



O impacto do capital humano ativo e pós-laboral no valor das empresas brasileiras

AREA: 1
TIPO: Aplicação

AUTORES

Maria Lizete Silveira¹

Universidade de Brasília
– UnB, Brasil
mlizete@unb.br

Otávio Ribeiro de Medeiros

Universidade de Brasília
– UnB, Brasil
otameds@gmail.com

1. Autor de contato: SQNW
309, BLOCO K, APT. 621;
SETOR NOROESTE;
Brasília - DISTRITO
FEDERAL; CEP - 70687-
155; Brasil

*The impact of active and post-labor human capital on the value of Brazilian companies
El impacto del capital humano activo y post-laboral sobre el valor de las empresas brasileñas*

A pesquisa teve como objetivo investigar os impactos das Despesas de Pessoal e de Benefícios Definidos (BD) no valor das empresas brasileiras. O estudo foi focado nas 29 companhias listadas no IBrX-100 com divulgações relativas a BD, entre 2013 e 2019 e utilizados dados em painel. Os achados apontam para relação positiva entre valor de mercado e Despesas de Pessoal possivelmente porque geram criação de valor para as entidades e relação negativa com os BD, provavelmente pelos riscos identificados levando os gestores ao congelamento ou substituição destes planos.

The research aimed to investigate the impacts of Personnel Expenses and Defined Benefits (BD) on the value of Brazilian companies. The study focused on the 29 companies listed on the IBrX-100 with disclosures related to BD, between 2013 and 2019 and used panel data. The findings point to a positive relationship between market value and Personnel Expenses possibly because they generate value creation for entities and a negative relationship with BD, probably due to the risks identified, leading managers to freeze or replace these plans.

Keywords: Human Capital. Market value. Defined Benefits.

La investigación tuvo como objetivo investigar los impactos de los Gastos de Personal y Beneficios Definidos (BD) en el valor de las empresas brasileñas. El estudio se centró en las 29 empresas que figuran en el IBrX-100 con divulgaciones relacionadas con BD, entre 2013 y 2019 y datos de panel usados. Los hallazgos apuntan a una relación positiva entre el valor de mercado y los Gastos de Personal posiblemente porque generan creación de valor para las entidades y una relación negativa con BD, probablemente por los riesgos identificados, lo que lleva a los administradores a congelar o reemplazar estos planes.

DOI
10.3232/GCG.2021.V15.N2.01

RECEBIDO
13.04.2020

ACETADO
28.12.2020

1. Introdução

Qual o objetivo de uma empresa? Há um pensamento geral de que as empresas têm como um único propósito maximizar a riqueza de seus acionistas, medida pelo preço das ações. Outras metas como atender clientes, criar ótimos produtos, proporcionar bons empregos são vistas como fins comerciais legítimos apenas quando aumentam o valor para o acionista (Stout, 2012). O desenvolvimento dos estudos em economia e finanças como o de Friedman (1962) e o da teoria da agência (Jensen et Meckling, 1976) contribuíram para o entendimento de que a primazia dos acionistas é mais eficiente na busca de resultados para os investidores. Stout (2012) e Gelter (2013) entendem que este fato colaborou para alterações nos planos de benefícios definidos (BD), em razão dos riscos atuariais e de investimentos destes planos serem das empresas, estas começaram a converter os planos BD em contribuição definida (CD) por congelamento ou encerramento de modalidade.

No entanto, ao focarem no resultado de curto prazo pela troca de planos BD para CD alteraram a relação com seus colaboradores começaram a ter tropeços nos negócios, culminando com a série de escândalos e desastres corporativos dispendiosos (Stout, 2012). Os planos BD incentivam o desempenho dos funcionários pela recompensa na longa permanência na empresa, pois os pagamentos pós-laborais estão relacionados ao salário no final de carreira, ocorrendo um contrato implícito entre os funcionários e a empresa levando ao aumento de produtividade, redução da rotatividade dos trabalhadores, enfim favorece a formação dos recursos humanos (Bodie et al., 1988; Ippolito, 1985).

Estudiosos como, Angrist et al.; (2019), Tzabbar et al.; (2017), Vithana et al.; (2018), Fujiwara et Ogawa; (2017) ponderam que o capital humano é o diferencial para a melhoria dos padrões comportamentais com consequências financeiras positivas para os países e negócios empresariais, no longo prazo. A perda das competências humanas para outras organizações pode ser o maior risco pois a sobrevivência das organizações depende do desempenho e da eficiência do seu capital intelectual (Brouwer & Hoogendoorn, 2017). Muitas empresas perderam colaboradores ao não perceberem seu potencial e estes ex-funcionários acabaram transferindo seu conhecimento e ideias para sua própria empresa ou para concorrentes levando, ainda, parte dos seus clientes (Hashimoto, 2013).

A partir destas considerações, este estudo tem objetivo de investigar a relação entre o valor de mercado e investimentos em capital humano pelas proxies Despesas de Pessoal, Remuneração Direta, Benefícios a Empregados e Benefícios Definidos (BD), especificamente das empresas brasileiras que apresentam compromissos pós-laborais. A análise ficou delimitada a 29 empresas listadas no IBrX-100, no período entre 2013 e 2019.

A pesquisa tem relevância pois a redução de planos BD e o aumento dos planos de contribuição definida (CD) ganhou renovado interesse público (Park et Banerjee, 2020). Além disto, o relacionamento entre a gestão de recursos humanos e o desempenho organizacional continua sendo um desafio para estudiosos (Chauhan et al., 2016, Naghshbandi et al., 2016). Desta forma investigar como o mercado brasileiro interpreta os investimentos em capital humano contribui para a literatura acadêmica e é um assunto de interesse empresarial e social.

PALAVRAS CHAVE

**Capital Humano.
Valor de Mercado.
Benefícios
Definidos.**

PALABRAS CLAVE

**Human Capital.
Market value.
Defined Benefits.**

KEYWORDS

**Capital humano.
Valor comercial.
Benefícios
definidos.**

**CÓDIGOS JEL
C21, C23, C58,
M12, M14**

O artigo foi estruturado em cinco tópicos, incluindo esta introdução. No tópico dois, apresenta-se o referencial teórico do estudo. A metodologia da pesquisa e a análise dos resultados são apresentadas nos tópicos três e quatro, respectivamente. O estudo se encerra com as considerações.

2. Referencial Teórico

As motivações gerenciais devem estar alinhadas para maximizar a riqueza da empresa para os acionistas (Friedman, 2007). No entanto, é notório que elites corporativas que estão no topo da hierarquia tendem a buscar resultados de curto prazo com base em seus interesses pessoais em detrimento dos objetivos de longo prazo da empresa (Heyden et al., 2017).

Em 1970, com o surgimento da Escola de Economistas do mercado livre de Chicago, preconizada por Friedman (2007), começou a acontecer uma mudança comportamental na gestão das organizações influenciada por este pensamento. Seus membros entendiam que o objetivo adequado da empresa é o de obter o melhor ganho financeiro para seus proprietários e influenciaram a formação acadêmica dos líderes corporativos que passaram a adotar este pensamento nas suas decisões estratégicas (Stout; 2012).

Na mesma época, começam a ocorrer alterações no sistema de pensões, pois a mudança de planos BD para planos CD foi uma força importante que levou o sistema de governança corporativa à primazia dos acionistas pela redução significativa de custos imediatos e de riscos inanceiros para a empresa e assim, as políticas pró-acionistas se tornaram mais importantes em relação às políticas pró trabalho (Stout; 2012, Gelter; 2013). Nos planos BD as empresas arcam com os riscos de investimento e atuarial e o usam para reter seus funcionários e seus talentos de forma que ficavam na empresa até o momento de se aposentarem. Congelar planos BD ou transferir para CD reduz ou retira os riscos referentes aos benefícios pós-laborais da empresa (Stout; 2012, Rauh, et al.: (2016), Park et Banerjee; 2020). Para os funcionários, estas mudanças implicam em redução nos benefícios futuros previstos para aposentadoria e representam desafios significativos para aqueles que estão no meio da carreira e têm mais tempo de serviço (Stout, 2012; Gelter; 2013).

Ao alterarem as modalidades dos planos mudou-se também a relação com os funcionários que tinham como objetivo ficar até a aposentadoria. Em razão da possibilidade de portabilidade, a relação entre funcionário e empresa começou a passar por transformações, especialmente, quanto ao comprometimento organizacional e, na virada do século, foram descobertas falhas e crises corporativas, que elevaram os custos de controle e de agência (Stout; 2012, Gelter, 2013).

Noutra situação, contrária à primazia dos acionistas, numa visão de longo prazo, as partes interessadas percebem o investimento em capital humano como criação de valor para a empresa e para os países (Tzabbar et al.; 2017), pois os homens são livres e o capital humano não é um ativo negociável que se adquire em algum mercado (Deus, 2019). Perceberam que no Japão, as organizações empresariais entendem a remuneração dos funcionários como um investimento e com isto obtêm um alto nível

de desempenho, atraem e retêm seus recursos humanos e, desta forma, evitam a perda destes profissionais para organizações concorrentes, além da satisfação dos clientes (Hamdan et al., 2018, Fujiwara; Ogawa, 2017; Qadri et al.; (2017), Breton et al.; 2015).

No aspecto contábil, Vithana et al., (2018) criticam à Contabilidade por tratar como despesas os gastos em capital humano apesar de serem continuamente referido como o ativo mais valioso (Becker & Green 1962; Delery & Roumpi, 2017). De Souza et al. (2020), concluíram que o capital humano tem influência positiva no resultado das empresas, gera vantagem competitiva, está relacionado ao crescimento organizacional e propõem uma mensuração contábil destes intangíveis para auxiliar a gestão. A consequência do capital humano nunca ser reconhecido como um ativo no balanço patrimonial pelo tratamento contábil convencional cujo foco principal tem suas raízes na teoria dos custos de transação influencia os gestores na tomada de decisões econômico-financeiras (Vithama et al.; 2018). Com relação aos BD, ocorreu uma grande mudança no IAS 19 que entrou em vigor a partir de 1º de janeiro de 2013 e teve impacto nos balanços das empresas (Anderson et al.; 2019, Glaum et al.; 2018, Gelter; 2013).

2.1. Estudos econométricos anteriores

Landsman (1986) buscou informações nas Notas Explicativas das demonstrações financeiras das empresas para identificar os valores referentes aos ativos e passivos atuariais e encontrou resultado consistente com a teoria. Carvalho, Medeiros e Carvalho (2007), antes da última alteração do IFRS 19, adaptaram o modelo de Landsmann (1986) para avaliar o efeito do status atuarial (BD) no valor de mercado das empresas brasileiras. A amostra final, na época, ficou em 32 empresas pertencentes ao IBrX-100.

Hamdan et al.; (2018) pesquisaram os benefícios diretos e indiretos de emprego com base na IAS 19 e seu impacto sobre o preço da ação como variável dependente, no mercado acionário de Amã, com foco em 13 instituições financeiras, no período de 2007 a 2015. Descobriram que salários e bônus têm impacto negativo no preço das ações, enquanto, a compensação indireta (cuidados de saúde, pensões etc.) geram efeito positivo.

Andersson, Jesper et Söderqvist, Joakim (2019), a partir dos estudos da Hamdan et al.; (2018) testaram o efeito dos benefícios a empregados sobre o preço das ações de 22 empresas listadas no OMX30, no período de 2009 a 2017 e encontraram relação positiva em ambas as situações (remuneração direta ou compensação indireta). Na **Figura 1**, está apresentada uma síntese dos artigos que embasaram a pesquisa.

Figura 1 - Síntese dos artigos

<i>Autor</i>	<i>Objetivo</i>	<i>Modelo</i>	<i>Período</i>	<i>Resultado</i>
Carvalho. (2007)	Verificar se o valor da empresa patrocinadora reflete o status atuarial do plano e se as situações deficitárias e superavitárias têm reflexos diferentes no valor da empresa	Regressão Múltipla	2001-2006	O mercado avalia de modo assimétrico os BD, indiferente de serem deficitários e superavitários.
Hamdan et al. (2018)	Investigar se a remuneração direta ou indireta afeta o preço da ação.	Regressão Múltipla	2007-2015	Remuneração direta afeta negativamente e indireta positivamente
Andersson, Jesper et Söderqvist, Joakim (2019)	Investigar se a remuneração direta ou indireta afeta o preço da ação.	Regressão Múltipla	2009-2017	Encontraram relação positiva em ambas as situações.

Fonte: Elaboração própria

A partir destes estudos e da teoria do capital humano, considerando o objetivo do trabalho apresentado no capítulo 1, esta pesquisa têm as hipóteses abaixo para as quais foram construídos três modelos apresentados no capítulo 3.

H0a: Despesas de pessoal têm impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras.

H1a: Despesas de pessoal têm impacto negativo no valor de mercado das empresas brasileiras.

H0b: Remuneração direta e benefícios a empregados têm impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras.

H1b: Remuneração direta e benefícios a empregados têm impacto negativo no valor de mercado das empresas brasileiras.

H0c: Despesas de pessoal e BD têm impacto positivo no valor de mercado das empresas brasileiras.

H1c: Despesas de pessoal e BD têm impacto negativo sobre o valor de mercado das empresas brasileiras

3. Metodologia

A pesquisa é quantitativa descritiva e busca identificar os efeitos das remunerações e benefícios a empregados no valor de mercado das empresas brasileiras constantes na carteira teórica do IBrX-100, como Carvalho (2007). A teoria subjacente é a do Capital Humano como agregador de valor para as empresas no longo prazo. Os dados contábeis para se chegar aos indicadores necessários foram extraídos da base de dados da B3®, dos Relatórios de Administração e da Economática®.

A amostra final ficou em 29 firmas, das 36 que possuíam registros contábeis referentes a BD, em 2013, ano de implantação da última atualização do Pronunciamento contábil CPC 33, equivalente ao IFRS 19. As empresas estão apresentadas na **Tabela 2**.

3.1. Desenvolvimento dos modelos econométricos

Hamdan et al. (2018) utilizaram a seguinte modelo de dados em painel:

$$MS_{it} = \alpha_0 + \beta_1 D_COMP_{it} + \beta_2 IND_COMP_{it} + \epsilon_{it}$$

Onde:

MS_{it} – Preço médio da participação de mercado da empresa i no tempo t ;

D_COMP_{it} – Remuneração Direta da empresa i no tempo t ;

IND_COMP_{it} – Remuneração Indireta da empresa i no tempo t ;

ϵ_{it} – Erro do modelo.

A partir desta regressão foram elaborados os Modelos 1, 2 e 3 apresentados na **Tabela 1**, para testar as hipóteses apresentadas no Referencial Teórico.

Tabela 1 - Modelos Elaborados

Hipótese 1 - Modelo 1: $MKT_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PL_{it} + \alpha_2 PESSOAL_{it} + \epsilon_{it}$
Hipótese 2 - Modelo 2: $MKT_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 PL_{it} + \alpha_2 REM_{it} + \alpha_3 BENEFA_{it} + \epsilon_{it}$
Hipótese 3 - Modelo 3: $MKT_{it} = \alpha_0 + \alpha_2 PESSOAL_{it} + \alpha_3 BD_{it} + \epsilon_{it}$

MKT_{it} = Valor de mercado; PL_{it} = Patrimônio Líquido (variável de controle); $PESSOAL_{it}$ = Despesas de Pessoal; REM_{it} = Remuneração de Pessoal; $BENEFA_{it}$ = Benefícios de Pessoal, BD_{it} = Benefícios Definidos.

Fonte: Elaboração própria

Nos modelos 1 e 2, a variável PL é explanatória e é esperado sinal negativo considerando que no período de estudo as empresas da amostra apresentaram redução do Patrimônio Líquido de 20,46% (**Tabela 3**). Para as demais variáveis independentes dos modelos 1 e 2, o sinal esperado é incerto, pois estudos anteriores não foram unânimes em seus achados e desconhece-se pesquisas no mercado brasileiro.

Para elaboração do modelo 3 são estudadas duas variáveis independentes; uma relativa às Despesas com Pessoal e outra referente aos BD. Há argumentos teóricos e contábeis que suportam a expectativa de reação inversa do mercado aos valores de BD apresentados (Landsman, 1986; Carvalho, 2007).

Toda inferência desses modelos é feita por meio da estimação dos modelos de dados em painel (Arellano (1991, 2003). Diferentes formulações e hipóteses são testadas para cada especificação desses três modelos propostos.

4. Resultados

4.1. Estatística Descritiva

As variáveis foram deflacionadas pelo Índice Nacional de Preços ao Consumidor (INPC). Na **Tabela** a seguir, são apresentados os dados das empresas estudadas, referentes ao ano de 2019.

Tabela 2 - Empresas estudadas – Dados de 2019. Em R\$ milhões

<i>Empresa</i>	<i>PL</i>	<i>ATIVO</i>	<i>MKT</i>	<i>PESSOAL</i>	<i>REMUN</i>	<i>BENEF</i>	<i>BD</i>
Cemig S.A.	5,136	17,752	20,986	1,862	1,218	643	-1,055
Ambev	62,556	101,743	293,678	4,831	4,323	508	-106
Brasken	4,885	68,129	24,521	1,694	1,317	377	-110
BRF S.A.	8,148	41,701	28,574	5,243	4,000	1,243	-216
CPFL S.A.	13,283	44,078	40,963	1,475	818	657	-865
Cia.Bras. Aliment	13,511	57,991	23,592	4,907	3,211	1,696	
Copel S.A.	17,252	38,313	18,906	1,529	238	1,290	-187
Cosan S.A.	8,616	32,865	27,192	811	566	245	-117
Cia.Sider.Nacional	11,362	50,869	19,473	2,660	2,041	618	-114
Duralex S.A.	4,931	10,715	11,532	791	630	160	-13
Embraer	14,570	42,615	14,523	3,173	0	3,173	0
Engie S.A.	6,995	30,136	41,449	333	210	123	-87
Fibra S.A.*							
Metal Gerdau S.A.	26,956	54,003	32,326	4,517	3,405	1,112	-46
lochpe S.A.	3,497	9,375	3,562	1,951	1,885	66	-29
Klabin S.A.	6,501	34,703	20,098	1,451	1,041	411	-45
Gerdau S.A.	27,173	54,049	9,802	4,517	3,405	1,112	-46
Natura S.A.	3,362	21,185	33,475	3,011	0	3,011	-14
Petrobrás	299,137	926,011	407,219	32,039	19,232	12,807	-23,011
Randon S.A.	2,176	6,328	4,325	744	532	212	0
Suzano S.A.	18,088	97,908	53,537	2,068	1,597	471	-142
Tetelfonica S.A.	70,456	108,290	91,470	4,240	2,860	1,380	-202
TIM S.A.	22,432	40,349	37,934	871	518	354	-3
Ultrapar S.A.	9,835	31,195	27,672	2,099	1,826	273	-30
Usiminas	15,566	26,337	11,946	1,120	811	309	-388
Vale S.A.	157,149	369,670	273,337	8,183	0	8,183	-486
Bco Brasil S.A.	109,971	1,469,223	150,588	23,143	14,408	8,734	-16,828
Itau Unibanco S.A.	149,465	1,738,713	336,277	25,960	20,456	5,504	-350
Bco. Santander S.A	97,209	857,543	182,954	8,457	5,962	2,495	-675
Total	1.190.219	6.381.788	2.241.912	153.680	96.509	57.171	-45.165

PL = Patrimônio Líquido, MKT = Valor de Mercado, Pessoal = Despesas de Pessoal, Remun = Despesas de Remuneração Direta, Benef = Benefícios Indiretos, BD – Benefícios Definidos.

* Em 2019, a empresa Fibria S.A., em janeiro de 2019, fundiu-se com a empresa Suzano Papel e Celulose e foi descontinuada.

Fonte: Elaboração própria

Considerando que o Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro, em 2019, foi de R\$ 7,3 trilhões, segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e que o total de despesas de pessoal foi R\$ 153 bilhões, constata-se que representaram 4,75% do total do PIB. Este dado demonstra a contribuição social do investimento em capital humano para a sociedade brasileira das companhias estudadas e pode corroborar com o pensamento de Friedman (1962) de que as empresas têm uma consciência social ao assumir suas responsabilidades de fornecer empregos.

Verifica-se que em 2019, a empresa Petrobrás apresentou maior PL, valor de mercado, despesas com pessoal e maior variação negativa entre ativos e passivos atuariais os denominados benefícios pós-laborais apresentados pela variável BD.

Na **Tabela 3** é apresentada a média da evolução das variáveis no período de 2013 a 2019 após serem deflacionadas pelo INPC.

Tabela 3 - Evolução de Variáveis Contábeis Deflacionadas - Período de 2013 a 2019. Em R\$ milhões

Ano	PL	ATIVO	MKT	PESSOAL	REMUN	BENEF	BD
2013	53,446	167,120	38,773	4,084	2,736	1,347	780
2014	52,398	177,661	35,316	4,309	2,626	1,682	-976
2015	46,238	181,313	30,920	4,362	2,805	1,557	-217
2016	42,300	195,432	40,041	4,869	3,057	1,812	-766
2017	39,519	194,170	51,762	4,831	3,032	1,799	314
2018	40,675	201,928	72,362	5,142	3,194	1,948	-570
2019	42,507	227,921	80,068	5,488	3,446	2,041	-1,672

PL = Patrimônio Líquido, MKT = Valor de Mercado, Pessoal = Despesas de Pessoal, Remun = Despesas de Remuneração Direta, Benef = Benefícios Indiretos, BD – Benefícios Definidos.

Fonte: Elaboração própria

Nota-se que, no período, houve declínio de 20,46% do PL deflacionado das empresas estudadas. Este fato pode ter origem na situação econômica do país, conforme Balassiano (2020) o Brasil passou por uma recessão entre 2014 e 2016, uma recuperação lenta e gradual no triênio posterior. Pela redução do PL no período, pode-se deduzir que houve aumento médio dos passivos exigíveis. Infere-se com isso uma alavancagem e aumento do risco das empresas, no entanto, houve elevação do valor médio da variável MKT. As variações dos números do BD confirmam a teoria de que, na DRA, os resultados líquidos (diferença entre ativos e passivos atuariais) flutuam ano a ano, confirmando a teoria (Isufi & Hedberg, 2014).

4.2. Desenvolvimento dos Resultados Econométricos

Uma importante propriedade para utilização de modelos lineares que combinam séries de tempo diz respeito a estacionaridade. Dentre algumas possibilidades de testes de raiz unitária para dados de painel, foi utilizada nesse estudo o teste do tipo Fisher que combina os p-valores dos testes de raiz unitária unidade-específicos usando os quatro métodos propostos por Choi (2001). A **Tabela 4** apresenta os resultados dos testes de raiz unitária para todas as variáveis que serão utilizadas no estudo.

Tabela 4 - Teste do tipo Fisher para estacionaridade de Dados em Painel

Teste	Estatística	P-valor
MKT	Pm = -3.8308	0.01867
PL	Pm = -5.3414	0.01
PESSOAL	Pm = -4.6572	0.01
REM	Pm = -4.5664	0.01
BENEF	Pm = -4.6533	0.01
BD	Pm = -5.2862	0.01

Nota: Para todas as variáveis foram testadas diferentes defasagens: 2 e 5. As conclusões não se alteram e reportamos os resultados para a 5ª defasagem.

Fonte: Elaboração própria.

As conclusões dos testes, mesmo considerando diferentes defasagens, indicam séries estacionárias em nível, sempre rejeitando a hipótese de presença de raiz unitária, permitindo utilizar os métodos tradicionais de estimação de dados em painel.

Partindo de uma abordagem de hipóteses mais restritas para modelos mais gerais, foi estimado inicialmente um painel *Pooling* para a variável dependente valor de mercado (MKT) das empresas da amostra, com a forte hipótese de não haver heterogeneidade individual e os parâmetros sendo constantes no tempo. Os resultados desse primeiro modelo estão detalhados na **Tabela 5**.

Tabela 5 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 1

Modelo Pooling - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
(Intercept)	2.3209e+07	5.9265e+06	3.9161	0.0001234 ***
PL	-4.5991e-02	1.1030e-01	-0.4169	0.6771643
PESSOAL	6.0346e+00	1.2670e+00	4.7628	3.661e-06 ***
OBS: 203				
R ²			0.24071	
R ² ajustado			0.23312	
Estatística F			31.7028 com 2 e 200 GL, p-valor: 1.0977e-12	

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1

Fonte: Elaboração própria.

O resultado apresenta significância global validada pelo teste F com uma parcela de explicada de 23% da variabilidade do MKT das empresas, no período amostral. Considerando os parâmetros estimados, observa-se que, sendo válidas as hipóteses desse modelo, apenas o PL não se mostrou estatisticamente significativo. A variável PESSOAL apresentou efeitos positivos e significantes no MKT das empresas no período observado.

As hipóteses desse modelo são extremamente fortes e sugerem cautela com essas evidências. Uma maneira de flexibilizar tais restrições é a utilização dos modelos de efeitos fixos. O primeiro modelo de efeito fixo estimado, também conhecido como LSDV (*Least Square Dummy Variable*), tem seus resultados estimados apresentados na **Tabela 6**.

Tabela 6 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 1

Modelo de Efeitos Fixos (LSDV) - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
PL	-6.116e-01	1.105e-01	-5.533	1.16e-07 ***
PESSOAL	2.004e+01	2.475e+00	8.095	1.00e-13 ***
factor(EMPRESA)1	-9.448e+06	1.418e+07	-0.666	0.506111
factor(EMPRESA)3	2.386e+08	1.764e+07	13.527	< 2e-16 ***
factor(EMPRESA)4	1.767e+06	1.393e+07	0.127	0.899207
factor(EMPRESA)5	-4.510e+07	1.781e+07	-2.532	0.012252 *
factor(EMPRESA)7	1.132e+07	1.388e+07	0.816	0.415862
factor(EMPRESA)9	-6.944e+07	1.798e+07	-3.863	0.000159 ***
factor(EMPRESA)10	-8.589e+06	1.406e+07	-0.611	0.542196
factor(EMPRESA)11	1.603e+07	1.367e+07	1.173	0.242445
factor(EMPRESA)12	-1.819e+07	1.453e+07	-1.252	0.212218
factor(EMPRESA)13	-4.049e+06	1.364e+07	-0.297	0.766897
factor(EMPRESA)15	-3.537e+07	1.547e+07	-2.286	0.023481 *
factor(EMPRESA)16	2.613e+07	1.355e+07	1.929	0.055427 .
factor(EMPRESA)17	1.088e+07	1.372e+07	0.793	0.428906
factor(EMPRESA)18	-6.510e+07	1.920e+07	-3.390	0.000866 ***
factor(EMPRESA)19	-2.232e+07	1.389e+07	-1.606	0.110015
factor(EMPRESA)20	1.086e+04	1.383e+07	0.001	0.999374
factor(EMPRESA)23	-7.599e+07	1.917e+07	-3.963	0.000108 ***
factor(EMPRESA)24	-1.508e+07	1.417e+07	-1.064	0.288829
factor(EMPRESA)25	-2.616e+08	8.895e+07	-2.941	0.003720 **
factor(EMPRESA)26	-9.006e+06	1.360e+07	-0.662	0.508675
factor(EMPRESA)28	8.824e+06	1.390e+07	0.635	0.526491
factor(EMPRESA)29	3.434e+07	1.806e+07	1.902	0.058902 .
factor(EMPRESA)30	2.354e+07	1.383e+07	1.701	0.090668 .
factor(EMPRESA)31	1.774e+06	1.423e+07	0.125	0.900937
factor(EMPRESA)32	-4.081e+06	1.408e+07	-0.290	0.772236
factor(EMPRESA)33	1.142e+08	3.293e+07	3.469	0.000659 ***
factor(EMPRESA)34	-2.697e+08	5.425e+07	-4.971	1.60e-06 ***
factor(EMPRESA)35	-8.310e+07	5.198e+07	-1.599	0.111737
factor(EMPRESA)36	1.232e+07	2.454e+07	0.502	0.616314
OBS: 203				
R ²	0.8773			
R ² ajustado	0.8552			
Estatística F	39.69 com 31 e 172 GL, p-valor: < 2.2e-16			

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 '.' 1
 Fonte: Elaboração própria.

Os resultados do modelo LSDV, assim como o modelo *Pooling*, tem significância global confirmada pelo teste F, contudo com um percentual maior de variância explicada no conceito de R^2 , de 87%. Os parâmetros estimados no modelo LSDV, tanto o PL quanto a variável PESSOAL se mostraram estatisticamente significantes, com o PL tendo efeitos negativos, conforme esperado e evidenciado na **Tabela 4**. Os resultados da Tabela 6 apresentam evidências de que a heterogeneidade individual está presente, de maneira estatisticamente significativa, para apenas 12 empresas. Para todas demais empresas não há evidência de comportamento individual estatisticamente significativo, o que pode ser resultado do período amostral observado, ou ainda ser traço de heterogeneidade individual aleatória.

Outra abordagem de estimação de efeitos fixos, conhecida como Within, extrai a média temporal das variáveis de suas respectivas empresas e então reestima o painel e tem os resultados detalhados na **Tabela 7**.

Tabela 7 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 1

Modelo Within - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
PL	-0.61155	0.11053	-5.5326	1.157e-07 ***
PESSOAL	20.03989	2.47554	8.0952	1.001e-13 ***
OBS 203				
R^2	0.36376			
R^2 ajustado	0.25279			
Estatística F	49.1701 com 2 e 172 DF, p-valor: < 2.22e-16			

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 '.' 1
 Fonte: Elaboração própria.

Observa-se que para esse modelo as variáveis constantes no tempo têm parâmetros nulos, haja vista o primeiro passo de extração da média temporal. Os resultados gerais se mantêm em relação a versão LSDV, com significância global e efeitos estatisticamente significantes, sendo que um aumento um real nas despesas pessoais, geram um aumento médio de 20 reais no MKT das empresas.

O último modelo testado considera a hipótese de que a heterogeneidade individual é um processo aleatório, e para tanto se estima o modelo de dados em painel com efeitos aleatórios, com resultados apresentado na **Tabela 8**.

Tabela 8 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 1

Modelo de Efeitos Aleatórios - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
(Intercept)	1.1956e+07	1.3392e+07	0.8928	0.3719
PL	-6.1730e-01	1.0131e-01	-6.0934	1.106e-09 ***
PESSOAL	1.3909e+01	1.5580e+00	8.9276	< 2.2e-16 ***

Efeitos			
	Var	Desv.Pad	%
Idiossincrático	1.277e+15	3.573e+07	0.272
Individual	3.423e+15	5.851e+07	0.728
Theta: 0.7751			
OBS 203			
R ²	0.29997		
R ² ajustado	0.29297		
Estatística Qui-Quadrado 85.702 com 2 GLF, p-valor: < 2.22e-16			

Nota: 0 '****' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1

Fonte: Elaboração própria.

Os resultados do modelo de efeito aleatórios também foram significantes, com modelo válido de maneira global pelo teste Qui-quadrado com baixo p-valor; os parâmetros associados às covariáveis permaneceram estatisticamente significantes e com mesmos sinais. Constata-se também o grande impacto da heterogeneidade individual e representam 72% de toda variabilidade, com um modelo de R² de 30%.

Os modelos estimados foram submetidos a uma bateria de testes para tornar suas conclusões mais confiáveis, e estão apresentados na **Tabela 9**.

Tabela 9 - Testes em Modelos de Dados em Painel

Teste	Estatística	Graus de Liberdade	P-valor
Teste F para efeitos individuais	F = 32.304	gl1 = 28, gl2 = 172	< 2.2e-16
Teste do Multiplicador de Lagrange - (Breusch-Pagan)	chisq = 256.22	gl = 1	< 2.2e-16
Teste de Hausman	chisq = 43.618	gl = 2	3,38E-07
Breusch-Pagan studentizado	BP = 52.336	gl = 2	< 2.2e-16
Teste Breusch-Godfrey/Wooldridge para correlação serial em modelos de painel	chisq = 77.896	gl = 7	3,70E-11
Teste do tipo Fisher para estacionaridade do resíduo do Painel	Pm = -5.7664	-	0.01
Teste de Wooldridge para efeitos individuais não-observáveis	z = 1.5539	-	0.1202

Fonte: Elaboração própria.

O primeiro teste coloca a hipótese do modelo *Pooling* a prova, ou seja, a existência ou não de heterogeneidade individual. O p-valor aponta para a existência de efeitos individuais estatisticamente significantes, rejeitando a hipótese nula do teste. Posteriormente, testa-se o Modelo de Efeitos Fixos contra o Modelo de Efeitos Aleatórios pelo Teste de Hausman, o p-valor indica a rejeição da hipótese nula e, portanto, há evidência de que o Modelo de Efeitos Aleatórios é mais adequado para estimar a heterogeneidade individual das empresas da amostra. Dessa forma, todos os demais testes foram aplicados ao modelo de efeitos aleatórios.

O teste Breusch-Pagan na sequência, não rejeita a hipótese de heterocedasticidade, e, portanto, as inferências utilizando o teste t sobre parâmetros estimados estão comprometidos. O teste Breusch-Godfrey/Wooldridge apresenta evidência estatística de presença de autocorrelação serial comprometendo a inferência dos testes t. O teste do tipo Fisher para estacionaridade dos resíduos garante que bom ajuste do modelo linear de dados em painel. Por fim o teste de Wooldridge para efeitos individuais não observáveis (p-valor de 0,1202), onde não rejeição da hipótese nula de ausência desses efeitos individuais não observáveis.

Heteroscedasticidade e autocorrelação serial são problemas bastante recorrentes em modelos de dados em painel. Uma prática comum nestas circunstâncias é empregar um estimador consistente da matriz de covariâncias a fim de formular teste de hipóteses assintoticamente válidos. Diante das evidências de heterocedasticidade e autocorrelação serial no modelo de efeitos aleatórios, foi reestimada o modelo considerando a correção proposta por Cribari-Neto (2004) ao estimador HC4 amplamente empregado e apresentado por Arellano (2003,1987). Esse estimador é consistente tanto na presença de heteroscedasticidade quando de autocorrelação serial dos erros além de considerar o contexto de pequenas amostras *cross-section* e possíveis pontos de alavancagem. Os resultados do modelo 1 com efeitos aleatórios robusto pela quebra das hipóteses de heterocedasticidade e autocorrelação serial é apresentado na **Tabela 10**.

Tabela 10 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 1

<i>Modelo de Efeitos Aleatórios (Corr. Het.Auto-Corr.) - Parâmetros Estimados</i>				
	<i>Estimativa</i>	<i>Desv.Pad</i>	<i>t valor</i>	<i>Pr(> t)</i>
(Intercept)	1.1956e+07	1.3589e+07	0.8658	0.3225
PL	-6.1730e-01	3.0235e-01	-2.0432	0.0423 *
PESSOAL	1.3909e+01	6.6895e+00	2.0793	0.0388 *

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1
 Fonte: Elaboração própria.

Os resultados da **Tabela 10**, embora com menores valores de desvios-padrões estimados, com exceção do intercepto, apresentam parâmetros estatisticamente significantes a 5%, mantendo os sinais e magnitude. Desta maneira, há evidência estatisticamente significativa de que o total de despesas com pessoal impacta positivamente o valor de mercado das empresas da amostra no período considerado. Este resultado confirma os resultados encontrados por Handman et al. (2017) e Anderson et al. (2019). Possivelmente, indica que o mercado avalia salários, bônus e outras remunerações como um bom incentivo para os funcionários fazerem um bom trabalho que se refletirá no preço das ações (Vithama et al., 2018, Anderson et al. 2019).

Os Modelos 2 e 3 também foram estimados seguindo esses mesmos passos. Os resultados são apresentados, respectivamente nas **Tabelas 11 e 12**.

Tabela 11 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 2

Modelo de Efeitos Aleatórios (Corr. Het.Auto-Corr.) - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
(Intercept)	1.1288e+07	1.3685e+07	0.8092	0.40210
PL	-6.6047e-01	3.3122e-01	-1.9940	0.04756 *
REM	1.7517e+01	6.9532e+00	2.5192	0.01257 *
BENEF	9.2344e+00	4.0561e+00	2.2766	0.02391 *

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1
 Fonte: Elaboração própria.

Modelo 2 teve como objetivo verificar se o mercado avalia de forma distinta a Remuneração Direta (REM) e os Benefícios a empregados (BENEF). Para tanto, o item Despesas de Pessoal foi dividido em duas variáveis, também deflacionadas pelo INPC além de mantida a variável PL como variável de controle. Na Tabela 11 são apresentados resultados significativos de que a remuneração direta e de benefícios impactam positivamente o valor de mercado das empresas da amostra no período observado, muito embora a remuneração direta tenha um maior impacto sobre o valor das empresas. Este achado confirma o resultado da pesquisa de Anderson et al., (2019) e contraria o achado de Hamdman et al. (2017) que encontrou relação negativa entre valor de remuneração direta e relação positiva e com benefícios pagos aos empregados. A relação positiva pode confirmar que a sustentabilidade e continuidade das companhias brasileiras está numa força de trabalho engajada e comprometida e, dessa forma, incorporada com uma comunidade mais ampla (WELLS, 2013).

Tabela 12 - Modelo de Dados em Painel - Modelo 3

Modelo de Efeitos Aleatórios (Corr. Het.Auto-Corr.) - Parâmetros Estimados				
	Estimativa	Desv.Pad	t valor	Pr(> t)
(Intercept)	1.5281e+07	1.3180e+07	1.1594	0.24766
PESSOAL	6.7338e+00	3.4100e+00	1.9747	0.04967 *
BD	-6.1938e+00	2.6275e+00	-2.3573	0.01937 *

Nota: 0 '***' 0,001 '**' 0,01 '*' 0,05 '.' 0,1 ' ' 1
 Fonte: Elaboração própria.

O Modelo 3 busca verificar a relação entre compromissos laborais e pós-laborais em relação ao valor de mercado dessas empresas. Com os resultados da Tabela 12 temos evidência estatisticamente significativa de que há uma relação positiva entre valor de mercado e despesas de pessoal ativos (PESSOAL), confirmando que o mercado considera esses valores como investimentos em capital humano. No entanto, os BD apresentaram parâmetro negativo, com aproximadamente mesma magnitude, confirmando o esperado de que há uma relação negativa entre o valor de mercado e os benefícios pós-laborais. Com esses argumentos é possível inferir-se que os investidores capturam BD como risco e por isto como um elemento que compromete a qualidade do capital das empresas brasileiras, confirmando estudo anterior de Carvalho (2007).

5. Considerações Finais

Considerando que as empresas têm como propósito maximizar a riqueza dos acionistas medida pelo preço das ações, há uma tendência dos gestores de reduzir custos e despesas no curto prazo sendo provável que o mercado até aprecie decisões das companhias que limitem suas despesas com os empregados no curto prazo, entre elas, as alterações de planos BD.

No entanto, pela teoria do capital humano o potencial futuro dos serviços dos funcionários da empresa é percebido como um investimento que leva a vantagem competitiva (Vithana et al.; 2018). Desta forma, manter os colaboradores com conhecimento, habilidades e formação adquiridas ao longo da vida profissional, aumentar o comprometimento organizacional, evitar a rotatividade e perda de funcionários para a concorrência é um investimento no longo prazo com consequências positivas para o negócio.

Neste sentido, o objetivo desta pesquisa foi o de investigar a relação entre o valor de mercado e os investimentos em capital humano através das *proxies* Despesas de Pessoal, Remuneração Direta, Benefícios a Empregados e Benefícios Definidos pós aposentadoria. Foram utilizados modelos de dados em painel e o estudo foi focado nas 29 empresas que continham dados relativos a BD listadas no IBRX-100, entre 2013 e 2019.

Os resultados encontrados evidenciam estatisticamente, a um nível de significância de 5%, que as Despesas de Pessoal impactam positivamente o valor de mercado das empresas brasileiras estudadas e que um aumento real nas despesas pessoais, gera um aumento médio de R\$ 13 reais no valor de mercado das companhias. Ao se avaliar, se há distinção na relação entre as despesas com Remuneração Direta e os Benefícios a Empregados, os achados também se mostraram significativos a 5%, com a remuneração direta tendo um impacto positivo maior do que os benefícios a empregados. Estes achados corroboram os estudos de Andersson et al.; (2019) de que as despesas de pessoal totais ou segregadas são relacionadas positivamente com o valor de mercado.

Ponderando a teoria do capital humano infere-se que as despesas com pessoal das empresas estudadas são interpretadas pelo mercado como investimentos em capital humano e geradores de resultados. Como as empresas estudadas foram as que ainda possuem registros contábeis relativos a BD e estão no seletor grupo de ações mais negociadas na bolsa de ações brasileira, o mercado pode estar avaliando os investimentos em capital humano destas companhias, como os responsáveis pelos negócios consistentes que levam estas firmas a vantagem competitiva, além de contribuírem para a criação de valor com retorno de longo prazo.

Ao se avaliar a relação entre compromissos laborais e pós-laborais em relação ao valor de mercado foi encontrada evidência estatística significativa de 5% de que confirma impacto positivo entre despesas de pessoal e valor de mercado, no entanto os BD apresentaram parâmetro negativo com aproximadamente a mesma magnitude. Desta forma, foi confirmada a relação negativa dos custos das organizações com colaboradores já aposentados, medido pela variável BD, conforme Carvalho (2007). Possivelmente há interpretação dos riscos envolvidos como atuariais e de investimento, além do aumento de longevidade da população brasileira. Pela literatura apresentada, entende-se que talvez essa seja a principal razão do congelamento ou substituição dos planos BD por planos CD (Stout; 2012; Glaum et al.; 2018, Gelter; 2013). Intrigante é o fato de que os investimentos dos próprios fundos de pensão representam parte significativa no mercado de ações.

Sugere-se que estudos futuros ampliem para demais empresas brasileiras; avaliem se as empresas que alteraram ou congelaram seus BD tiveram aumento de rotatividade de funcionários, transferência de colaboradores para concorrência ou competição com empresas criadas por ex-funcionários, além de fraudes e aumento de custos com controles.

No aspecto teórico, sugere-se explorar a forma como a Ciência Contábil pode contribuir para mudança do modelo mental na relação custo e investimento em capital humano.

Noutro aspecto, considerando o crescimento de investidores com responsabilidade sócio ambiental, recomenda-se investigar como é avaliada a incumbência das empresas com os seus colaboradores pós-aposentados ponderando que nem todos empregados são preparados ou têm educação financeira adequada para este momento de suas vidas.

Referências

- Andersson, J. Söderqvist, J. (2019). *Effekten av LAS 19 för vänderingsmodellernas prognostiseringsförmåga och det observerade aktiepriset*. Södertörn University, School of Social Sciences, Business Studies.
- Angrist, Noam; Djankov, Simeon; Goberg, Pinelopi K.; Patrinos, Harry. *Measuring Human Capital*. Policy Research Working Paper 8742. (2019). World Bank Group.
- Arellano, M.: 2003, *Panel data econometrics*, Oxford university press.
- Arellano, M. and Bond, S.: (1991) *Some tests of specification for panel data: Monte carlo evidence and an application to employment equations*, *The review of economic studies* 58(2), 277–297.
- Arellano, M. and Bond, S.: (1987) *Computing robust standard errors for within-groups estimators*, *Oxford bulletin of Economics and Statistics* 49(4), 431–434.
- Balassiano, M. (2020). *Brasil precisaria crescer* Blog do IBRE. Disponível em: <https://blogdoibre.fgv.br>. Acesso em: 26 out 2020.
- Becker, S. and Green, D. (1962). *Budgeting and employee behavior*. *The Journal of Business*, 35(4), 392–402.
- Bodie, Z., Alan J., and R. Merton. (1988). *Defined benefit versus defined contribution pension plans: What are the real trade-offs?* NBER Chapters in Pensions in the U.S. Economy: 139–162, National Bureau of Economic Research.
- Breton, T. R. (2015). *Human capital and growth in Japan: Converging to the steady state in a 1% world*. *Journal of the Japanese and International Economies*, 36, 73–89.
- Carvalho, R.M. (2007). *O reflexo do status atuarial do plano de benefício previdenciário no valor da empresa: um estudo no Mercado acionário do Brasil*. (Dissertação de mestrado) Universidade de Brasília, Brasília, Brasil.
- Chauban, Y., Lakshmi, K. R., & Dey, D. K. (2016). *Corporate governance practices, self-dealings, and firm performance: Evidence from India*. *Journal of Contemporary Accounting & Economics*, 12(3), 274–289.
- Choi, I.: (2001) *Unit root tests for panel data*, *Journal of international money and Finance* 20(2), 249–272.

- Comitê de Pronunciamentos Contábeis (2012). "Pronunciamento Técnico CPC 33 (R1). Benefícios a empregados". Brasília: autores.
- Cribari-Neto, F. (2004) *Asymptotic inference under heteroskedasticity of unknown form*, *Computational Statistics & Data Analysis* 45(2), 215–233.
- Deus, Taís Lara Gimenes de. (2019) *A influência de características dos empregados nas despesas de pessoal dos bancos brasileiros: uma análise de sua evolução no período de 2006 a 2017*. 2019. 102 f., il. Dissertação (Mestrado em Ciências Contábeis)—Universidade de Brasília, Brasília.
- Delery, J. E., & Roumpi, D. (2017). *Strategic human resource management, human capital and competitive advantage: is the field going in circles?* *Human Resource Management Journal*, 27(1), 1–21.
- De Souza, Sheila E. R; Barbosa, Antonio Arnaldo Reis; Esperança, Camila Rafaela Pereira; Avelino, Maria Inês. (2020) *Capital Humano: Evidenciação dos Intangíveis e Desafios Comensuráveis*. (2020) V. 1, n5, páginas 246–265 – *Ciência Contemporânea*.
- Friedman, M. (1961). *The social responsibility of business is to increase its profits*.
- Fujiwara, H., & Ogawa, Y. (2017). *Estimating Compensation of Employees Based on Taxation Data*. *The Japanese Economic Review*. <https://doi.org/10.1111/jere.12158>
- Gelter, M. (2013). *The Pension System and the Rise of Shareholder Primacy*. *Seton Hall L. Rev.*, 43, 909.
- Glaum, M., Keller, T., & Street, D. L. (2018). *Discretionary accounting choices: The case of IAS 19 pension accounting*. *Accounting and Business Research*, 48(2), 139–170.
- Hamdan M. Khaled, M.B. Khale, S. B (2018). *Employee Benefits Accounting, Its Impact on the Market Share Price, the Volume of Credit Facilities and Deposits*. *International Journal of Economics and Finance*; Vol. 10, No. 1; 2018 ISSN 1916–971X E-ISSN 1916–9728 Published by Canadian Center of Science and Education
- Hashimoto, Marcos. (2013) *Espírito empreendedor nas organizações: aumentando a competitividade através do intraempreendedorismo*. 3ª ed. São Paulo: Saraiva.
- International Financial Reporting Standards Foundation (2011). *Amendments to IAS 19 Employee Benefits*. London: authors
- Ippolito, R. (1985). *The economic function of underfunded pension plans*, *Journal of Law and Economics* 28(3): 611–651.
- Isufi, J., & Hedberg, W. (2014). *Earnings Management Under IAS 19—An analysis of the extent to which entities alter assumptions when accounting for employee benefits before and after the amendment of IAS 19* (Bachelor's thesis). University of Gothenburg, Gothenburg, Sweden.
- Jensen, M. C., Meckling, W. H. (1976) *Theory of the firm: managerial behavior, agency costs and ownership structure*. *Journal of Financial Economics*, v. 3, n. 4, p. 305– 360.
- Landsman, W. (1986). *An empirical investigation of pension fund property rights*. *The accounting review*, 61(4), 662–691.
- Lima, Vanessa Matildes. (2020) *A valorização do capital humano e suas contribuições para as organizações*. *GETEC*, v.9, n.23, p.88–101/2020
- Naghshbandi, N., Shukubian, H., & Chouban, V. (2016). *Comparative Analysis of Human Resource Accounting Practices in Indian Steel Companies*. *Journal of Administrative Management, Education and Training*, 12(2), 175–185.
- Park, Youngkyun, Banerjee, Sudipto (2020) *Coworker influence on annuitization decisions: Evidence from defined benefit plans*. *Journal of Economic Behavior and Organization* 178 (2020) 582–606.

Qadri, F. S., & Wabeed, A. (2017). *Human capital-economic growth relationship: Finding the most relevant level of education in Pakistan*. *South Asian Journal of Management Sciences*, 11(2), 140-152.

Raub, J., I. Stefanescu, and S. Zeldes. (2016). *Cost saving and the freezing of corporate pension plans*, Columbia Business School Research Paper No. 16-4.

Stout, L. A. (2012). *New Thinking on "Shareholder Primacy"*. *Accounting, Economics, and Law*, 2(2).

Tzabbar, D., Tzafirir, S., & Baruch, Y. (2017). *A bridge over troubled water: Replication, integration and extension of the relationship between HRM practices and organizational performance using moderating meta-analysis*. *Human Resource Management Review*, 27(1), 134-148.
