

## Investimentos em Recursos Humanos: um olhar financeiro operacional

**Ighor Pedroso e Mello**

(Graduando em Administração/UFF) E-mail: ighorpedroso@id.uff.br

**Gustavo Neves Lorosa**

(Graduando em Administração/UFF) E-mail: gustavoneves92@gmail.com

### Resumo

*Este estudo avalia os retornos gerados em determinados investimentos na área de recursos humanos, sendo classificados em investimentos em orçamento social (treinamento e capacitação), investimentos em aumentos salariais, e investimentos combinados (treinamento e capacitação juntamente com aumentos salariais). Para a realização do estudo, utilizou-se de um laboratório de gestão simulada como forma de obtenção de dados e do ROI (Return On Investment) como indicador financeiro para avaliar o retorno gerado pelos investimentos. A partir dos resultados obtidos pelo indicador financeiro, chegou-se a conclusão que os investimentos em orçamento social (treinamento e capacitação) geram maiores retornos para a empresa.*

**Palavras-Chave:** Gestão Simulada; Investimentos em RH; Retorno Financeiro; Desempenho Organizacional.

### 1. Introdução

Dificuldades podem ser observadas quando se trata de investimento social. Muitos gestores acreditam que os investimentos em treinamentos ou em aumentos salariais, proporcionam mais benefícios pessoais para os empregados do que para o desempenho da organização, e por este motivo, preferem realizar investimentos em outras áreas e setores sem avaliar os retornos que tais investimentos podem gerar.

Para tanto, é necessário ressaltar a importância tanto do treinamento organizacional quanto do aumento salarial, já que as pessoas constituem o principal patrimônio das organizações (CHIAVENATO, 2010). Segundo Pantoja e Borges-Andrade (2002), o treinamento é fonte geradora de novos conhecimentos, habilidades ou atitudes. O investimento social é um meio para obter a alavancagem de desempenho (CHIAVENATO, 2010).

Muitos autores retratam a importância do treinamento organizacional. Segundo Calil (2004), um treinamento bem realizado pode reduzir gastos inúteis de materiais, evitar danos em ferramentas e máquinas, aumentar a velocidade de execução de tarefas e ganho substancial de qualidade produtiva por meio de um desenvolvimento intelectual e motor individual.

Ao tratar o treinamento organizacional como fator que amplia o desenvolvimento intelectual e motor individual, nos aproximamos da Teoria do Capital Humano, formalizada por Schults (1973), que diz que o conhecimento individual é fator gerador de aumento de produtividade, e tal aumento impacta diretamente no desempenho organizacional.

Outro fator gerador de impacto no desempenho organizacional é o aumento salarial.

Segundo a Teoria da Expectação proposta por Lawler apud Germano e Gimenes (2010), o aumento salarial é responsável pelo aumento motivacional e conseqüentemente no desempenho.

Partindo assim da Teoria do Capital Humano e da Teoria da Expectação, foram coletados dados de empresas em um ambiente de laboratório de gestão simulada a fim de relacionar os retornos obtidos em investimentos em treinamento juntamente com os impactos que geram nos índices de produtividade social e comparando com os retornos obtidos por um aumento salarial calculado e tendo como medida comparativa, o indicador de desempenho organizacional chamado ROI (*Return On Investment*).

O estudo buscar orientar e facilitar os gestores frente a uma decisão de investimento em capital social, bem como alunos de graduação que fazem uso de um laboratório de gestão simulada. Para Lacerda e Abbad (2003), ainda são poucos os estudos que apresentam resultados palpáveis, assim, busca-se também produzir um material de base para outros estudos na comunidade científica.

## 2. Objetivos

### 2.1 Objetivo Geral

Determinar a importância do investimento social por meio do uso do ROI como indicador financeiro.

### 2.2 Objetivos Específicos

- Avaliar a relação e os impactos entre os investimentos em treinamento e o aumento salarial.
- Comparar o ponto de equiparidade entre o retorno de investimento em treinamento e o aumento salarial.
- Verificar as variações na produtividade social da empresa.
- Evidenciar as vantagens ou desvantagens dos itens que compõem o investimento social a partir do ROI (*Return On Investment*).

## 3. Fundamentação Teórica

### 3.1 Desempenho Organizacional

Desempenho Organizacional é o conjunto de resultados obtidos com a realização de uma série de tarefas e processos, dentre toda e qualquer atividade que impacta a organização com o cumprimento de suas obrigações e/ou promessas. Para tanto, é necessário certificar-se que as atividades realizadas pela organização estão diretamente ligadas com seus objetivos e metas. Segundo Nascimento et al. (2011, apud SOARES; MELLO, 2014), o desempenho organizacional nada mais é que a atribuição de valores frente ao que a organização julga como importante para atingir seus objetivos.

Tal desempenho deve ser medido por meio do uso de indicadores financeiros e não financeiros, que quantificam a eficiência e a eficácia (NEELY et al. 1995) e a organização do conjunto de atividades como um todo (OLVE; ROY; WETTER, 2001).

Os indicadores fornecem informações que servem de base para as decisões gerenciais além de proporcionar dados para comparativos entre a atual situação da organização à períodos anteriores buscando melhorar sua performance (BOURNE et al., 2000). E dentre uma grande variedade de indicadores, destaca-se o principal utilizado: o ROI (*Return On Investment*).

O ROI evidencia o retorno gerado por determinado investimento com o custo da realização do mesmo, em outras palavras, é a relação entre o lucro obtido em função de determinado investimento. Assim, quanto maior o valor obtido no cálculo do ROI, melhor é

o desempenho da organização. Para Gitman (1984), o ROI determina tanto a eficiência quanto a obtenção de lucros e Horngren et al. (1999) completa que os resultados deste indicador pode ser melhorado dado um aumento da receita gerada ou pela redução dos custos do investimento a ser realizado.

Além do mais, alguns autores ainda desenvolveram o conceito de “ROI RH”, que nada mais seria que a aplicação do ROI como medida de desempenho dos investimentos realizados nas áreas de recursos humanos, dentre eles incluem aumentos salariais e treinamento de funcionários da organização.

### 3.2 Treinamento Organizacional

O treinamento organizacional é todo o processo de aprendizado, seja ele empírico, tácito ou científico, que pode ser passado ou adquirido entre os integrantes de uma empresa e que por fim busca atingir algum objetivo específico. Como exemplo, uma empresa de tecnologia que resolva adotar novos tipos de maquinários, seu objetivo geral com o treinamento pode ser capacitar seus funcionários ao manuseio bem como para adaptarem-se as possíveis mudanças nos processos organizacionais.

Segundo Abbad e Borges Andrade (2004) o treinamento é uma ação organizacional que tem como meta gerar conhecimentos, habilidades e atitudes (CHAs) para os seus indivíduos, buscando melhorar o desempenho no trabalho bem como o desenvolvimento de novas funções.

Partindo dos conceitos apresentados sobre treinamento organizacional, podemos definir uma relação direta positiva entre o treinamento organizacional e a capacitação do trabalhador, sendo esta última, a responsável por gerar um melhor desempenho na tarefa realizada. Como a mão de obra do trabalhador é um recurso produtivo de extrema importância, ao melhorar o desempenho do trabalhador, se torna evidente uma melhora na eficiência produtiva (que por fim é também responsável por gerar maiores lucros).

Vale também ressaltar que o modelo de produção atual predominante é baseado no Just-in-Time, o que gera uma necessidade de implantação de sistemas de produção cada vez mais flexíveis. Assim, a flexibilidade de sistemas de produção está associado a necessidade de uma gama de conhecimentos de diferentes processos produtivos como também habilidades que podem ser obtidos por meio do treinamento organizacional.

Além do uso da tecnologia aumentar cada vez mais com o passar do tempo e exigindo assim um maior nível de conhecimento e capacitação, para Howard (1995), quanto maior o nível tecnológico, maior deve ser a qualificação do trabalhador. Por tanto, baseando no fato de que a tecnologia é um elemento que sofre constantes modificações é necessário que os treinamentos organizacionais acerca das novas tecnologias aplicadas sejam constantes, para que os níveis de desempenho do trabalhador possam também se manter constantes ou crescentes. Para Calil (2004) o treinamento deve ser um processo contínuo de aprendizagem.

Considerando os impactos gerados pela intelectualização do trabalhador na produtividade e conseqüentemente no desempenho organizacional, Schultz (1973) desenvolve a Teoria do Capital Humano que considera as capacidades pessoais como fator gerador de melhorias produtivas. Segundo Miranda et al. (2013), a teoria do capital humano pode ser observada a partir do retorno obtido, oriundo de um aumento da capacitação em forma de treinamento, sendo tais retornos financeiros, produtivos e sociais.

### 3.3 Remuneração Individual

A remuneração é o ato de recompensar em pagamento o serviço prestado por alguém, transformando a visão atual da remuneração, ou seja, o salário em troca de trabalho,

para uma visão da remuneração como fator de aumento da competitividade (MILKOVICH; BOUDREAU, 2000).

Baseada em valores monetários, um aumento da remuneração de determinado trabalhador, pode fazer com que eleve sua posição na pirâmide das necessidades desenvolvida por Maslow, afetando a sua estima e até mesmo a auto realização no que tange ao trabalho. Vale ressaltar que para isto, é necessário obter todas as demais camadas da pirâmide atingidas.

Para Maslow (1962), ao atingir suas necessidades, abre-se um caminho à motivação. Segundo Tamayo e Paschoal (2003), a motivação é um processo psicológico que tem a capacidade de fazer com que os indivíduos realizem tarefas de modo obstinado, seguro e persistente. Assim, Germano e Gimenes (2010), contribui dizendo que de acordo com a teoria da expectativa proposta por Lawler, a remuneração tem a capacidade de influenciar na motivação e na *performance* caso os indivíduos acreditem que a sua remuneração esta ligada ao seu desempenho.

Ao utilizar o desempenho do trabalhador como fator gerador de produtividade, estabelece consequentemente uma relação direta entre o aumento salarial a um aumento da receita da empresa.

#### 4. **Temática**

Sendo o investimento social uma importante área do setor de recursos humanos e com poucas informações no meio científico quando se alinha com o uso de laboratórios de gestão simulada, o estudo tentará mostrar as possíveis vantagens dos resultados financeiros dos investimentos em treinamento de funcionários e aumento salarial por meio da sua influência no índice de produtividade, realizando análises de empresas e seus comportamentos na área do estudo em um ambiente de gestão simulada e utilizará bases teóricas e estatísticas para sua interpretação e conclusão.

### 5. **Procedimentos Metodológicos**

#### 5.1 **Método de Pesquisa**

Nesta pesquisa foram utilizadas as pesquisas bibliográfica, experimental e exploratória:

- Pesquisa bibliográfica: uso de artigos, livros e revistas científicas como fonte de conhecimento base para a pesquisa científica.
- Pesquisa experimental: uso de um laboratório para coleta e análise de dados e variáveis.
- Pesquisa exploratória: busca compreender fenômenos e explicar uma área ainda inexplorada.

#### 5.2 **Coleta de Dados**

O procedimento de coleta de dados deu-se a partir do uso de um simulador empresarial (laboratório de gestão simulada) que geram relatórios que apresentam os resultados das empresas dos últimos três meses. Foram assim coletados, dados de 3 indústrias no período de dois anos simulados que acarretaram em 24 relatórios para análise. Nestes relatórios, foram selecionados para o estudo o índice de produtividade social, a quantidade de equipamentos, a quantidade de funcionários, a capacidade produtiva (medida em horas), o aumento salarial e o investimento em capacitação e treinamento de funcionários.

## 6. Descrição do Experimento

Analisaram-se as variações que os investimentos em aumento salarial e orçamento social (treinamento organizacional) causaram nos índices de produtividade, que consequentemente afetam a capacidade em horas produtivas. Fez-se necessário a mensuração desse ganho/perda de horas produtivas em valor monetário para tornar viável o cálculo do ROI para cada período (trimestral) como também o ROI médio (baseado em 8 trimestres). Para verificar se os dados são estatisticamente significantes, utilizou-se o teste t de *student*. O teste avaliou a existência da diferença entre as médias para o nível de confiança que adotou-se no estudo. Tornou-se então possível descrever qual investimento possui maior relação custo x benefício.

## 7. Descrição e Análise das Variáveis

O estudo basea-se no indicador ROI que pode ser calculado por meio da seguinte fórmula:

(1)

$$\text{ROI} = \frac{\text{Receita} - \text{Custo}}{\text{Custo}}$$

Logo, para ser possível a utilização da fórmula, é necessário conhecer a receita gerada bem como os custos.

### 7.1 Receita

A forma de se medir a receita dos investimentos realizados em aumento salarial e orçamento social é por meio dos ganhos de produtividade (porcentagem da capacidade nominal). Contudo, o ganho de produtividade é dado em horas produtivas, sendo necessário converter para um valor monetário.

Como o estudo utilizou dados de empresas que dispunham de diferentes quantidades de máquinas e de funcionários, ganhos percentuais iguais geram variações nas horas produtivas, tornando inviável uma análise. Para tanto, fez-se necessário buscar uma padronização dos ganhos por meio da aplicação do conceito de investimento marginal que seria no caso, o quanto cada funcionário gera a mais de riqueza dado um aumento do investimento. Assim, toda receita foi baseada no ganho de produtividade e financeiro na margem.

A produção é composta por dois fatores, sendo eles, os equipamentos (máquinas) e os funcionários. Como os ganhos são em horas produtivas, tornou-se necessário saber o quanto custa cada hora de produção. Assim, utilizou-se o valor do equipamento dividido pelas horas de funcionamento para se ter o valor da hora máquina.

(2)

$$\begin{aligned} \text{Equipamento} &= \frac{\text{R\$100.000 (Preço Aquisição)}}{8.000 \text{ (Horas de Funcionamento)}} \\ \text{Equipamento} &= \text{R\$ 12,50 por hora} \end{aligned}$$

E o salário pago por funcionário dividido pelas horas trabalhadas para se ter o valor do funcionário hora, sabendo que para operar cada máquina, são necessários 5 funcionários.

(3)

$$\text{Funcionário} = \frac{5(\text{n}^\circ \text{ de funcionários}) \times \text{R\$ } 3.000,00 \text{ (salário do funcionário)}}{8.000 \text{ (Horas Trabalhadas)}}$$

$$\text{Funcionário} = \text{R\$ } 1,875 \text{ por hora}$$

Somando o equipamento com os funcionários, tem-se:

(4)

$$\text{Total de Equip. + Funcionários} = \text{R\$ } 14,375 \text{ por hora}$$

Sendo assim, pode se dizer que cada aumento de produtividade em  $\alpha$  horas, a empresa ganha  $\alpha \times \text{R\$ } 14,375$ . Logo, qualquer investimento que possui custo menor do que a multiplicação do coeficiente  $\alpha$  por  $\text{R\$ } 14,375$ , diz-se que a empresa estará obtendo uma receita, pois o resultado do investimento é uma vantagem operacional menor que seus custos padrões.

Sabendo que o coeficiente  $\alpha$  ainda continua sofrendo influência da quantidade de máquinas de cada empresa, ao se dividir pela quantidade de funcionários (que será sempre proporcional a quantidade de máquinas), tem-se o ganho por funcionário, eliminando assim as variações de equipamentos e quantidade de funcionários por cada empresa, já que todas serão analisadas pelo ganho individual.

(5)

$$\text{Receita por Func.} = \frac{\alpha \text{ (horas)} \times \text{R\$ } 14,375}{\text{N}^\circ \text{ de Funcionários}}$$

## 7.2 Custo

Os custos se dividem em investimento em treinamento e capacitação de funcionários (que será tratado como orçamento social) e aumento salarial. Seguindo o mesmo princípio da receita, fez-se necessário também padronizar os custos, já que a diferença na quantidade de funcionários nas empresas fazem com que investimentos iguais em empresas diferentes gerem valores diferentes de investimento por pessoa. Assim, utilizaram-se os dados de quantidade de funcionários de cada empresa em cada período para saber o quanto efetivamente foi investido por pessoa.

Para salários, tem-se:

(6)

$$\text{Inv. Por Funcionário(AS.)} = \text{Aumento Salarial (\%)} \times \text{R\$ } 3.000,00$$

Para treinamento organizacional, tem-se:

(7)

$$\text{Inv. Por Funcionário(OS.)} = \frac{\text{Orçamento Social}}{\text{N}^\circ \text{ de Funcionários}}$$

Assim, para os casos onde há somente investimento em salário, utiliza-se a primeira fórmula, de mesmo modo, casos onde há apenas investimentos em orçamento social, utiliza-se a segunda fórmula. Em casos específicos que o investimento em aumento salarial e orçamento social é realizado de maneira combinada, faz-se necessário a utilização do custo total por meio da soma dos respectivos investimentos por funcionário.

(8)

$$\text{Inv. Combinado} = [\text{Aumento Salarial (\%)} \times \text{R\$3.000,00}] + \frac{\text{Orçamento Social}}{\text{N}^\circ \text{ de Funcionários}}$$

A partir da definição de um padrão que transforma as horas de ganho de produtividade em valor monetário, e do uso da receita como ganho individual por funcionário e o custo como um investimento por funcionário, faz-se possível a determinação do ROI.

### 7.3 Teste de Hipótese

O teste de hipótese verifica se existe diferença entre dois conjuntos de dados por meio da média e do desvio-padrão de cada conjunto, considerando a quantidade de dados utilizados. Como o estudo possui quantidade de ROI's diferentes para cada categoria, e com desvios-padrões e variâncias diferentes, fez-se necessário o uso do teste t de *student*. Considerando a sigla  $\mu$  para representar as médias, e  $\sigma$  como os desvios-padrões e n como a quantidade de elementos de cada conjunto amostral, definiu-se a hipótese nula e a hipótese alternativa, sendo (MORETTIN; BUSSAB, 2004):

(9)

$$\begin{aligned} H_0 : \mu_1 = \mu_2 &\rightarrow \text{Médias Supostamente Iguais} \\ H_1 : \mu_1 \neq \mu_2 &\rightarrow \text{Médias Supostamente Diferentes} \end{aligned}$$

Para a realização do teste, tem-se a fórmula:

(10)

$$t = \frac{\mu_1 - \mu_2}{\sqrt{(\sigma_1^2/n_1) + (\sigma_2^2/n_2)}}$$

Fez-se necessário também calcular o grau de liberdade:

(11)

$$v = \frac{[(\sigma_1^2/n_1) + (\sigma_2^2/n_2)]^2}{[(\sigma_1^2/n_1)^2/n_1] + [(\sigma_2^2/n_2)^2/n_2]}$$

O valor encontrado no teste foi comparado com o da tabela t de *student* bi-caudal, por meio de um nível de confiança de 95% e com o devido grau de liberdade.

Como o estudo utilizou 3 critérios que geraram 3 médias e três desvios, foi necessário realizar a análise combinatória para definir a quantidade de vezes que deveria ser aplicado o teste  $t$ .

Considerando  $n$  o número de conjunto de dados e  $p$  como sendo o agrupamento (como o teste avalia de duas em duas médias, o  $p = 2$ )

(12)

$$C_{n,p} = \frac{n!}{p! (n-p)!}$$

Obtendo assim ao utilizar 3 conjuntos de 2 em 2 o total de 3 testes  $t$  a serem realizados.

#### 7.4 Aplicação

Segue os investimentos realizados por cada empresa nos oito trimestres. Assim, como o investimento é realizado em um trimestre e o retorno deste investimento em aumento no índice de produtividade social é gerado somente no trimestre seguinte, deverá ser descartado o ultimo trimestre de cada empresa já que não é possível determinar o ganho com tais investimentos por não se ter o relatório do trimestre posterior.

Tabela 01 - Movimentação da Empresa 1

Período	Inv. Aum. Sal. / Fun.	Inv. Orç. Social / Fun.	Inv. Total	Ganho de Produtividade
Trimestre 1	-	R\$300,00	R\$300,00	30%
Trimestre 2	-	-	R\$0,00	17,63%
Trimestre 3	-	R\$150,00	R\$150,00	21,21%
Trimestre 4	-	-	R\$0,00	18,72%
Trimestre 5	R\$150,00	-	R\$150,00	3,76%
Trimestre 6	-	R\$66,67	R\$66,67	27,32%
Trimestre 7	R\$300,00	-	R\$300,00	22,67%
Trimestre 8	R\$360,00	169,49	R\$529,49	-

Tabela 02 - Movimentação da Empresa 2

Período	Inv. Aum. Sal. / Fun.	Inv. Orç. Social / Fun.	Inv. Total	Ganho de Produtividade
Trimestre 1	-	-	R\$0,00	0%
Trimestre 2	-	R\$80,00	R\$80,00	12,21%
Trimestre 3	-	R\$216,22	R\$216,22	27,14%
Trimestre 4	-	R\$300,00	R\$300,00	46,89%
Trimestre 5	R\$240,00	-	R\$240,00	17,63%
Trimestre 6	-	R\$33,33	R\$33,33	18,25%
Trimestre 7	R\$120,00	-	R\$120,00	13,29%
Trimestre 8	R\$150,00	-	R\$150,00	-



Tabela 03 - Movimentação da Empresa 3

Período	Inv. Aum. Sal. / Fun.	Inv. Orç. Social / Fun.	Inv. Total	Ganho de Produtividade
Trimestre 1	-	-	R\$0,00	8,65%
Trimestre 2	R\$150,00	R\$300,00	R\$450,00	29,91%
Trimestre 3	-	-	R\$0,00	19,01%
Trimestre 4	R\$30,00	R\$100,00	R\$130,00	39,29%
Trimestre 5	R\$450,00	-	R\$450,00	31,15%
Trimestre 6	R\$600,00	-	R\$600,00	26,73%
Trimestre 7	R\$1050,00	-	R\$1050,00	24,76%
Trimestre 8	R\$1050,00	-	R\$1050,00	-

Assim, calculando o ROI para cada empresa e classificando-os como ROI(OS), ROI(AS) e ROI(Comb.), tem-se a tabela a seguir:

Tabela 04 – ROI (OS.), ROI (AS.) e ROI (Comb.)

Empresa	ROI(OS.)	ROI(AS.)	ROI(Comb.)
Empresa 1 - Trimestre 1	22%	-	-
Empresa 1 - Trimestre 2	-	-	-
Empresa 1 - Trimestre 3	32%	-	-
Empresa 1 - Trimestre 4	-	-	-
Empresa 1 - Trimestre 5	-	5%	-
Empresa 1 - Trimestre 6	93%	-	-
Empresa 1 - Trimestre 7	-	16%	-
Empresa 1 - Trimestre 8	-	-	-
Empresa 2 - Trimestre 1	-	-	-
Empresa 2 - Trimestre 2	34%	-	-
Empresa 2 - Trimestre 3	28%	-	-
Empresa 2 - Trimestre 4	35%	-	-
Empresa 2 - Trimestre 5	-	16%	-
Empresa 2 - Trimestre 6	125%	-	-
Empresa 2 - Trimestre 7	-	24%	-
Empresa 2 - Trimestre 8	-	-	-
Empresa 3 - Trimestre 1	-	-	-
Empresa 3 - Trimestre 2	-	-	14%
Empresa 3 - Trimestre 3	-	-	-
Empresa 3 - Trimestre 4	-	-	69%
Empresa 3 - Trimestre 5	-	15%	-
Empresa 3 - Trimestre 6	-	9%	-
Empresa 3 - Trimestre 7	-	4%	-
Empresa 3 - Trimestre 8	-	-	-

Continuação da Tabela 04 – ROI (OS.), ROI (AS.) e ROI (Comb.)

<b>Empresa</b>	<b>ROI(OS.)</b>	<b>ROI(AS.)</b>	<b>ROI(Comb.)</b>
ΣROI	369%	89%	83%
$\mu = (\Sigma ROI/n^\circ \text{ de dados})$	53%	13%	42%
Desvio $\sigma$	40%	7%	39%
Coeficiente de Variação = $\sigma/\mu$	0,75	0,56	0,94

Para poder realizar comparações entre as médias obtidas foi necessário aplicar o teste t de *student*, adotando um nível de confiança de 95%, onde a hipótese nula foi que as médias são iguais e a hipótese alternativa que as médias são diferentes. Assim, como visto com a análise combinatória, foi necessário realizar 3 vezes o teste entre as diferentes combinações de ROI, sendo eles: ROI(OS.) e ROI(AS.), ROI(OS.) e ROI(Comb.) e por fim ROI(AS.) e ROI(Comb.), tem-se:

Quadro 01- Resultados para 95% de confiança

<b>Tipos de ROI</b>	<b>Valor do Teste T</b>	<b>Resultado para 95%</b>
ROI(OS.) e ROI(AS.)	2,6189	Rejeita-se a Hipótese Nula
ROI(OS.) e ROI(Comb.)	0,3578	Aceita-se Hipótese Nula
ROI(AS.) e ROI(Comb.)	-1,0418	Aceita-se a Hipótese Nula

Assim, pode-se estabelecer que há diferença para um nível de confiança de 95%, entre as médias dos ROI's em orçamento social e aumento salarial, contudo, dentre os que envolvem os ROI's combinados, não se pode estabelecer uma diferença estatisticamente significativa, ou seja, a quantidade de dados pode não ter sido suficiente ou mesmo não existir diferença entre eles.

## 8. Conclusão

O estudo evidenciou que os investimentos em treinamento organizacional e aumento salarial geraram retorno financeiro para a empresa em diferentes níveis. O orçamento social gerou o maior retorno para a empresa, contudo com o maior desvio-padrão. Já os investimentos em aumento salarial proporcionaram retornos menores, contudo com o menor desvio-padrão e menor coeficiente de variação, isto significa que houve a menor variação entre os retornos, assim, a probabilidade de se conseguir mensurar os retornos gerados com maior precisão ao se investir em aumento salarial é maior do que nos demais investimentos. No investimento combinado, percebeu-se que houve o maior coeficiente de variação, e provavelmente obtido devido a baixa quantidade de elementos que compõem a amostra, o que torna a amostra inadequada.

Ao realizar uma análise dos resultados obtidos, podemos afirmar que mesmo que os funcionários recebam um aumento salarial que influenciem na sua motivação e no seu desempenho, percebe-se que todo empregado possui limitações, eis então que o investimento em orçamento social com programas de treinamento organizacional se mostra efetivamente melhor. Pouco adianta ter funcionários com altos salários e simultaneamente com baixos índices de capacitação. Assim, o estudo mostrou a qualificação como um fator primordial para o desempenho no serviço, sendo medido por meio do retorno financeiro gerado para a organização. Logo, os retornos gerados por investimento social (treinamento e capacitação) foram significativamente maiores do que os retornos gerados pelo aumento salarial.

Devido à quantidade de elementos obtidos para a análise do retorno em investimento em aumento salarial com o investimento combinado entre aumento salarial e orçamento social, não foi possível estabelecer diferença estatisticamente significativa entre os dados. O mesmo ocorreu entre o retorno gerado pelo investimento em orçamento social e o investimento combinado.

Com isso, pode-se demonstrar a Teoria do Capital Humano proposta por Schults (1973) e a Teoria da Expectação proposta por Lawler apud Germano e Gimenes (2010), onde ambos os tipos de investimento social, seja o investimento em treinamento e capacitação ou em aumento salarial, afetaram diretamente o desempenho do trabalhador e consequentemente o desempenho organizacional, gerando assim maiores retornos financeiros para a organização, e conclui-se que frente à proporcionalidade dos retornos gerados por tais investimentos, o investimento em orçamento social em forma de treinamento e capacitação dos funcionários geram efetivamente maiores retornos financeiros para a empresa.

## 9. Referências

- ABBAD, G., & BORGES-ANDRADE, J. E. **Aprendizagem humana nas organizações e trabalho**. In J. C. Zanelli, J. E. Borges-Andrade & A. V. B. Bastos (Orgs.), *Psicologia, organizações e trabalho no Brasil*. p.237-275. Porto Alegre: Artmed, 2004.
- BOURNE, M.; MILLS, J.; WILCOX, M.; NEELY, A.; PLATTS, K. Designing, implementing and updating performance measurement systems. **International Journal of Operations & Production Management**, v. 20, n. 7, p. 754-771, 2000.
- CALIL, S. A Importância de um Programa de Treinamento no Aperfeiçoamento Profissional. **Manancial – UFSM**. 2004 <Disponível em: repositorio.ufsm.br> Acesso em: 20 de Maio de 2018.
- CHIAVENATO, I. **Gestão de Pessoas**. 3ª edição, Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.
- GERMANO, P., GIMENES, H. C. **Relacionamento interpessoal e seus aspectos motivacionais**. 2010. Disponível em: <<https://www.webartigos.com/artigos/relacionamento-interpessoal-e-seus-aspectos-motivacionais/54950>> Acesso em: maio de 2018.
- GITMAN; L. J. **Princípios de administração financeira**. 3. ed. São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1984.
- HORNGREN, C. T.; FOSTER, G.; DATAR, S. M. **Cost accounting: a managerial emphasis**. New Jersey; Prentice Hall, 1999.
- HOWARD, A. **The Changing Nature Of Work**. San Francisco: Jossey- Bass, 1995.
- LACERDA, E. R. M.; ABBAD, G. Impacto do treinamento no trabalho: investigando variáveis motivacionais e organizacionais como suas preditoras. **Rev. adm. contemp.**, v. 7, n. 4, p. 77-96, 2003.
- MASLOW, A. **Introdução à psicologia do ser**. Rio de Janeiro: Eldorado, 1962.
- MILKOVICH, G. T., BOUDREAU, J. W. **Administração de Recursos Humanos**. São Paulo: Atlas, 2000.
- MIRANDA, G. J.; SANTOS, L. A. A.; NOVA, S. P. C. C.; CORNACHIONE, E. B. J. A teoria do Capital Humano e as Contribuições Acadêmicas dos Doutores em Ciências Contábeis no Brasil. **Revista Ambiente Contábil**, v. 5, n.1, 2013.
- MORETTIN, P. A.; BUSSAB, W. O. **Estatística Básica**. 5ª ed. São Paulo: Saraiva, 2004.
- NEELY, A; GREGORY, M.; PLATTS, K. Performance measurement system design: A literature review and research agenda. **International Journal of Operations & Production Management**. Vol. 15, p.80-116, 1995.

- OLVE, N.G.; ROY, J. e WETTER, M. **Condutores da performance**: um guia prático para o uso do Balanced Scorecard. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2001.
- PANTOJA, M. J.; BORGES-ANDRADE, J. E. (2002). Uma abordagem multinível para o estudo da aprendizagem e transferência nas organizações. **In Anais do XXVI ENANPAD**. Salvador: Associação Nacional dos Programas de Pós-Graduação em Administração.
- SCHULTZ, T. W.. **O Capital Humano**: investimentos em educação e pesquisa. Tradução de Marco Aurélio de Moura Matos. Rio de Janeiro: Zahar, 1973.
- SOARES, T. C.; MELO, P. A.. Avaliação de Desempenho Organizacional: um mapeamento em periódicos nacionais. **Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios**, [S.l.], v. 7, n. 2, p. 148-164, 2014.
- TAMAYO, A., PASCHOAL, T. A relação da motivação para o trabalho com as metas do trabalhador. **Rev. adm. contemp.**, Curitiba , v. 7, n. 4, p. 33-54, 2003.