



# R

## OI EM TREINAMENTO: APLICAÇÃO DE UMA METODOLOGIA PARA MENSURAÇÃO

Recebido: 03/06/2016

Aprovado: 07/10/2016

<sup>1</sup>José Eduardo Ferreira Lopes  
<sup>2</sup>Marisa Aparecida Severino Alves  
<sup>3</sup>Lina Eiko Nakata

### RESUMO

Medir o retorno sobre o investimento em treinamento e desenvolvimento tem sido um grande desafio, bem como medir o retorno sobre as expectativas depositadas nos treinamentos. Assim, objetivou-se com este relato técnico, apresentar a adaptação e aplicação de um modelo para mensuração do retorno sobre investimentos – ROI em treinamento, além de avaliar a satisfação e reação ao treinamento, a aprendizagem e a aplicação do conhecimento adquirido. Para tal, realizou-se um experimento a partir de um programa de treinamento para os consultores de vendas de uma empresa de telecomunicações, cujo objetivo era ensinar vendedores a descobrirem necessidades implícitas dos compradores, qualificando o processo de vendas. Participaram do programa 36 consultores de vendas de um total de 138 consultores, divididos em duas turmas de 18 e que receberam o treinamento em momentos diferentes. Os resultados simulados sugerem a adequação do modelo para a mensuração do ROI, mas com algum nível de vulnerabilidade para captura dos indicadores de desempenho em vendas e extração do efeito treinamento em função de deficiências nos sistemas de gestão de vendas. Contudo, foi possível desenvolver o modelo para este fim.

**Palavras-chave:** ROI em Treinamento, Avaliação de Treinamento, Efeitos de Treinamento, Indicadores de Treinamento

<sup>1</sup>Doutor em Administração de Organizações pela Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, (Brasil). Professor da Faculdade de Gestão e Negócios (FAGEN) da Universidade Federal de Uberlândia - UFU, Minas Gerais, (Brasil). E-mail: [jeflopes@ufu.br](mailto:jeflopes@ufu.br)

<sup>2</sup>Mestranda pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Minas Gerais, (Brasil). E-mail: [marisa.alves.jp@gmail.com](mailto:marisa.alves.jp@gmail.com)

<sup>3</sup>Doutora em Administração pela Universidade de São Paulo - USP, São Paulo, (Brasil). Professora de Administração pela Universidade Federal de Uberlândia – UFU, Minas Gerais. E-mail: [lina@ufu.br](mailto:lina@ufu.br)

## **ABSTRACT**

It has been a challenge to measure the return on investment in training and development, as well as to measure the return on the expectations based on training. Thus, we aimed, with this technical report, at presenting the adaptation and application of a model to measure the return on investments – ROI in training, and also assessing satisfaction and reaction to training, learning and application of the knowledge they acquired. For this, we have made an experiment from a training program for sales consultants of a telecommunications company, whose aim was to teach sellers to discover the buyers' implicit needs, qualifying the sales process. 36 out of 138 sales consultants took part of the program, divided into two groups of 18, having received the training at different times. Simulated results suggest the adequacy of the model to measure ROI, but with some level of vulnerability to capture the performance indexes for sales and extraction of training effect, due to deficiencies in the sales management systems. However, it was possible to develop a model for this purpose.

**Keywords:** ROI on Training, Training Assessment, Training Effects, Training Indexes.

## 1 INTRODUÇÃO

Um dos maiores desafios que as empresas enfrentam em todo o mundo está em construir e sustentar uma estratégia que seja capaz de atrair, desenvolver e reter pessoas competentes. Ao mesmo tempo em que as empresas precisam se adaptar às mudanças demográficas e preferências da força de trabalho, elas devem construir novas capacidades e se revitalizarem, além de investir em novas tecnologias, globalizar suas operações e enfrentar novos concorrentes (Stahl et al., 2012).

Segundo Kelloway e Barling (2000), havia muitos relatos de profissionais afirmando que as organizações deveriam gastar mais recursos no treinamento de seus funcionários, e em anos seguintes isto foi reforçado por pesquisadores que observaram que o investimento em capital humano era considerado como fundamental para criação e sustentação de vantagem competitiva (Adler & Know, 2002; Bontis, 2001).

Já, para Mann (1996), estava evidente o enorme investimento que as organizações estavam fazendo em estratégias de desenvolvimento e formação e, portanto, a questão não era mais se as organizações deveriam treinar, mas sim se os programas de formação estavam sendo eficazes e valendo a pena. Este pensamento está alinhado com uma vasta gama de literatura (Bimpitsos & Petridou, 2012; Griffin, 2011; Huang, 2011; Lewis & Thornhill, 1994) que aceita que a formação nas organizações é importante e reconhece que a avaliação é a chave para provar o seu valor.

Assim, objetivou-se com este relato técnico, apresentar a adaptação e aplicação de um modelo para mensuração do retorno sobre investimentos – ROI em treinamento aplicado a uma equipe de vendas de uma empresa de telecomunicações com atuação expressiva na região sudeste do Brasil, mas não limitada a esta.

Além dessa introdução, este trabalho está dividido em referencial teórico, aspectos metodológicos, situação problema, tipo de intervenção, resultados e análises e, por fim, as considerações finais.

## 2 REFERENCIAL TEÓRICO

### 2.1 Treinamento e Desenvolvimento de Pessoas

Na ótica das organizações, aprender e desenvolver para sobreviver e crescer são fatores críticos de sucesso e estas compreendem que é importante fomentar constantemente os

treinamentos como forma de contribuir para o fortalecimento destes fatores. Mudanças contínuas no ambiente organizacional bem como a competitividade organizacional vêm forçando os profissionais a adquirirem níveis altos e contínuos de conhecimentos e habilidades, pois estes são necessários para operarem os negócios (Cascio, 2010; Hanashiro, Teixeira & Zaccarelli, 2008).

Sob o ponto de vista das pessoas, em certo grau, treinamento e desenvolvimento podem ser vistos como recompensas por um desempenho anterior satisfatório ou mesmo uma etapa necessária para um processo de promoção (Shuler & Jackson, 1996). Também, em certo nível, treinamento e desenvolvimento podem ser considerados fatores importantes de retenção de pessoas nas empresas (Tunare, Evans & Pucikk, 2007).

Segundo Cascio (2010), treinamento é o planejamento e execução de programas com vistas à melhoria de desempenho da organização, de grupos e de indivíduos. Este entendimento está alinhando ao entendimento de Hanashiro, Teixeira e Zaccarelli (2008) quando afirmam que treinamento é o aprimoramento do desempenho dos funcionários fazendo com que estes produzam mais com os recursos disponíveis. Schuler e Jackson (1996) relacionam treinamento ao desenvolvimento de competências enquanto França (2008) trata treinamento como um processo de promoção de aquisição de habilidades, regras, conceitos e atitudes buscando a adequação entre as características dos empregados e as exigências dos papéis que eles precisam desempenhar.

Em relação ao desenvolvimento, Hanashiro, Teixeira e Zaccarelli (2008) relacionam este conceito com a capacitação do empregado para alcançar posições ou gerências, enquanto Schuler e Jackson (1996) sugerem que desenvolvimento é a melhoria das competências no longo prazo. França (2008) também cita o longo prazo, mas enquanto processo, para aperfeiçoar as capacidades e motivações dos empregados.

Assim, nos últimos anos, devido a uma crescente importância dada à implementação de treinamentos para o desenvolvimento do capital intelectual nas empresas, os esforços de se criar modelos de avaliação para esses treinamentos têm sido constantes. A seguir, é apresentado um desses modelos.

## **2.2 Modelos de Avaliação de Treinamento**

Kirkpatrick (1967) desenvolveu um modelo em quatro níveis para avaliação de treinamento. No primeiro nível, reação ao treinamento, se avalia o sentimento imediato dos

participantes logo após o treinamento. O segundo nível, aprendizagem, avalia a aquisição de conhecimentos e habilidades. O terceiro nível, comportamento, avalia a mudança de comportamento dos treinados a partir do treinamento recebido e, por fim, o quarto nível, resultados, avalia o alcance dos objetivos finais como, por exemplo, incremento em vendas, redução de custos e rotatividade de pessoal. Baseado neste modelo, Phillips (1996) inclui um quinto nível, o Retorno sobre o Investimento (ROI), que avalia a relação entre o retorno monetário proporcionado pelo treinamento em relação aos custos incorridos no treinamento. Este modelo fornece uma estrutura útil para a compreensão dos diferentes aspectos da aprendizagem e transferência de conhecimentos, sobretudo no que diz respeito às funções de aprendizagem e desenvolvimento nas organizações.

Em função da simplicidade do modelo, permitindo uma compreensão clara do processo de treinamento e desenvolvimento, em função da validade atual dele e da adoção contínua deste modelo dentro das organizações como método de mensuração e explicação da transferência de conhecimento e aprendizagem (Culpin, Eichenberg, Hayward & Abraham, 2014), este trabalho usou o modelo proposto por Kirkpatrick (1967), ampliado por Phillips (1996).

Muitos consideram que a avaliação do treinamento está completa quando é possível ligar os resultados de negócios ao programa. Porém, para avaliar o ROI, o processo não estará completo até que se convertam os resultados em valores monetários e compare com os custos do programa (Phillips, 1996).

Conforme Phillips et al. (2007), em essência, ROI em treinamento serve como uma medida final de prestação de contas que compara os benefícios líquidos de um programa de formação com os seus custos.  $ROI = (\text{benefícios do programa} - \text{custos do programa}) / \text{custos do programa} * 100$  por cento.

Para avaliar a eficácia dos treinamentos, Schuler e Jackson (1996) citam quatro componentes a serem avaliados, sendo: i – reação ao treinamento; ii – aprendizagem; iii – mudança de comportamento pós-treinamento e; iv – resultados apresentados pelos treinados após o treinamento.

Em relação às expectativas sobre o efeito do treinamento, Kirkpatrick e Kirkpatrick (2011) falam sobre o retorno sobre as expectativas – ROE (return on expectations) em treinamento. Para estes autores, muitos profissionais ligados ao mundo do treinamento e desenvolvimento concebem, desenvolvem e fornecem um treinamento sem uma clara visão do que é esperado como resultado deste treinamento.

A forma mais prática e eficaz para mostrar o valor de um treinamento é mensurando o ROE. ROE é o que uma iniciativa de treinamento bem sucedida oferece aos profissionais de negócios contratantes do treinamento para demonstrar o grau em que as suas expectativas foram satisfeitas. Quando feito da forma correta, os treinamentos são construídos e executados sob uma plataforma de parceira do início ao fim e tem a lógica de construção inversa, começando pelo foco na missão organizacional (resultados), identificação dos principais indicadores, definição de comportamentos críticos, determinação dos direcionadores necessários, desenho do projeto de aprendizagem e, por fim, monitorar e ajustar o processo (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2011).

### 3 METODOLOGIA

Para alcance do objetivo, quanto aos procedimentos técnicos, a abordagem do problema pode ser caracterizada como mista, tendo etapas qualitativa e quantitativa (Richardson, 1999) e como estratégia de pesquisa foi utilizado o estudo de caso (Yin, 2010). Quanto aos objetivos, este relato pode ser classificado em descritivo (Gil, 1999). Quanto às técnicas utilizadas para coleta de dados, valeu-se de entrevistas semiestruturadas, questionários (survey), dados secundários, documentos e experimentos (Gil, 1999).

As entrevistas semiestruturadas em profundidade foram realizadas com os gestores de vendas, contratante do treinamento e equipe ofertante do treinamento.

Os dados secundários foram coletados de sistemas e relatórios de vendas e os dados primários foram coletados a partir do experimento montado, bem como se realizaram *surveys*.

O treinamento analisado nesta pesquisa, denominado Spin Selling®, fez parte de um programa de desenvolvimento da equipe comercial da empresa estudada. Este é um programa prático e participativo que visa desenvolver competências e fornecer ferramentas para o reforço constante e tem como objetivo ensinar vendedores a descobrir as necessidades implícitas de seus compradores por meio de perguntas e transformá-las em necessidades explícitas ao mesmo tempo em que provê o comprador de informações acerca dos produtos e serviços ofertados (Huthwaite, 2015; Rackham, 2008).

Participaram do programa 36 consultores de vendas de um total de 138, divididos aleatoriamente em duas turmas compostas por 18 consultores. Estes 36 consultores foram indicados a participarem do programa de capacitação pelos seus superiores. A maioria dos consultores não indicados a participar do treinamento já havia feito parte deste programa em anos anteriores.

A turma 1 participou do treinamento presencial no mês de junho de 2014 e a turma 2, no mês de agosto de 2014.

O treinamento foi composto pelas etapas de atividades prévias realizadas *on line* composto por leituras e vídeos, uma carga de capacitação presencial de 16 horas, acompanhamento e reforço *on line*, um teste *on line* 45 dias após o encontro presencial e, ao final, para aqueles que cumpriram todas as etapas, foi emitido um certificado.

O modelo do processo para avaliação do treinamento pode ser observado na Figura 1. Este modelo foi adaptado de Phillips, Stone e Phillips (2001). O processo é compreensivo e os dados são coletados e analisados em diferentes pontos no tempo e de diferentes fontes.

Na macro etapa de planejamento, em conjunto com o diretor comercial contratante do treinamento e com a equipe executora, estabeleceram os objetivos, os indicadores e a forma de avaliação para cada um dos níveis de análise.

Na etapa de coleta de dados foram realizadas entrevistas em profundidade em duas etapas com seis gestores das equipes de consultores de vendas, sendo uma etapa antes do treinamento e outra etapa após o treinamento. Na primeira etapa buscou-se entender quais eram as expectativas dos gestores em relação ao programa de capacitação que os seus consultores de vendas iriam receber, enquanto na segunda etapa, dois meses após a realização do treinamento presencial, objetivou-se verificar se as expectativas dos gestores em relação ao programa de capacitação haviam sido atingidas e se puderem observar mudanças no comportamento dos treinados.



Figura 1 – Modelo do Processo de Avaliação de Treinamento

Fonte: Adaptado de Phillips, Stone e Philips (2001)

Para avaliar as crenças e expectativas dos participantes em relação ao treinamento foram realizadas duas *surveys*, sendo uma aplicação antes do treinamento e uma aplicação

após quarenta e cinco dias após o treinamento. O instrumento foi adaptado de Freitas e Borges-Andrade (2004) que já também adaptaram escalas anteriores e desenvolveram seus próprios itens de avaliação. Os instrumentos utilizaram itens em escala *Likert* de 5 pontos. Na aplicação pré-treinamento, houve participação de todos os 36 participantes sendo que na etapa pós-treinamento apenas 15 participantes responderam à pesquisa. Na etapa pré-treinamento, no dia do treinamento presencial, como primeira atividade, os participantes foram convidados a responderem a pesquisa em formulário impresso. Na segunda etapa, pós-treinamento, o instrumento de coleta de dados foi disponibilizado em uma plataforma na Internet e os participantes novamente foram convidados, desta vez por e-mail, a responderem a pesquisa.

Para a avaliação da satisfação e reação em relação ao treinamento, utilizou-se um instrumento de coleta de dados com opções de respostas em escala *Likert* de 5 pontos que buscou avaliar as dimensões facilitador, conteúdo, aquisição de habilidades e possibilidade de geração de resultados em negócios. Os dados foram coletados imediatamente após o treinamento presencial, valendo de formulários impressos e todos os 36 participantes do treinamento responderam à pesquisa.

Em relação à avaliação da aprendizagem, os participantes realizaram um teste antes do treinamento e outro teste após o treinamento. Estes testes buscaram medir o nível de conhecimento sobre o conteúdo específico do treinamento, a saber, o domínio sobre a descoberta de necessidades implícitas e explícitas, desenvolvimento de necessidades dos clientes, capacidade de entendimento e negociação com o cliente, abertura de interação com o cliente e sobre o resultado de visitas.

Para avaliar a aplicação dos conhecimentos adquiridos no treinamento, os participantes deveriam informar em uma plataforma virtual, denominada de acompanhamento do desenvolvimento, o registro de suas atividades que estivessem relacionadas ao treinamento. Além deste registro, nas etapas de avaliação de expectativas pós-treinamentos, tanto com os gestores quanto com os participantes, conforme descrito anteriormente, este tema foi abordado.

Para avaliar o impacto do treinamento nos negócios, coletaram-se os indicadores nos sistemas de vendas da empresa no ano de 2014. Os indicadores coletados foram o número de visitas a clientes que cada consultor de vendas realizou em cada mês, o número de clientes na carteira de cada consultor, o valor médio mensal das novas vendas realizadas em cada mês, o número de oportunidades de vendas registradas por mês, a taxa de conversão de oportunidades em vendas e o tempo médio de conversão de propostas em vendas.



Valendo-se de comparação entre o desempenho dos consultores antes e após o treinamento bem como a comparação entre as duas turmas, além da comparação das duas turmas com os outros consultores que não participaram do treinamento foi possível isolar o efeito do treinamento. Neste ponto, em função da fragilidade de algumas bases de dados, do registro inadequado de informações, do curto histórico pós-treinamento e da migração de sistemas durante a execução do experimento, alguns parâmetros foram estimados tendo como base experiências anteriores e consenso entre os envolvidos no projeto.

Após a apuração dos ganhos possíveis decorrentes do treinamento, estes foram monetarizados e comparados ao custo total do projeto para apurar o retorno sobre o investimento no treinamento (ROI).

#### **4 RESULTADOS OBTIDOS E ANÁLISE**

Após o planejamento do treinamento, que consistiu da definição dos objetivos e do plano de avaliação, conforme descrito nos procedimentos, a próxima etapa foi avaliar a expectativa tanto dos gestores quanto dos consultores de vendas que iriam participar do treinamento. A expectativa dos gestores em relação ao treinamento era que a equipe tivesse comprometimento e mudança de hábito para utilizar a metodologia aprendida na prática diária; que conseguissem desenvolver percepções mais apuradas acerca do ambiente dos negócios, incluindo melhor percepção sobre potencial de clientes, melhores técnicas de atendimento e melhor preparação para a realização de visitas de vendas; incremento do relacionamento com os clientes; evoluir da abordagem de venda transacional para uma abordagem de venda consultiva, com maior poder de negociação e; incremento da receita das suas carteiras de clientes por meio do incremento nas vendas e nas margens. Tais expectativas estão em acordo com o pensamento de vários estudiosos (Adler; Know, 2002; Bontis, 2001) de que o investimento em capital humano é fundamental para criação e sustentação de vantagem competitiva.

Contudo, alguns gestores mencionaram que não tinham clareza e não estavam explícitos quais eram os objetivos do treinamento e este fato pode gerar a insatisfação dos gestores em relação ao treinamento ou um baixo retorno sobre as expectativas (ROE) em relação ao treinamento, pois, conforme apontado por Kirkpatrick e Kirkpatrick (2011) quando os treinamentos são concebidos, desenvolvidos e ofertados sem uma clara visão do que é esperado como resultado deste treinamento, a passibilidade de insatisfação com os resultados se eleva.

Quando questionados sobre os critérios utilizados para indicarem os participantes do treinamento, disseram que gostariam de nivelar o conhecimento da equipe, consultores com potencial a ser desenvolvido e, com grande peso, premiaram consultores com bom desempenho. O que também está aliando ao que acreditam Shuler e Jackson (1996) de que, o treinamento pode ser considerado como recompensa por um bom desempenho ou até para um processo de promoção.

Passados dois meses da etapa presencial do treinamento, estes mesmos gestores disseram que: percebiam alinhamento entre o objetivo do treinamento e a estratégia da empresa; era possível observar o desenvolvimento no desempenho dos treinados; perceberam melhoria no relacionamento com o cliente. Porém, disseram também que era necessário quantificar e acompanhar as ações desenvolvidas pelos treinados, mas, em uma das falas, um gestor afirmou não ter condições de desenvolver esta ação e que isto poderia impactar nos resultados do treinado e, por consequência, no melhor resultado do treinamento.

Em relação às expectativas e crenças dos consultores de vendas em relação a treinamentos oferecidos pela empresa de uma forma geral, embora bem avaliadas, chama a atenção os itens “Consigo participar dos treinamentos oferecidos pela empresa sem ser interrompido pela equipe (superior / pares)”, “Normalmente, conheço o conteúdo/ementa dos treinamentos que participo”, “Normalmente, me preparo (leituras, pesquisas, etc.) antecipadamente para participar dos treinamentos” e, “Discuto com o meu superior sobre a minha necessidade de treinamento” com as piores avaliações, indicando uma preparação inadequada para o treinamento, transferindo a responsabilidade de aprendizagem para o instrutor, reduzindo o potencial de capacitação dos treinamentos.

Considerando o treinamento específico avaliado, novamente destaca-se a oportunidade de melhor preparação prévia para o treinamento. Neste ponto, os itens com as menores notas foram “Tomei conhecimento previamente do conteúdo/ementa deste treinamento” e “Tomei conhecimento previamente dos objetivos deste treinamento”.

Ao analisar os resultados da avaliação da satisfação e reação ao treinamento, percebe-se que os itens foram bem avaliados, sendo o item conteúdo do treinamento com a melhor avaliação (4,85) e a possibilidade de geração de resultados em negócios decorrentes do treinamento com a pior avaliação (4,60). Este último resultado está em desacordo com o que Hanashiro, Teixeira e Zaccarelli (2008) afirmam de que o treinamento aprimora o desempenho dos funcionários fazendo com aumentem os resultados a partir dos recursos disponíveis. Este resultado pode indicar que os treinados evitam assumir maiores responsabilidades a partir do momento que recebem uma maior carga de treinamento.

Sob o ponto de vista da aprendizagem, constatou-se que os resultados alcançados foram modestos, com pouca evolução de antes para depois do treinamento sendo que nas dimensões “Necessidades Implícitas e Explícitas” e “Demonstração de Capacidade”, os treinados tiveram desempenho pior após o treinamento. Apesar de França (2008) entender o treinamento como um processo de promoção da aprendizagem, nesse caso específico, os resultados evidenciam a necessidade de uma melhor adequação entre as características dos funcionários e as exigências de um desempenho mais complexo. Isso reforça, a importância do uso de modelos de avaliação de treinamentos, conforme a proposta deste estudo, como método de mensuração dos resultados, para que se tenha uma clara compreensão do processo de treinamento e assim, realizar as adaptações necessárias no planejamento desse treinamento.

Em relação à aplicação dos conhecimentos adquiridos no treinamento, os treinados afirmaram estar conseguindo aplicar integralmente o conhecimento adquirido no treinamento, com nota média igual a 8,5 em uma escala de 10 pontos e afirmaram também estarem satisfeitos com os resultados que têm alcançado após a realização deste treinamento com nota média igual a 8,9.

Os treinados sentem a falta de acompanhamento por parte de seus superiores e os itens “O meu gestor tem percebido que eu estou aplicando no meu dia-a-dia os conhecimentos adquiridos neste treinamento” e “Tenho discutido com o meu superior sobre a aplicação do aprendizado deste treinamento no meu trabalho” receberam as menores notas médias em uma escala de cinco pontos. Outros dois pontos também merecem destaque pela avaliação média inferior aos demais itens: “O treinamento tem contribuído para um melhor funcionamento da minha equipe” e “O treinamento tem contribuído para a criação de novos valores organizacionais”. Considerando a expressão de Bontis (2001), de que o capital intelectual representa um “estoque” de conhecimento em um determinado período de tempo e os resultados acima apresentados, para que o gestor contribua para a maximização deste estoque, faz-se necessária a sua gestão em relação à detecção das necessidades de capacitação e o monitoramento da aplicação do conhecimentos adquiridos, tanto em nível do indivíduo quanto da equipe.

Quanto ao impacto do treinamento nos negócios, pode-se observar na Tabela 1 a evolução dos indicadores ao longo do ano de 2014. Neste ponto, os valores reais são os valores referentes a novas vendas, enquanto os outros valores são valores estimados. Dado o propósito do treinamento, não parece estranho que o valor médio de novas vendas tenha diminuído, dado que se o consultor entende melhor as necessidades do comprador, poderá lhe oferecer a solução mais adequada e de menor custo. Contudo, o período de apenas dois meses

não seria suficiente para avaliar o real impacto do treinamento nos indicadores de negócios. Nota-se evolução nos demais indicadores propostos.

**Tabela 1 - Indicadores de Negócios - Antes do Treinamento**

MÊS	Novas Vendas (R\$)	# de Visitas	# de Clientes	# Oportunidades	% Conversão	Tempo de Conversão (dias)
1	2.368,63	20,3	19,8	9,9	49,9%	60,3
2	2.303,27	19,2	20,1	9,6	53,6%	57,2
3	1.862,17	20,2	19,8	9,5	53,1%	57,9
4	1.526,66	20,7	20,0	9,3	48,3%	57,0
5	1.781,62	18,5	20,4	9,3	49,2%	59,3
6	2.470,80	19,3	20,3	9,8	50,2%	61,5
7	2.065,83	20,0	20,0	9,6	49,3%	62,0
8	2.068,87	20,0	19,9	10,3	47,7%	58,6
<b>Antes</b>	<b>2.028,17</b>	<b>19,8</b>	<b>20,0</b>	<b>9,7</b>	<b>50,1%</b>	<b>59,3</b>
9	1.860,82	23,2	23,9	12,2	59,5%	50,7
10	1.942,74	23,3	22,8	12,5	56,9%	49,3
11		25,9	25,6	14,7	64,1%	45,0
12		25,4	24,5	14,7	63,8%	44,6
<b>Depois</b>	<b>1.902,80</b>	<b>24,4</b>	<b>24,2</b>	<b>13,5</b>	<b>61,1%</b>	<b>47,4</b>

Fonte: dados da pesquisa

O próximo passo foi isolar o efeito do treinamento. Pode-se observar na Tabela 2 a variação dos indicadores antes e após o treinamento e o efeito isolado, atribuído ao programa.

**Tabela 2 - Evolução dos Indicadores e Efeito do Treinamento**

KPI / Indicador	Antes	Depois	Ganho Geral	Efeito Programa (%)	Ganho Isolado
# de visitas	19,78	24,44	4,66	0,5	2,33
# de clientes	20,04	24,21	4,16	0,5	2,08
(\$) Novas Vendas por Mês	2.028,17	1902,80	-125,37	0,5	-62,68
# de Oportunidades	9,67	13,50	3,83	0,9	3,44
Win Rate	0,50	0,61	0,11	0,9	0,10
Tempo médio de conversão de propostas	59,27	47,38	-11,89	0,5	-5,94

Fonte: dados da pesquisa

Isolado o efeito do treinamento nos indicadores, estimaram-se os ganhos adicionais gerados por novas vendas (Tabela 3) e pela redução do tempo de conversão de oportunidades (propostas) em vendas (Tabela 4).

**Tabela 3 - Receita Gerada por Novas Vendas**

Vendas	Cálculo	Valor	Valor Acumulado
A - Venda Média Pós (R\$)		1.902,80	
B - Oportunidades Adicionais (#)		3,44	
C - Win Rate Adicional		0,10	
D - Total Adicional Unitário (R\$)	= A * B * C	650,13	
E - Participantes (#)		36	
F - Total Adicional Mensal (R\$)	= E * D	23.404,54	
G - Total Adicional Anualizado (R\$)	= F * 12	<b>280.854,49</b>	<b>280.854,49</b>

Fonte: dados da pesquisa

A estimativa é que as novas vendas possam gerar uma receita adicional de 280 mil reais em um ano e a redução do tempo de conversão de oportunidades em vendas possa gerar uma receita adicional de mais de 1.600.000 mil reais no mesmo período.

**Tabela 4 - Receita Gerada Pela Redução do Tempo de Realização da Venda**

Tempo Fechamento	Cálculo	Valor	
A - Venda Média Pós (R\$)		1902,80	
B - Valor Diário (R\$)	= A/30	63,43	
C - Dias - Ganho Adicional (#)		5,94	
D - Ganho Adicional Unitário (R\$)	= B*C	377,07	
E - Quantidade de Vendas Mês (#)		8,25	
F - Ganho Adicional Vendas (R\$)	= D * E	3.109,66	
G - Participantes (#)		36	
H - Total Adicional Mensal (R\$)	= G * F	111.947,88	
I - Total Adicional Anualizado (R\$)	= H*12	<b>1.343.374,56</b>	<b>1.624.229,05</b>

Fonte: dados da pesquisa

Considerando que o custo total do treinamento foi de R\$ 664.313,93, chegou-se então ao ROI de 144,5% e à Razão Benefício/Custo de 2,44.

Estes resultados confirmariam o argumento de vários autores quando dizem que as organizações devem avaliar se os programas de formação estão sendo eficazes e valendo a pena e que a formação nas organizações é importante, mas a avaliação é a chave para provar o seu valor (Bimpitsos & Petridou, 2012; Griffin, 2011; Huang, 2011; Lewis & Thornhill, 1994; Mann, 1996).

## 5 CONCLUSÕES/CONSIDERAÇÕES FINAIS

O propósito deste estudo em adapta e aplicar um modelo para mensuração do retorno sobre investimentos – ROI em treinamento, em parte foi alcançado. Primeiro, ressalta-se que aplicação deste experimento em uma empresa gerou impactos no modo como os gestores contratam treinamentos. O fato de eles terem que pensar e contribuírem com a definição dos objetivos e indicadores a serem alcançados e monitorados fez com que estes gestores se sentissem corresponsáveis pelo treinamento e, neste caso, não atribuem o sucesso ou fracasso do treinamento apenas aos ofertantes do treinamento. Segundo, independente do treinamento, os gestores se envolveram com indicadores de negócios até então pouco explorados e, por fim, foi possível relacionar treinamento e sua importância ao desenvolvimento do capital intelectual.

Empresas são organizações com fins lucrativos e todas as atividades que estas desenvolvem, devem, portanto, contribuir para o objetivo de maximizar os lucros. Neste cenário, as atividades de treinamento e desenvolvimento também devem contribuir para o alcance deste objetivo. Assim, a avaliação dos benefícios em relação os custos incorridos para oferta-las é importante, pois permite certificar que os recursos finitos estão sendo utilizados da melhor forma.

Portanto, este estudo contribui com as discussões sobre a importância dos treinamentos e programas de desenvolvimento, sobretudo com as discussões sobre as implicações dos treinamentos no desempenho organizacional, medido pela avaliação do retorno sobre o investimento empregado nestes treinamentos.

Os limites desta pesquisa concentram na dificuldade e vulnerabilidade da captura dos indicadores de desempenho em vendas e extração do efeito treinamento em função de deficiências nos sistemas de registro e gestão de vendas, além da necessidade de ampliar o período de tempo de execução do experimento.

Desta forma, sugere-se replicar este experimento em ambientes com maior possibilidade de controle, por períodos de tempo maiores, com grupos de controle bem definidos para que seja possível isolar o efeito treinamento com maior precisão.

## REFERÊNCIAS

Adler, P. S. & kwon, S. W. (2002), Social capital: prospects for a new concept. *Academy of Management Review*, 27.

Bimpitsos, C., Petridou, E. (2012). A transdisciplinary approach to training: preliminary research findings based on a case analysis, *European Journal of Training and Development*. 36(9). 911-929.

Bontis, N. (2001). Assessing knowledge assets: a review of the models used to measure intellectual capital. *International Journal of Management Reviews*. 3.

Biancolino, C. A.; kniess, C.T.; Maccari, E. A.; Rabequini Jr, R. (2012). Protocolo para elaboração de relatos de produção técnica. *Revista de Gestão e Projetos-GeP*. 3(2), 294-307.

Cascio, W. F. (2010). *Managing Human Resources: productivity, quality of work life, profits*. 8th ed. New York: McGraw-Hill/Irwin.

Culpin, C., Eichenberg, T., Hayward, I. & Abraham, P. (2014). Learning, intention to transfer and transfer in executive education. *International Journal of Training and Development*. 18(2).

França, A. C. L. (2008). *Práticas de Recursos Humanos – PHR: conceitos, ferramentas e procedimentos*. São Paulo: Atlas.

Freitas, I. A., Borges-Andrade, J. E. (2004). Construção e validação de Escala de Crenças sobre o Sistema Treinamento, *Estudos de Psicologia*. 9(3). 479-488.

Gil, A. C. (1999). *Métodos e técnicas de pesquisa social*. 5. ed. São Paulo: Atlas.

Griffin, R. (2011). Seeing the word for the trees: workplace learning evaluation, *Journal of European Industrial Training*. 35(8). 841-850.

Hanashiro, D. M. M., Teixeira, M. L. M. & Zacarelli, L. M. (2008). *Gestão do Fator Humano: uma visão baseada em stakeholders*. 2. Ed. São Paulo: Saraiva.

Huang, Y. H. (2011). Assessment of Return on Human Resource Investments: Phillips, Stone and Phillips's ROI Process Model Perspective, *European Journal of Social Sciences*. 20(3).

Huthwaite. (2015). *Spin Selling*. Disponível em <http://huthwaite.com.br/spin-2-0/>. Acesso em: 15 mai. 2015.

Kelloway, E. K. & Barling, J. (2000). Knowledge work as organisational behavior. *International Journal of Management Reviews*. 2.

Kirkpatrick, D. L. (1967). Evaluation of Training. In: Craig, R. L.; Bittel, L. R. (Orgs.). *Training and Development Handbook*. New York: McGraw-Hill.

Lewis, P.; Thornhill, A. (1994). The evaluation of training: an organizational approach, *Journal of European Industrial Training*. 18(8). 25-33.

Mann, S. (1996), What should training evaluations evaluate?, *Journal of European Industrial Training*. 20(9). 14-20.

Phillips, J. J. (1996). How much is training worth? *Training and Development*, April.

Phillips, P. P., Phillips, J. J., Stone, R. D. & Burkett, H. (2007). *The ROI Fieldbook: strategies for implementing ROI in HR and training*, Elsevier.

Phillips, J. J., Stone, R. D. & Phillips, P. P. (2001). *The Human Resources Scorecard: Measuring Return on Investment*, Butterworth-Heinemann.

Rackham, N. (2008). *Alcançando a Excelência em Vendas - Spin Selling*, M-Book.

Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas.

Schuler, R. S. & Jackson, S. E. (1996). *Human Resource Management: positioning for the 21st century*. 6th ed. New York: Copyright.



Stahl, G. K. et. al. (2012). Six Principles of effective global talent management. *Mit Sloan Management Review*. 53(2).

Yin, R. k. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 4. ed. Porto Alegre: Bookman. 212 p.