islam (2013) e Negri (2015), o conceito de manutenção de capital, pela perspectiva financeira, considera que só existe lucro se o montante financeiro dos ativos líquidos no fim do período exceder o seu montante financeiro do começo do período, depois de excluir todas as distribuições aos proprietários e seus aportes de capital durante o mesmo período, utilizando o custo histórico como base de mensuração.

De acordo com Dvorakova (2012), a utilização do custo histórico como base de mensuração não é muito relevante, mas acaba se tornando conclusiva. Ademais, a distribuição do lucro, por meio da manutenção do capital financeiro, é afetada em períodos de instabilidade de preços, derivados de mudanças no poder aquisitivo da moeda ou nas mudanças de preços específicos (SANTOS, 1994).

É necessária uma conscientização para uma melhor maneira de mensuração dos lucros distribuíveis, que não coloque em risco a continuidade e, conseqüentemente, a saúde financeira das empresas (SANTOS, 1994). A seleção do conceito de capital apropriado para a entidade deve estar baseada nas necessidades dos usuários das demonstrações contábeis, deste modo, segundo Santos (1994), justifica-se a adoção do custo corrente corrigido como base de mensuração dos ativos, permitindo uma melhor avaliação do capital físico das organizações. Posto que, conforme Walton (1981), não parece útil para a produção econômica de um país que a manutenção de capital das organizações seja baseada na perspectiva financeira.

2.1.2 Manutenção do Capital Físico

De acordo com o conceito de capital físico, só há lucro se a capacidade produtiva, operacional física, ou se os fundos de recursos necessários para atingir essa capacidade, da organização no fim de um período exceder a capacidade de produção inicial do mesmo período, excluindo as distribuições de capital (DVORAKOVA, 2012; ISLAM, 2013).

Conforme Santos (1994), a manutenção do capital físico permite a continuidade das organizações por meio da distribuição do lucro baseada nos níveis de capital anteriores, e pela utilização do lucro excedente, quando houver, para financiar sua expansão.

Uma adequada mensuração do lucro não é importante somente para a organização, mas também para a sociedade, pois a realização de suas atividades promove a expansão tecnológica, geração de empregos, recolhimento de impostos, entre outras atividades que contribuem para o desenvolvimento econômico e social advindos da continuidade da firma (SANTOS, 1994).

Portanto, segundo Boucekkine, Martinez e Saglam (2010), uma maneira de assegurar o crescimento no longo prazo da produção interna bruta de um país é por meio do permanente desenvolvimento da capacidade produtiva, ou seja, através da acumulação do capital físico.

De acordo com Santos (1994), estas contribuições para a sociedade ressaltam a importância da necessidade de uma mensuração de lucro mais apurada e de acordo com os objetivos da organização, baseados no princípio da continuidade.

Embora seja aceito que a manutenção do capital físico reflita o lucro real de uma empresa, sua mensuração é mais difícil do que o capital financeiro. Essa dificuldade é também refletida na literatura, pois muito pouco foi escrito sobre o conceito de manutenção física do capital, assim como suas reais implicações. Portanto, não existindo um quadro teórico para medir o lucro por esta perspectiva, nenhuma aplicação prática foi possível (JIANU, JIANU; GEAMBASU, 2011; JIANU; JIANU; TURLEA, 2017).

No entanto, conforme Jianu, Jianu e Turlea (2017), não é impossível mensurar a capacidade produtiva de uma empresa baseado na manutenção de seu capital físico, já que essa é associada à capacidade operacional, definida pelo número de unidades que podem ser produzidas e distribuídas em um certo período de tempo. Portanto, exige-se que todo o capital de longo prazo seja atualizado de acordo com o aumento dos custos de compra no mercado relacionados a ativos individuais.

Deste modo, justificam-se os esforços de pesquisadores no desenvolvimento de novos conceitos e formas de mensuração da capacidade física das organizações (SANTOS, 1994).

2.2 ESTUDOS ANTERIORES

Além do presente estudo, outros buscaram estimular a utilização do conceito de manutenção do capital físico como solução para o desenvolvimento econômico das organizações. Neste tópico, será analisado alguns destes estudos no tocante a seus objetivos e resultados alcançados.

Jianu, Jianu e Geambasu (2011) buscaram demonstrar a confiabilidade do conceito de manutenção do capital físico por meio da obtenção de um desempenho econômico devido a uma atualização tecnológica. A hipótese formulada no estudo previa a existência de uma relação entre a manutenção do capital físico e o desempenho econômico de uma entidade. Como *proxy* da primeira variável, foi utilizada a variação de ativos fixos, enquanto a variação do *turnover* foi escolhida para representar a segunda variável estudada.

Os autores acreditaram que seria mais objetivo, e representativo, se relacionassem a involução dos dois conceitos analisados, ou seja, buscaram somente variações negativas das duas medidas. Como resultado, a pesquisa teve uma amostra de 26 organizações, todas listadas na bolsa de valores de Bucareste. Entre os principais achados, destaca-se que a variação negativa de 1% dos ativos fixos causa uma variação negativa de 6,58% no desempenho econômico das organizações estudadas. Ademais, os autores concluíram que a manutenção do capital físico é uma ferramenta útil aos gestores, representando não somente uma mudança de paradigma, mas uma solução para ambientes inflacionados.

A pesquisa de Jianu, Jianu e Gusatu (2011), teve como objetivo convencer a utilidade do conceito de manutenção do capital físico através do desenvolvimento econômico em nível organizacional. Duas hipóteses foram desenvolvidas: (1) existe relação entre tecnologia e desenvolvimento econômico de um país; e (2) existe relação entre o capital físico e o desempenho de entidades econômicas.

Como amostra, foram utilizados dados da bolsa de valores de Bucareste, totalizando 82 observações. Os valores dos ativos fixos foram empregados como *proxy* para medir o capital físico das entidades, quanto ao desempenho econômico, as organizações foram divididas em grupos que separavam as entidades devido ao seu desempenho. Os resultados mostraram que existe uma conexão entre o capital físico e a performance econômica das organizações. De acordo com os autores, a manutenção do capital físico contribui mantendo a capacidade operacional da empresa em níveis exigidos pelo mercado e, especialmente, mensurando um desempenho econômico mais próximo da realidade.

No que diz a respeito sobre a pesquisa de Jianu, Jianu e Turlea (2017), foram destacadas as consequências de se utilizar a manutenção do capital pela perspectiva financeira e propuseram um modelo teórico para calcular o lucro de uma entidade por meio da manutenção do capital físico. Para testar se o capital físico e o lucro medido por esse conceito são relevantes para a tomada de decisão dos investidores, os autores utilizaram com base o modelo de Ohlson (1995).

Foram propostos dois modelos: (1) o primeiro buscando uma relação entre o preço das ações, o patrimônio líquido e o lucro anual, ambos mensurados pela perspectiva financeira; e (2) o segundo, também buscando averiguar a mesma relação, mas pelo conceito do capital físico. Com objetivo de testar o modelo, só foram selecionadas empresas dos setores de indústria e construção, da bolsa de valores de Bucareste, totalizando 44 entidades. Em relação aos principais achados, observou-se que houveram variações significantes entre o lucro calculado pela perspectiva financeira e pelo conceito de capital físico e que quase 50% das empresas analisadas não mantinham a capacidade operacional.

Como pode-se observar, os poucos estudos sobre a temática apontam relações existentes entre o desempenho econômico das organizações e o capital físico, permitindo inferir que a adoção de sua manutenção aproxime as firmas de uma melhor mensuração de seu desempenho econômico, além de contribuir para o desenvolvimento, de maneira geral, da sociedade (BOUCEKKINE; MARTINEZ; SAGLAM, 2010; JIANU; JIANU, GEAMBASU, 2011; JIANU; JIANU, GUSATU, 2011; JIANU; JIANU, TURLEA, 2017; SANTOS, 1994).

Esta pesquisa, portanto, tem por objetivo evidenciar a relação entre a manutenção do capital físico e o desempenho econômico das organizações. Portanto, a seguinte hipótese de pesquisa foi formulada:

H₁: Existe uma relação positiva e significativa entre o capital físico e o desempenho econômico das organizações.

3 METODOLOGIA

3.1 SELEÇÃO DA AMOSTRA

A amostra da pesquisa é composta por empresas listadas no Brasil, Bolsa, Balcão (B3), compreendendo os períodos de 2010 a 2016. O ano base de coleta dos dados (2010), é justificado pelo início da adoção das normas internacionais de contabilidade (IFRS) no país, permitindo comparação com possíveis pesquisas futuras. Os dados foram coletados através do banco de dados do programa Economática® e seus valores são referentes as demonstrações

consolidadas do final de cada exercício, na ordem dos milhares de reais. Para o tratamento desses dados e as elaborações das análises estatísticas foram utilizados o *software* Microsoft Excel®.

A população foi composta inicialmente por 624 empresas, mas após serem excluídas aquelas que não apresentavam todos os dados necessários disponíveis, aquelas com valores negativos de EBITDA e ativos, além das pertencentes ao setor financeiro por conta da peculiaridade desse setor, a amostra final do estudo contava com 117 entidades, totalizando 819 observações.

3.2 DESENHO DE PESQUISA

Quanto à abordagem da pesquisa, destaca-se a sua natureza predominantemente quantitativa, com emprego da análise de correlação de Spearman. De acordo com Gujarati e Porter (2011) a análise de correlação de Spearman busca medir o grau de associação entre duas variáveis. Foi escolhido um teste não paramétrico devido a não normalidade dos dados coletados (MARTINS; THEÓPHILO, 2009).

No que tange ao tratamento dos dados, foram utilizados os *softwares* SPSS *Statistics*® e *Microsoft Excel*® para desenvolver os testes estatísticos aplicados nessa pesquisa.

3.3 DESIGN DAS VARIÁVEIS

O valor contábil dos ativos fixos foi utilizado como *proxy* para medir o capital físico das organizações, assim como em outros estudos referendados no arcabouço teórico desta pesquisa (JIANU; JIANU, GEAMBASU, 2011; JIANU; JIANU, GUSATU, 2011). Contudo, diferentemente dos trabalhos apresentados, o desempenho econômico foi mensurado por meio do valor contábil do EBITDA (*Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization*).

De acordo com a literatura, o EBITDA é um dos indicadores mais usados para mensurar a eficácia do desempenho de uma organização, sendo utilizado frequentemente por investidores e analistas de mercado (ALCALDE; FÁVERO; TAKAMATSU, 2011; FOLSTER; CAMARGO; VICENTE, 2015; RITTA et al., 2017; ZANOLLA; LIMA, 2011). De acordo com Ritta et al. (2017, p. 118), “o EBITDA evidencia o potencial de geração de caixa pelos ativos operacionais, uma vez que seu valor não contempla as despesas não desembolsáveis, os efeitos das receitas e despesas financeiras e os tributos sobre o lucro”.

Tabela 1 – Definição das variáveis

Tipo da Variável	Nome	Identificação	Mensuração	Embasamento Teórico
Variável Dependente	Desempenho Econômico	<i>EBITDA</i>	Logaritmo natural do valor contábil do EBITDA	Alcalde, Fávero e Takamatsu (2011); Folster, Camargo e Vicente (2015); Ritta et al. (2017); Zanolla e Lima (2011)
Variável Explicativa	Capital Físico	<i>CFis</i>	Logaritmo natural do valor contábil do ativo fixo	Jianu, Jianu e Geambasu (2011); Jianu, Jianu e Gusatu (2011)

Fonte: Elaborado pelos autores.

4 ANÁLISE DE RESULTADOS

Para análise de correlação utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman, que mede o grau de associação entre variáveis (ESCARCE; LEMOS; CARVALHO, 2017). A escolha da correlação de Spearman deve-se ao fato das variáveis estudadas não apresentarem uma distribuição normal, como evidenciado na tabela 2.

Tabela 2 – Teste de Normalidade (Kolmogorov-Smirnov)

Variável	Estatística	df	Sig.
<i>EBITDA</i>	0,052	819	0,000
<i>CFis</i>	0,048	819	0,000

Fonte: Elaborado pelos autores.

Optou-se pelo teste de Kolmogorov-Smirnov (K-S) pois a amostra possui mais de 100 observações, o teste K-S compara a distribuição de frequência acumulada de um conjunto de valores observados da amostra, determinando sua distribuição (GUJARATI; PORTER, 2011). A partir da significância dos testes para as duas variáveis, menores que 5% (0,05), percebe-se que não há distribuição normal, permitindo-se a utilização da correlação de Spearman conforme evidenciado na tabela 3.

Tabela 3 – Correlação de Spearman

Testes não paramétricos	Valor	Sig. (2 extremidades)
Correlação de Spearman	0,814**	0,000

** Correlação é significativa ao nível de 1% (2 extremidades)

Fonte: Elaborado pelos autores.

Uma correlação de 0,814, a um nível de significância de 1%, permite inferir que existe uma relação positiva e significativa entre o desempenho econômico das organizações analisadas e o capital físico das mesmas. Conforme Figueiredo Filho e Alexandre Silva Júnior (2009) e

Escarce, Lemos e Carvalho (2017), correlações entre 0,7 e 1 podem ser classificadas como fortes, achado que apoia a hipótese deste trabalho.

Esse resultado corrobora com os de Jianu, Jianu e Geambasu (2011) e Jianu, Jianu e Gusatu (2011), reafirmando a contribuição do capital físico na capacidade operacional da empresa, conseqüentemente, espera-se que a adoção da manutenção de capital por essa perspectiva seja a mais adequada no processo de continuidade das firmas. Ademais, demonstra que existe uma conexão entre o capital físico de uma organização e o seu desenvolvimento econômico e, portanto, seria a maneira mais adequada de se mensurar os lucros de uma companhia.

Jianu, Jianu e Geambasu (2011) e Jianu, Jianu e Gusatu (2011) afirmam que a manutenção do capital pelo conceito físico obriga as entidades a mensurarem seus lucros baseados na capacidade de produção, permitindo que a distribuição dos dividendos não afete a continuidade de suas atividades e diminuindo o risco de falência. Além de contribuir com a conservação da capacidade operacional em níveis exigidos pelo mercado.

A manutenção do capital físico permite a perpetuidade das organizações por meio da distribuição do lucro auferido baseada na capacidade da entidade de financiar seu próprio crescimento. Permitindo uma distribuição de dividendos de forma sustentável, sem afetar a continuidade da firma perante uma distribuição de lucros fundamentada na manutenção do capital investido pelos sócios.

Vale ressaltar que, a permanência da atividade empresarial não é somente benéfica aos seus investidores, que buscam retorno sobre o capital investido. Mas também a *stakeholders* que dependem da continuidade das organizações, como os seus funcionários e outros assalariados por meio de empregos indiretos gerados pela atividade econômica desenvolvida pela empresa, o governo, ou seja, a sociedade de maneira geral que é beneficiada por meio da continuidade da firma.

A manutenção do capital financeiro enxerga o lucro baseado nos valores investidos pelos *shareholders*, não levando em consideração a capacidade de produção da empresa. Segundo Kam (1990), o significado de capacidade produtiva varia, porém, três possibilidades são aceitas: que a capacidade produtiva (1) se refere aos mesmos ativos físicos não monetários que a empresa possuía no começo do período; (2) se refere ao volume de produção; e (3) ao volume de vendas.

A preferência pelo conceito financeiro de capital, pode ser explicada pela vantagem da utilização do uso histórico na mensuração e divulgação contábil, devido à sua confiabilidade,

verificabilidade e ao seu conceito claro. Porém, o custo histórico possui suas desvantagens, principalmente em condições de inflação, pois se os preços do mercado aumentarem, as informações fornecidas observando o custo histórico não são reais. Deste modo, a empresa corre o risco de distribuir mais lucros do que o necessário para manter sua capacidade operacional, prejudicando sua continuidade.

A partir destes resultados, é possível confirmar a hipótese proposta neste estudo (**H₁**), a qual afirma que existe uma relação positiva e significativa entre o capital físico e o desempenho econômico das organizações. Fazendo-se necessário mais estudos na área, devido à importância da manutenção do capital, pelo conceito físico, já abordada anteriormente.

5 CONCLUSÃO

Em um ambiente econômico influenciado pelos paradigmas do regime capitalista, tem se discutido, na literatura contábil, a mensuração do lucro sob os conceitos de manutenção do capital, seja ele físico ou financeiro. Conforme descrição da estrutura conceitual a seleção do conceito de capital apropriado para a entidade deve estar baseada nas necessidades dos usuários das demonstrações contábeis. Sendo o conceito de capital financeiro adotado para os usuários das demonstrações cuja preocupação concentra-se no poder de compra do capital investido. E o capital físico aos usuários preocupados com a capacidade operacional da organização.

Nesse sentido, o presente estudo teve como objetivo evidenciar a relação entre a manutenção do capital físico e o desempenho econômico das organizações. Sendo este capaz de assegurar o crescimento no longo prazo das entidades, por meio de um permanente desenvolvimento da capacidade produtiva e, conseqüentemente, promovendo a produção econômica nacional.

Os resultados encontrados permitem confirmar a hipótese da pesquisa (**H₁**). A tentativa deste estudo de relacionar o capital físico das organizações ao seu desempenho econômico, fornece embasamento útil para discussões futuras e mais profundas, necessárias para o desenvolvimento da temática estudada e proporciona argumentos para realização de mais pesquisas.

Embora a aplicabilidade do capital físico seja discutida como algo complexo e em constante evolução, sua adoção indica uma maior reflexão do desempenho real da empresa no sentido de analisar a capacidade operacional de suas atividades, contribuindo, dessa forma, para a continuidade dos seus negócios.

Os limites do estudo se concentram em adequar uma melhor mensuração do capital físico e na técnica estatística utilizada, devido a não normalidade dos dados observados, necessitando de uma robustez maior, principalmente em relação a mais variáveis que capturem o fenômeno estudado de maneira menos generalizada.

Os estudos sobre a temática ainda estão muito incipientes, nesse sentido, entende-se a necessidade de maiores pesquisas que busquem fornecer maiores discussões acerca do tema devido às vantagens fornecidas pela manutenção do capital físico, como: (1) obter a verdadeira performance da empresa; (2) a continuidade dos negócios; (3) uma melhor tomada de decisão por parte do investidor; e (4) o desenvolvimento da sociedade que as cercam.

Como sugestões para pesquisas futuras, indica-se a busca por novos modelos e metodologias que possam promover novos conceitos e formas de mensuração da capacidade produtiva com maior acurácia, visto a complexidade que envolve o assunto.

REFERÊNCIAS

- ALCADE, A.; FÁVERO, L. P. L.; TAKAMATSU, R. T. EBITDA margin in brazilian companies: Variance decomposition and hierarchical effects. **Contaduría y Administración**, v. 58, n. 2, p. 197 – 220, 2011.
- BOUCEKKINE, R.; MARTINEZ, B.; SAGLAM, C. Capital Maintenance as a Key Development Tool. **Scottish Journal of Political Economy**, v. 57, n. 5, 2010.
- DVORAKOVA, D. Fair Value Measurement of Assets and Issue of Capital Maintenance. I WSEAS International Conference on Finance, Accounting and Auditing Advances in Finance and Accounting. **Anais...Zlín**, 2012.
- ESCARCE, A. G.; LEMOS, S. M. A.; CARVALHO, S. A. S. Correlação entre aspectos de satisfação e o trabalho de fonoaudiólogos de uma rede de saúde auditiva. **Revista CEFAC**, v. 19, n. 6, p. 756 – 763, 2017.
- ESCRIBÁ-PÉREZ, F.J.; MURGI-GARCÍA, M. J.; RUIZ-TAMARIT, J. R. Economic and statistical measurement of physical capital: From theory to practice. **Economic Modelling**, v. 75, p. 1 – 10, 2018.
- FIGUEIREDO FILHO; D. B.; ALEXANDRE DA SILVA JÚNIOR, J. Desvendando os Mistérios do Coeficiente de Correlação de Pearson (r)*. **Revista Política Hoje**, v. 18, n. 1, p. 115 – 146, 2009.
- FOLSTER, A.; CAMARGO, R. V. W.; VICENTE, E. F. R. Management Earnings Forecast Disclosure: A Study on the Relationship between EBITDA Forecast and Financial Performance. **Revista de Gestão, Finanças e Contabilidade**, v. 5, n. 4, p. 108 – 124, 2015.
- GUJARATI, D. N., PORTER, D. C. **Econometria básica**. 5. ed. Porto Alegre: AMGH, 2011.

HENDRIKSEN, E., VAN BREDA, M. **Teoria da Contabilidade**. 5. ed. Atlas: São Paulo, 2014.

HICKS, J. R. **Value and Capital**. 2. ed. Londres: Oxford University Press, 1946.

HOCA, B. A suggestion for a new definition of the concept of finance capital using Marx's notion of 'capital as commodity'. **Cambridge Journal of Economics**, v. 36, p. 419 – 434, 2012.

ISLAM, S. The Doctrine of Capital Maintenance and its Statutory Development: An Analysis. **The Northern University Journal of Law**, v. 4, 2013.

IUDÍCIBUS, Sérgio; BROEDEL, Alexsandro. **Teoria Avançada da Contabilidade**. 1 ed. Atlas: São Paulo: 2008.

JAARAT, K. J. Capital maintenance considering accepted accounting practices according to international financial reporting standards (IFRSs) proposing a new concept of capital maintenance. **International Journal of Economics, Commerce and Management**, v. 3, n. 10, p. 657 – 672, 2015.

JIANU, I., JIANU, I., TURLEA, C. Measuring the Company's Real Performance by Physical Capital Maintenance. **Economic Computation and Economic Cybernetics Studies and Research**, v. 51, n. 1, p. 37 – 58, 2017.

JIANU, I.; JIANU, I.; GEAMBASU, L. A New Old Concept for Business Progress: Physical Capital Maintenance. **International Journal of Scientific & Engineering Research**, v. 2, n. 6, p 1 – 4, 2011.

JIANU, I.; JIANU, I.; GUSATU, I. The Physical Capital Maintenance Concept and the New Requirements of the Economic Environment. **African Journal of Business Management**, 5, p. 13276 – 13292, 2011.

KAM, V. **Accounting Theory**. Hayward: Wiley 1990,

MARTINS, E. **Avaliação de Empresas: Da Mensuração Contábil à Econômica**. São Paulo: Atlas, 2001.

MARTINS, G. A.; THEÓPHILO, C. R. **Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas**. 2a ed. São Paulo: Atlas.

NEGRI, T. On the constitution and financial capital. **Theory, Culture & Society**, v. 32, p. 25 – 38, 2015.

RITTA, C. O. et al. Um estudo sobre casualidade entre EBITDA e o retorno das ações de empresas brasileiras (2008 – 2014). **Enfoque: Reflexão Contábil**, v. 36, n. 2, p. 115 – 130, 2017.

SALOTTI, B. M.; YAMAMOTO, M. M. Um estudo empírico sobre o EBITDA como representação do fluxo de caixa operacional – Um estudo em empresas brasileiras. V Congresso USP de Controladoria e Contabilidade. **Anais...**São Paulo: 2005.

SANTOS, N. Aspectos relacionados com o lucro passível de distribuição e a manutenção do capital da empresa. **Caderno de Estudos**, v. 10, p. 1 – 13, 1994.

SCHERER, L.; MARTINS, E. Manutenção de Capital e Distribuição de Dividendos. **Revista da FAE, Curitiba**, v. 6, n. 2, p. 65 – 83, 2003.

SMITH, A. **A riqueza das nações**. São Paulo: Editora Nova Cultural, 1996.

SZUSTER, N. **Análise do Lucro Passível de Distribuição: Uma abordagem Reconhecendo a Manutenção do Capital da Empresa**. Tese (Doutorado em Contabilidade) - Universidade de São Paulo, São Paulo, Brasil, 1985.

WALTON, J. Capital Maintenance and the Measurement of Corporate Income. **The review of income and wealth**, v. 27, n. 2, p. 109 – 135, 1981.

ZANOLLA, E.; LIMA, A. V. Fluxo dos Recursos Operacionais: Estudo comparativo entre métodos, aplicado em amostra de empresas industriais brasileiras. **Revista de Contabilidade do Mestrado em Ciências Contábeis da UERJ**, v. 16, n. 2, p. 118 – 132, 2011.