

UNIVERSIDADE TÉCNICA DE LISBOA

INSTITUTO SUPERIOR DE ECONOMIA E GESTÃO

TRABALHO FINAL DE MESTRADO - DISSERTAÇÃO

**A Avaliação e o ROI da Formação: o caso de uma empresa  
logística**

Autor:

Susana Isabel Martins Teixeira (Nº 38715)

2º semestre

Curso: Mestrado em Gestão de Recursos Humanos

**Júri:**

**Orientação:** Professora Doutora Carla Maria Marques Curado

**Presidente:** Professor Doutor Paulo Alexandre Guedes Lopes Henriques

**Vogal:** Professora Doutora Maria Del Pilar Mosquera Fernandez Conde

ISEG/UTL, 01 de Outubro 2012

## INDICE

AGRADECIMENTOS	3
RESUMO	4
PALAVRAS CHAVE	5
ABSTRACT	6
KEYWORDS	7
I - INTRODUÇÃO	8
II - REVISÃO DA LITERATURA	9
2. Avaliação da formação e bases teóricas	9
2.1 Porquê avaliar a formação	10
2.1.1 Quando e como avaliar	14
2.1.2 O cálculo do <i>Return Of Investment</i> (ROI)	18
2.1.3 Fórmula básica para cálculo do ROI	20
2.1.4 Barreiras associadas ao cálculo do ROI	21
III - METODOLOGIA E DADOS	23
3. Estudo Descritivo da Metodologia de Kirkpatrick	23
3.1.1 Caracterização da população	24
3.1.2 Objectivo de estudo - geral e específico	24
3.1.3 Metodologia de avaliação dos cursos na Organização de Estudo	25
IV - ANÁLISE DE RESULTADOS	25
4. A Avaliação da Formação na Organização	26
4.1 Análise das acções de formação, segundo a metodologia de Kirkpatrick	26
4.1.1 Liderança e Gestão de Equipas	26
4.1.2 Higiene e Segurança no Trabalho	29
4.1.3 Condução de Empilhadores	31
4.1.4 Auditoria Interna da Qualidade	32
4.1.5 Responsabilidade Social Corporativa	35
4.2 Aferição de Custos directos / indirectos / Cálculo do ROI	37
4.2.1 Cálculo do ROI	38
4.2.2 Discussão	40
V - CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES	42
5.1 Conclusões	42
5.2. Limitações	43
5.3 Recomendações	43
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
ANEXOS	49
Anexo 1 - Níveis de avaliação – Metodologia Kirkpatrick	49
INDICE DE ACRÓNIMOS	
TFM - Trabalho Final Mestrado	
TQM - Quality Total Management	
LM - Lean Management	
ROI - Return of Investment	

## **AGRADECIMENTOS**

Durante a realização deste trabalho tive a oportunidade de trabalhar e contar com a colaboração de diversas pessoas, às quais gostaria de deixar o meu especial agradecimento.

À Professora Carla Curado, pela sua orientação rigorosa e exigente e por toda a sua disponibilidade e apoio deveras fundamentais na realização deste trabalho. À Professora Helena Jerónimo, pelo apoio e ensino concedidos nas aulas, sobre a importância da escolha do tema.

Aos responsáveis dos departamentos da organização de estudo, nomeadamente a Administração Logística, Controlo de Negócio, Financeira e Recursos Humanos, com especial relevo para a Directora de Recursos Humanos Paula Marques, pelo incentivo e apoio profissional concedido ao longo dos dois últimos anos.

À minha família e amigos, em especial ao meu pai e à minha mãe, pela dedicação incondicional e disponibilidade, à minha filha Rita pela compreensão, à qual eu dedico este estudo, ao meu marido Vasco, e à minha amiga Maria da Luz Amado, pela amizade e generosidade que sempre fez notar.

## RESUMO

A presente dissertação, tem como principal objectivo contribuir para os estudos realizados sobre o cálculo do retorno do investimento da formação e como aplicar a metodologia de avaliação da formação do autor Kirkpatrick numa organização.

As mudanças no ambiente dos negócios, especialmente como resultado da globalização e da intensificação da concorrência, criaram uma nova realidade e um novo conjunto de regras. As mudanças, exigem novos desafios para os sistemas de formação, que são baseados em percepções, métodos e ferramentas que são capazes de suportar essas mudanças.

A importância da avaliação da formação, reside na possibilidade que esta oferece em identificar diferenças, numa perspectiva de melhoria contínua. A avaliação permite o acesso a vários dados que poderão ser analisados, comparados e conduzir a novas decisões, implementação de programas diferentes, melhoria dos existentes ou mesmo a sua extinção.

A avaliação envolve a reunião de informações sobre os resultados obtidos, com o objectivo de analisar e avaliar o impacto da formação ministrada na organização e nos negócios.

Do ponto de vista do presente estudo, foi crucial a reunião de informação da organização, como por exemplo: avaliações de desempenho, avaliações da eficácia da formação, objectivos e níveis de serviço/productividade, relatórios de auditoria da qualidade, e dados contabilísticos, que pudessem ser relacionados com os níveis de avaliação da formação, deste autor.

Para efeitos de cálculo do retorno do investimento, destas acções, foi necessário identificar resultados operacionais, *performance* e produtividade; acidentes de trabalho; indicadores de qualidade; consumos de electricidade e material de escritório, atribuindo posteriormente valor monetário a estes resultados, antes e depois da formação com o objectivo de apurar as diferenças.

Verifiquei que, demonstrar o valor da formação deve começar muito antes de dar início ao programa de formação. Mas mais ainda, entender as actividades de formação, - como um conjunto de actos interligados no contexto organizacional.

#### PALAVRAS - CHAVE:

Formação profissional; Avaliação da formação; Kirkpatrick; Objectivos organizacionais; Resultados operacionais; ROI.

## **ABSTRACT**

This dissertation has as main objective to contribute to the studies of calculating the return on investment of training and how to apply the methodology of evaluating the training of the author Kirkpatrick in an organization.

Changes in the business environment, especially as a result of globalization and increased competition have created a new reality and a new set of rules. The changes require new challenges for training systems, which are based on perceptions, methods and tools that are able to support these changes.

The importance of training evaluation lies in the possibility it offers, to identify differences in perspective of continuous improvement. The assessment allows access to various data, that can be analyzed, compared and lead to new decisions, implementation of different programs, improving existing or even its extinction.

The assessment involves the collection of information on the results, with the aim of analyzing and evaluating the impact of the training in the organization and business.

From the standpoint of the present study, I sought to gather various information of the organization, such as: performance appraisals, evaluations of training effectiveness, objectives and service levels / productivity, quality audit reports and accounting data, which could be related to the evaluation criteria of training of this author.

For the purpose of calculating the return on investment of these actions, it was necessary to identify operating results, performance and productivity, accidents, quality, and consumption of electricity and office supplies, subsequently assigning monetary value to these results, before and after training in order to get the differences.

I noted that demonstrate the value of training should start long before you start the training program. But further understand the training activities - as a set of interrelated acts.

#### **KEY - WORDS**

Training; Evaluation of training; Kirkpatrick; Organizational Objectives; Operating Results; ROI

## **A Avaliação e o ROI da Formação: O caso de uma empresa logística**

Por Susana Martins

*Este texto não segue o novo acordo ortográfico*

### **I - INTRODUÇÃO**

Este estudo contextualiza-se no âmbito final, do curso de Mestrado em Gestão de Recursos Humanos, e como Trabalho Final de Mestrado (TFM), optei por realizar uma dissertação.

Foi escolhido o tema da avaliação da formação nas organizações, pois num contexto de mudança global, as qualificações individuais e colectivas deverão constituir os activos mais importantes para as organizações. Como tal, é necessário medir a produtividade, a competitividade e a capacidade de se adaptar e ser proactivo, quando confrontado com um ambiente de incerteza.

A avaliação da formação, quando incorporada numa base estratégica, coerente e construtiva é uma poderosa ferramenta para a aprendizagem organizacional e para a construção de capacidade, todavia, para determinar o impacto e justificar o valor, os programas de formação terão de ser avaliados.

Para o efeito, é escolhida a metodologia de avaliação da formação do autor Kirkpatrick, e especificamente a exploração dos seus níveis de avaliação da formação, concluindo com o estudo empírico sobre o cálculo do retorno do investimento.

## II – REVISÃO DA LITERATURA

### 2. Avaliação da formação e bases teóricas

Durante a segunda metade do século XX, a formação foi essencialmente percebida como um auxílio para atingir as metas operacionais, mas também como uma ferramenta importante para o cultivo de colaboradores, aumentando inclusive a sua satisfação. Os programas de formação prevêm-se, nesta fase, claros, definidos e fundamentados em métodos e ferramentas que são previamente implementados com sucesso em muitas organizações. A introdução de métodos de gestão na década de 1980, como por exemplo a Total Quality Management (TQM), a Lean Management (LM), criaram a necessidade de programas organizacionais de formação, com foco na eficiência organizacional, nos processos de melhoria da qualidade, e de marcas internacionais padrão tais como a ISO. Esta necessidade, surgiu devido ao aumento da concorrência entre as organizações, acrescentam os autores (Herstein; Mitki & Ram 2007).

Essas mudanças no ambiente dos negócios, especialmente como resultado da globalização e da intensificação da concorrência, criaram uma nova realidade e um novo conjunto de regras. As organizações são agora chamadas a lidar com fenómenos como a mudança de *mix* de produtos e serviços, fusões e aquisições, a preocupação com a imagem para o exterior, a assimilação de tecnologias avançadas, empreendedorismo e inovação.

As mudanças exigem a criação de uma nova identidade corporativa e desafios para os sistemas de formação, que são baseados em percepções, métodos e ferramentas que são capazes de suportar essas mudanças.

Enquanto no passado, a identidade de uma empresa era mantida durante um período prolongado de tempo, nos últimos anos, as organizações são forçadas a mudar a sua identidade com mais frequência.

Segundo (Steensman & Groeneveld 2010) a formação é necessária e importante por várias razões. Por exemplo, os candidatos seleccionados para um trabalho, muitas vezes precisam, adquirir novos conhecimentos e competências, para o desempenho das suas funções. Além disso, com a mudança nos empregos, os funcionários devem adaptar-se às novas exigências. A formação é muitas vezes, necessária para encontrar um novo emprego ou para ser bem-sucedido na carreira. Assim, a formação pode ser rentável para ambos, para os empregados e para as organizações. Não admira então, que as organizações tenham gastos elevados com a formação.

Concomitantemente, Brinkerhof, (2006) refere que a avaliação da formação, quando incorporada numa base estratégica, coerente e construtiva é uma poderosa ferramenta para a aprendizagem organizacional e para a construção de capacidade.

## **2.1 Porquê avaliar a formação**

Para determinar o impacto e justificar o valor, os programas de formação terão de ser avaliados. (Ward, S. & Parkin, G. & Medsker, K. 2006), acrescentam a esta linha de pensamento, que o potencial da avaliação é em última análise, para evitar o desperdício de quantidades significativas de recursos ou investimento monetário.

Aconselha a dar o estatuto de estrela à avaliação da formação, como é por vezes concedida a outras ferramentas de trabalho. Deve ser elevada a uma profunda e útil ferramenta, baseando-se na estratégia de avaliação da aprendizagem.

Sendo os programas de formação dispendiosos em valor, mas também no tempo incrementado, deverão ser avaliados cuidadosamente, para determinar os seus efeitos, e decidir se eles devem ser melhorados ou interrompidos. Formalmente na maioria dos casos, os programas são avaliados. No entanto existe um problema, - a avaliação mais frequentemente utilizada, consiste em medir as reacções dos trabalhadores à formação, e só no último dia.

Tem-se verificado um crescente investimento em formação e na necessidade de avaliar a sua eficiência e eficácia, (Santos & Stuart, 2003; Russ-Eft, 2008, cit por Giangreco, A. & Carugatib, A. & Sebastianc,& A. Bellad, D., 2010). A avaliação da formação é um processo que permite, através de um conjunto de dados aferir se a mesma, cumpriu os objectivos definidos e produziu efeitos e benefícios. Associada à noção de avaliação está a eficácia da formação, ou seja, os benefícios que a organização (aumento de vendas, satisfação dos clientes, entre outros) e os formandos (por exemplo, obtenção de competências, alteração de comportamentos) podem obter, Noe (2010).

A importância da avaliação da formação, reside na possibilidade que esta oferece em identificar o que correu mal ou bem, estando inserida numa perspectiva de melhoria contínua. A avaliação permite o acesso a vários dados que poderão ser analisados, comparados, possibilitar a condução a novas decisões, implementação de programas diferentes, melhoria dos existentes ou mesmo a sua extinção. Estes dados possibilitam uma avaliação a diferentes níveis, como a avaliação dos objectivos de aprendizagem, conteúdos, materiais utilizados, organização, formadores, entre outros. Facultam também a identificação dos principais beneficiários, dos custos do programa e benefícios financeiros, nível de satisfação dos formandos e sugestões, Noe (2010).

Existe porém, uma outra corrente, que salienta a importância de determinar a percepção dos próprios formandos e dos “clientes” da formação, aquando a planificação da mesma, nomeadamente na definição dos objectivos e avaliação. Os formandos as chefias directas ou os quadros superiores, podem ter perspectivas e objectivos diferentes para uma determinada formação, (Cunha, P. M. & Rego, A. & Cunha, R. C. & Cardoso, C. C. & Marques, C. A. & Gomes, J.F.S., 2010) .

Todavia, segundo Giangreco *et al.*, (2010), um maior conhecimento das reacções dos formandos permite melhorar a percepção sobre a eficácia da formação, sendo por isso um factor crucial para a avaliação da formação. As reacções podem associar-se a um grau de satisfação, e nesse sentido os autores propõem um modelo de avaliação baseado na satisfação geral face à formação, que se foca em três domínios. O primeiro está relacionado com a percepção da eficácia ou a forma como os formandos percebem a formação como adequadamente organizada e planificada, o suporte inerente à mesma, e as instalações. O segundo refere-se à percepção da utilidade da formação, tanto para o actual trabalho, como para situações profissionais futuras. O terceiro domínio corresponde à percepção dos formandos, da performance em termos do conhecimento, gestão de tempo e envolvimento.

Dolliver (1994) vê a formação como um processo, e começa por diagnosticar as necessidades de formação que identificam as condições actuais e confronta / compara, com os resultados que gostaria de atingir.

O propósito da formação pressupõe originar mudanças doravante positivas, - com frequência, os administradores das empresas questionam que diferença faz, quais são os benefícios da formação, continuamos a formar os colaboradores porquê e para quê?

Os administradores e profissionais de recursos humanos estão igualmente preocupados com a avaliação dos efeitos. Contudo, estes dois grupos são muitas vezes vistos como rivais em vez de parceiros. Isto acontece porque se encontram em perspectivas opostas. Os administradores querem saber o retorno imediato sobre a alocação de tempo e esforço, juntamente com a justificativa de custos para futuros investimentos pois lidam com o que é concreto. Os recursos humanos estão mais preocupados com a gestão das competências, com a satisfação dos colaboradores e com a gestão das carreiras, Giangreco *et al.*, (2010).

Num outro contexto, (Pine & Tingley, 1993) referem que o “quadro” das empresas está a mudar, com o *downsizing*, o achatamento das estruturas empresariais, e com a popularidade de conceitos, como a TQM, estão a começar a afastar formas antigas de avaliação da formação. Hoje os formadores e profissionais, encontram-se sob um processo de melhoria em que direccionam os seus esforços para o cliente interno, e estes pretendem ver como se mede o impacto da formação. Denota-se portanto um esforço de coligar a formação aos resultados da empresa.

Mas colocam-se agora questões: como sabemos que a formação faz diferença na linha de fundo da empresa; como medir os efeitos da formação, em atitudes e comportamentos e na *performance*; como traduzir esses efeitos em valor efectivamente ganho?

Concomitantemente, Pineda (2010) acrescenta que avaliar significa comparar resultados com uma determinada referência. Esta referência deverá constituir os objectivos que se esperam atingir e que devem ser definidos, observáveis e mensuráveis. Deve ainda assegurar que a formação constitui a principal causa dos resultados alcançados e isolar

os possíveis efeitos de outros factores da organização. Arrola ainda que não se deve avaliar toda a formação, mas apenas aquela que é estratégica para a organização. A restante formação poderá ser avaliada com um questionário de fácil aplicação. Crê ainda que os resultados da formação devem ser distribuídos pelos clientes da formação e estabelecer formas de optimização da mesma face aos objectivos da organização. Com a avaliação da formação poderá hipoteticamente concluir que deverá formar menos e avaliar melhor, aquilo que é estratégico nunca esquecendo os indivíduos e a organização como um todo.

### **2.1.1 Quando e como avaliar**

A missão de uma organização e o seu plano estratégico determinam os resultados que se pretendem avaliar. Os gestores da empresa, os colaboradores e os formadores, devem estar envolvidos no processo de decisão dos resultados a medir. Os resultados poderão estar relacionados com a satisfação do cliente externo, ou com a qualidade, ou a diminuição de erros ligados à formação e possíveis de tradução quer em poupança ou em valor, Dolliver (1994).

No âmbito deste tema, vários autores têm proposto modelos para proceder à análise dos resultados de programas de formação. Um dos modelos muito citados foi proposto por Kirkpatrick (2005). Este define a avaliação por níveis sequenciais, cada vez mais complexos e informativos: reacção, aprendizagem, comportamento e resultados:

Nível 1 – reacções – mede a reacção dos participantes ao programa;

Nível 2 – verifica a aprendizagem – as capacidades, conhecimentos, princípios, técnicas e mudanças de atitude;

Nível 3 – avalia o comportamento e implicações no trabalho – verifica mudanças de comportamento no trabalho;

Nível 4 – mede o impacto nos negócios.

Segundo Kirkpatrick (2005), as reacções dos participantes devem ser medidas em todos os programas e por duas razões: para que os participantes percebam que o formador se preocupa com as suas reacções; e outra para medir as reacções e obter sugestões de melhoria.

Em todos os níveis o autor frisa a importância de se ter em consideração alguns procedimentos:

. Procedimentos para a avaliação, no nível 1: determinar o que se pretende descobrir; desenhar uma forma de quantificar as reacções; encorajar os comentários escritos; conseguir 100% de respostas imediatas; desenvolver uma forma *standard* como aceitável e medir as reacções face ao *standard* determinado.

Quanto ao nível 2 da aprendizagem, o autor indica que a avaliação neste nível deve ocorrer em todos os programas.

. Procedimentos para a avaliação da aprendizagem: medir o conhecimento, capacidades e/ou atitudes, antes e depois do programa de formação; utilizar um teste escrito para o conhecimento e atitudes; utilizar um teste *performance* para as capacidades; conseguir 100% de respostas; utilizar um grupo de controlo que não tenha recebido formação que permita comparação com um grupo experimental que tenha sido sujeito ao programa.

No que ao nível 3 comportamento diz respeito, Kirkpatrick (2005) acrescenta que este constitui o mais difícil de medir e provavelmente o mais exigente. Se os formandos não aplicarem o que aprenderam, quer dizer que o programa falhou, mesmo que a aprendizagem se tenha verificado, ou ainda, para determinar as razões caso o comportamento não sofra alterações.

. Procedimentos para a avaliação no nível 3: se possível, deve-se avaliar antes e depois da formação. Caso não seja possível, há que avaliar depois do programa, e verificar práticas diferentes no participante; possibilitar tempo suficiente para que ocorram alterações de comportamento; questionar o formando; o seu responsável directo; os subordinados do formando; outros que observem o comportamento do formando; conseguir 100% de respostas ou uma amostra; repetir em tempo apropriado; utilizar um grupo de controlo caso seja adequado, e considerar o custo da avaliação vs possíveis benefícios.

Relativamente ao nível 4, o autor anui que os resultados podem ser determinados por vários factores: menos *turnover*, melhoria na quantidade de trabalho, melhoria da qualidade, redução de desperdício, redução do tempo de resposta, melhoria nas vendas, redução dos custos, melhoria dos benefícios, o retorno do investimento em formação. A avaliação deve ser realizada em programas considerados muito importantes ou muito onerosos.

. Procedimentos para a avaliação dos resultados: medir antes e depois da formação; possibilitar tempo possível que permita o aparecimento de resultados; repetir em tempo apropriado; utilizar um grupo de controlo caso seja apropriado e considerar o custo da avaliação vs possíveis benefícios.

Segundo (Hussin & Sidek, 2012), este é um dos modelos mais utilizados para medir o impacto da formação. A eficácia da formação é medida tendo por base os quatro níveis supra mencionados e de acordo com o mesmo, deve-se começar pelo nível 1 e depois com o tempo e o orçamento assim o permitirem deve-se avançar para o nível seguinte e de forma sequencial. Cada nível representa uma medida mais precisa da eficácia do programa mas simultaneamente, requer uma análise mais demorada e rigorosa.

Este modelo embora muito utilizado é criticado por alguns, pelo facto de assentar numa lógica hermética e sequencial, partindo do pressuposto da existência de uma causalidade inter-níveis, (Lee & Pershing, 2000, cit. por Cunha *et al.*, 2010).

Pine & Tingley (1993), são da opinião que se uma empresa pretende avaliar o nível 4, então, deverá iniciar a avaliação da formação pelo nível 4, depois recuar, ou seja, em primeiro lugar deverá incidir em que resultados de negócio pretende alcançar; que comportamentos deverão ter os colaboradores para atingir esses resultados; o que pode ser ensinado para possibilitar ou encorajar os colaboradores para determinados comportamentos; como saber se os colaboradores aprenderam o que a empresa se determinou a potenciar ou ensinar; como dar essa formação; que tipo de resultados operacionais a empresa pretende medir?

Ward *et al.*, (2006) arrolam que a maior parte das empresas, no decorrer da sua actividade normal, utilizam questionários à reacção (este autor refere 74%). São importantes porque medem a satisfação do nosso cliente, mas são limitados porque não medem a aprendizagem; a melhoria da *performance* no trabalho; ou a contribuição para os objectivos da organização.

Algumas estimativas referem que apenas 31 % das organizações mantêm na sua rotina o nível 2 (aprendizagem) e 14% no nível 3 (comportamento). O nível 4 (resultados) é utilizado em apenas 8% das organizações. Segundo Kirkpatrick (2005), o cálculo do retorno da formação deve ser calculado apenas em 5% dos programas da organização.

Independentemente da quantidade de avaliação realizada, ou do número de níveis utilizados, a maioria das actividades de avaliação não está efectivamente ligada a uma estratégia global, e isto diminui o valor de um esforço de avaliação.

Segundo Pineda, (2010) devemos entender a avaliação da formação como a análise do valor total de um sistema de formação ou acção, tanto em termos sociais e financeiros, a fim de obter informações sobre a realização dos seus objectivos e a relação custo-benefício global de formação, que por sua vez conduz à tomada de decisão. A avaliação envolve a reunião de informações sobre os resultados obtidos, com o objectivo de analisar e avaliá-los e facilitar a optimização da formação no futuro. A formação também pode ser avaliada segundo níveis diferentes: organizacional, gestão das pessoas e do trabalho (Marques *et al.*, 1995, cit. por Cunha *et al.*, 2010).

### **2.1.2 O cálculo do *Return Of Investment* (ROI)**

Os profissionais de recursos humanos conseguem um bom desempenho no âmbito da avaliação se trabalharem em paralelo com os responsáveis da empresa. Deverão manter um método de trabalho simples, focado na colaboração, para maximizar o retorno com a formação.

Mostrar o valor da formação segundo Pangarkar & Kirkwood (2005), começa muito antes de dar início o programa de formação.

Começa com a resposta a questões como: o que a organização necessita desenvolver; quem precisa de formação; qual o objectivo; a formação deverá ser ministrada nas instalações da empresa ou fora, quais os resultados esperados.

Noe (2010), identifica o nível 5, como sendo a comparação e a identificação dos benefícios da aprendizagem, relacionado com os custos, - denominado retorno do investimento ou ROI.

Segundo Kline (2008), os departamentos de recursos humanos lutam pela obtenção de dados, encontrar o tempo para analisar resultados e medição dos níveis de aprendizagem e investimentos em formação são considerados básicos para o cálculo do ROI. É amplamente aceite que o cálculo do ROI não tem qualquer valor estático, é difícil de apresentar sem erros consideráveis (Brown, 2001).

Alguns profissionais de recursos humanos, acreditam que não é apenas impossível, mas um desperdício de tempo calcular o ROI dos seus programas de desenvolvimento humano, (Flynn, 1998).

Devido à estrutura popular fornecida por Kirkpatrick, e um modelo que foi melhorado mais tarde por Phillips (1996) contribuiu-se para o cálculo do ROI nos departamentos de formação e tem sido amplamente implementado por muitas empresas.

O modelo utilizado conhecido como o modelo de ROI, - Kirkpatrick / Phillips, pode ser imperfeito, mas oferece um sistema de respostas que permite inquirir a formação dos colaboradores, mudar comportamentos e aferir a responsabilidade financeira para o investimento em formação, Pineda (2010).

O modelo é composto por cinco níveis, e acrescenta aos quatro já supra mencionados de Kirkpatrick, o nível 5 - onde efectivamente o ROI é calculado. Compara o valor

monetário dos resultados com os custos do programa. Apesar dos cépticos este modelo é amplamente aceite e utilizado em muitas empresas.

O modelo de Kirkpatrick-Phillips combinado refere que os níveis estão colocados dentro do processo de formação. O nível 1 e 2 são verificados no decorrer da acção de formação. As avaliações realizadas durante os níveis 3 e 4 acontecem várias semanas após o programa de formação ter sido concluído. O nível cinco é conduzido no passado e é nesse ponto que o impacto do programa de formação é reproduzido, Pineda (2010).

Segundo Noe (2010), o ROI refere-se à comparação dos benefícios da formação em termos monetários com o custo da formação. Os custos da formação podem ser directos ou indirectos. Os custos directos incluem salários e benefícios com todos os colaboradores envolvidos na formação como formadores, consultores, responsáveis pela formação, material e fornecedores, equipamentos ou aluguer de sala, bem como custos de deslocação. Quanto aos custos indirectos - nesta rubrica, reflectem-se os custos que não se encontram directamente relacionados com a formação, como por exemplo salários de administrativos ou *staff*, ou ainda salários relacionados com o departamento de gestão da formação.

Quanto aos benefícios – constituem o valor associado ao ganho da empresa obtido pela formação.

### **2.1.3 Fórmula básica para cálculo do ROI**

Segundo Nichols (2012) o processo ROI é conservador, alinhado com uma recolha estreita de dados e uma análise *standard*. Pode promover resultados financeiros e não financeiros. E existem vários passos chave para o seu apuramento sendo que, o passo mais importante é recolher dados antes e depois da formação. É importante seleccionar

dados baseados em indicadores de claro sucesso, credíveis, e fáceis de implementar. Há que recolher custos, benefícios tangíveis e intangíveis e a proporção de ganho devido à formação. Posteriormente os benefícios e os custos aparecem juntos numa equação.

Noe (2010) explicita que, para efectuar o cálculo do ROI, devemos seguir alguns passos: identificar resultados (como a qualidade ou acidentes); determinar um valor para os resultados; determinar a mudança da *performance* depois de eliminar outras influências, nos resultados da formação; obter os benefícios da formação, comparando os resultados antes e depois; determinar os custos da formação, directos e indirectos; calcular a diferença entre os custos e os benefícios da formação; e finalmente calcular o ROI dividindo os benefícios pelos custos. O ROI permite-nos uma estimativa do valor associado ao retorno expectável por cada valor investido monetariamente em formação.

Segundo Parry (1996), os dados são difíceis de controlar, o resultado também é subjectivo, e o processo de obtenção de dados válidos consomem muito tempo. O grande desafio está em identificar as variáveis referentes aos benefícios. O cálculo do ROI promove a justificação dos orçamentos actuais e futuros; melhora a selecção de programas de formação; tem impacto positivo no acompanhamento dos custos, aumenta a previsão de receita com base na melhoria do serviço e selecção de produtos; melhora a percepção do nível de acidentes, absentismo e volume de negócios.

#### **2.1.4 Barreiras associadas ao cálculo do ROI**

Ambos Kirkpatrick e Phillips referem nas suas explicações do ROI que total precisão nos cálculos não é possível, Pineda (2010).

Uma vez que o cálculo do ROI não é exacto, o valor deve ser colocado com estimativas conservadoras. Phillips (1997) lembra que as alocações de custos, preços de

transferência, ajustes de *stocks*, depreciação, e muitos outros cálculos financeiros são de facto subjectivos, mas são necessários para dar uma referência de sucesso ou previsão de insucesso.

O autor Kirkpatrick foi um dos primeiros pesquisadores a estudar as variáveis a incluir no cálculo do custo-benefício - ou seja, os esforços relacionados com a formação.

Na sua perspectiva o elemento humano era fundamental mas infelizmente, a variável mais negligenciada financeiramente, em todas as equações de responsabilidade empresarial. São várias as barreiras existentes para a concretização do apuramento do ROI, como por exemplo a falta de preparação e de qualificação dos profissionais, o dispêndio de tempo e de recursos, quer sejam humanos ou financeiros, (Kirkpatrick, 2005).

As avaliações incorrectas das necessidades, o receio de errar ou a perda de credibilidade, as falsas suposições utilizadas, podem oferecer ambiguidade para que o cálculo do ROI se concretize.

O nível 4, do modelo de Kirkpatrick / Phillips concentra-se sobre a anexação de benefícios à formação. Todavia, este é o nível no qual os executivos de recursos humanos mais admitem deixar de lado. O volume de negócios, o *feedback* positivo de clientes, a redução de despesas devido a erros, e o aumento das vendas são indicadores com impacto na qualidade, sendo difícil nesta perspectiva identificar a formação como um factor mensurável. Por outro lado, a personalidade dos colaboradores, as suas qualidades, a sua ética no trabalho, a experiência passada, a vontade de aprender, o nível de qualificação e as atitudes perante o trabalho, são factores que afectam o desempenho,

tornando a formação e aplicação de competências, conhecimentos e qualificações difíceis de mensurar adequadamente (Pineda, 2010).

Parry (1996) critica o modelo de Kirkpatrick / Phillips, afirmando que o nível 4 é o mais desafiador. Recomenda que as empresas se focalizem em programas que são considerados de importância crítica e para incluir o acompanhamento dos custos que são reconhecíveis, disponíveis e fáceis de calcular. Esta abordagem favorece o acompanhamento das actividades que podem ser medidas.

A maioria dos gestores afirmam que medir o ROI da formação é muito difícil aferir, de forma precisa e eficaz. Porém, denota-se algum consenso quanto à sua eficácia. Alguns estudos revelam que os gestores perceberam que é uma medida imperfeita, todavia preferem utilizá-lo em certas situações nomeadamente em programas mais onerosos.

Molinaro (2003) atribui à forte tendência de perspectivar a formação - como um acto isolado - uma das grandes razões para a fraca transferência da formação.

### **III - METODOLOGIA E DADOS**

#### **3.1 Estudo Descritivo da Metodologia de Kirkpatrick**

##### **3.1.1. Caracterização da Organização**

Este estudo contextualiza-se numa organização situada em Palmela, com 158 colaboradores, dos quais 108 do género masculino e 50 do género feminino. A maioria das suas qualificações situa-se ao nível do ensino secundário. Quanto à antiguidade dos mesmos na empresa recai uma maior percentagem, cerca de 30 %, para o período compreendido entre um e dois anos de permanência na empresa, cuja rotatividade se centra numa percentagem média mensal de 3 %. No âmbito das suas funções, a maioria

dos trabalhadores, em média 65 % desempenham tarefas ao nível do manuseio e preparação de mercadoria através de empilhadores ou máquinas porta-paletes, com o objectivo de criar o máximo de linhas de mercadoria para o cliente (sendo que uma linha se encontra compreendida entre os 18 / 20 Kg ) as restantes funções situam-se ao nível da estrutura central, como por exemplo área administrativa e financeira, recursos humanos e qualidade.

### 3.1.2 Objectivo de estudo - geral e específico

Este estudo contempla uma empresa cuja actividade consiste nos serviços de logística e transporte de mercadoria alimentar. Esta empresa nos anos 2010 e 2011 aplicou um programa de formação. Pretende-se assim, verificar numa primeira parte, a possibilidade de explorar os níveis de avaliação da formação sob a metodologia de Kirkpatrick (conforme exemplo - anexo 1) e numa segunda parte, apresentar o cálculo do ROI dos programas ora dispostos, na tabela I.

Serão analisadas as acções que se seguem, ministradas no período compreendido entre o 2º semestre de 2010 e 1º semestre de 2011.

Tabela I – Acções de formação por carga horária semanal e nº de formandos

Acções de Formação	Nº de horas formação por semana	Nº de formandos
Liderança e Gestão de Equipas	40	10
Higiene e Segurança no trabalho	32	8
Condução de Empilhadores	16	12
Auditoria Interna da qualidade	32	8
Responsabilidade Social	16	7
<b>Totais</b>	<b>136</b>	<b>45</b>

Fonte: Documento interno Programas de Formação (2010-2011)

### **3.1.3 Metodologia de avaliação dos cursos na organização de estudo**

Na organização em concreto é possível verificar o nível 1 - das reacções, uma vez que são aplicados dois questionários no final das acções, com o propósito de obter o grau de satisfação dos formandos e formadores. Apenas pontualmente, a organização teve a preocupação de aferir a aprendizagem dos formandos. Do ponto de vista do presente estudo, pretende-se reunir os vários *output's* como por exemplo: avaliações de desempenho, avaliações da eficácia da formação, objectivos e níveis de serviço e produtividade, relatórios de auditoria da qualidade e dados contabilísticos, existentes na organização que possam ser explorados sob os níveis de avaliação da formação, deste autor.

## **IV - ANALISE DE RESULTADOS**

### **4. A avaliação da formação na organização de estudo**

Para a avaliação dos cursos ministrados, foi analisada a seguinte informação: a aplicação de um questionário de avaliação da formação, pelos formandos e de um questionário de avaliação da formação, pelo formador. Ambos os questionários foram preenchidos no final de cada acção de formação.

O questionário de avaliação da formação pelos formandos, encontra-se estruturado em torno de 2 dimensões: i) apreciação sobre a acção; ii) apreciação sobre a intervenção do formador.

Com excepção das questões de resposta aberta, os formandos utilizaram uma escala de resposta tipo Likert de 6 pontos, com 1 a significar “Extremamente Insatisfeito” e o 6 “Extremamente Satisfeito”.

O questionário de avaliação da formação pelo formador, encontra-se estruturado em torno de seis dimensões: i) programa de formação; ii) recursos técnico – pedagógicos, iii) desempenho dos formandos, iv) avaliação global da acção, v) sugestões de formação; vi) sugestões de melhoria e outras sugestões.

Com excepção das questões de resposta aberta o formador utilizou uma escala de resposta tipo Likert de 5 pontos, com o 1 a significar “ Pouco úteis / inadequados” e com o 5 “Muito úteis / adequados”.

#### **4.1 Análise das acções de formação, segundo a metodologia de Kirkpatrick**

##### **4.1.1 Liderança e Gestão de Equipas**

Neste curso que abrangeu dez formandos, foram abordadas as seguintes temáticas: liderança e gestão de equipas, inteligência emocional e técnicas de comunicação eficazes. Segue a seguinte relação:

Tabela II – Relação entre os níveis de Kirkpatrick e os *output's* da organização – Liderança e Gestão de Equipas

Acção de formação	Os níveis de Kirkpatrick	Empresa Logística
	Reacções	Questionários satisfação aos formandos / formador
Liderança e Gestão de Equipas	Aprendizagem	Avaliação de desempenho dos responsáveis de equipa
	Comportamento	Avaliação da eficácia da formação
	Resultados	Produtividade / performance equipa

##### **. Análise Reacções - Questionários satisfação aos formandos / formador**

Proveniente da análise aos questionários, seguem-se as seguintes elações:

. Os formandos ficaram muito satisfeitos com o curso, nomeadamente no que se refere ao conteúdo programático apresentado e metodologia formativa.

. Os aspectos relacionados com o desempenho do Formador revelaram maior satisfação, sendo de destacar a forma como este soube motivar e captar a atenção dos formandos.

. Todos os formandos consideraram que foram alcançados os objectivos da acção, sendo que 40% dos formandos mencionaram mesmo que os objectivos foram superados.

Quanto aos resultados da avaliação do curso pelo formador, o mesmo considerou os conteúdos da acção muito úteis e adequados, quer no que respeita à duração face aos objectivos da acção, quer pelo facto de darem resposta às necessidades de formação dos formandos. O formador considerou os recursos técnico pedagógicos e os meios audiovisuais adequados, bem como a qualidade das instalações, as condições ambientais e o apoio logístico no local da formação.

### **. Aprendizagem**

No que concerne à aprendizagem e para exploração deste nível, foi recolhido junto da organização, os dados relativos à avaliação de desempenho dos formandos, antes e depois da formação, um ano antes e um ano depois. Pelo que foi possível comprovar as diferenças.

Após a análise às avaliações de desempenho pode comprovar-se efectivamente que este curso marcou a sua diferença positivamente, especialmente porque os supervisores / líderes que foram sujeitos à formação, nunca tinham recebido qualquer formação de liderança.

### **. Comportamento**

Para comprovar o 3º nível, foi analisado um documento interno da organização – denominado - avaliação da eficácia da formação - a organização aplicou um questionário ao responsável directo do colaborador que foi sujeito à formação, seis meses após a conclusão do curso. Este questionário pretende avaliar as competências adquiridas depois da formação, realizando uma comparação / diferença com as

competências do colaborador, antes da formação. No caso concreto, após análise dos questionários, verificou – se que, numa escala de Likert de 1 a 5, a diferença foi positiva. Antes da formação os formandos apresentaram uma avaliação com média 3, após seis meses, tiveram uma avaliação com média 4.

## . Resultados

Quanto aos resultados poderá aferir-se que a *performance* dos líderes / supervisores de equipa se repercutiu nas equipas de trabalho, pois avaliando o nível de serviço, na tabela III, ocorreu melhoria, comparando o ano 2010 para 2011 em 1,16%. Porém, verificando a produtividade das equipas através do nº de linhas de encomendas, - tabela IV, verifica-se uma diminuição considerável, explicada pela redução do número de clientes.

Tabela III - Indicador do nível de serviço

Índice do nível de serviço / Índice de entregas realizadas no horário = Entregas com anomalia / Entregas totais realizadas													
Objectivo	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez	
2010	>97%	94,60%	94,78%	94,89%	94,52%	95,25%	94,89%	95,10%	95,12%	94,30%	96,20%	96,45%	97%
2011	>98%	97,50%	96,33%	96,84%	96,64%	97%	95,89%	96,70%	96,59%	95,20%	96,15%	95,90%	96,30%

Fonte: documento interno dos níveis de serviço (2012)

Tabela IV – nº de linhas de encomendas de mercadoria por ano

medida utilizada	Resultados	
	Resultados antes da formação	Resultados depois da formação
	2010	2011
nº linhas/ encomendas realizadas	1.693.985,85	1.367.948,70
(1 linha = 18/20 Kg)		

Fonte: documento interno dos níveis de serviço (2012)

Nesta acção de formação, todos os níveis de Kirkpatrick foram verificados, junto apresento tabela V.

Tabela V – Verificação dos Níveis de Kirkpatrick

Verificação dos níveis de Kirkpatrick na acção de Liderança e Gestão de Equipas			
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
Reacções	Comportamento	Aprendizagem	Resultados
Sim	Sim	Sim	Sim

#### 4.1.2 Higiene e Segurança no Trabalho

Neste curso, que abrangeu oito formandos, foram abordados os conteúdos: enquadramento legal, higiene e segurança no trabalho, agentes químicos, *stress* e ergonomia.

Apurando os níveis e os *output's* da organização, segue a seguinte tabela para analisar:

Tabela VI – Relação entre os níveis de Kirkpatrick e os *output's* da organização – Higiene e Segurança no Trabalho

Acção de formação	Os níveis de Kirkpatrick	Empresa Logística
	Reacções	Questionários satisfação aos formandos / formador
Higiene e segurança no trabalho	Aprendizagem	Teste de avaliação escrito
	Comportamento	Avaliação da eficácia da formação
	Resultados	Nº de acidentes de trabalho

#### . Reacções - Questionários satisfação aos formandos / formador

Foi igualmente aplicado o questionário de avaliação aos formandos, onde se obteve as seguintes observações, como exemplo infra:

Considera que esta sessão contribuiu para o desenvolvimento dos seus conhecimentos?

*“Claro que vai contribuir, é inevitável que no meu dia-a-dia não vá por em prática grande parte do conhecimento adquirido e até mesmo passar aos meus colegas, de forma a minimizar coisas simples que nem nos passa pela cabeça, antes de sermos familiarizados*

In relatório de avaliação da satisfação aos formandos da organização de estudo – acção de higiene e segurança no trabalho, (2010).

Quanto à apreciação pelo formador, verifica-se que as principais conclusões recaem em muito satisfeito e extramente satisfeito.

### . Aprendizagem

Ao nível da aprendizagem, a organização aplicou um teste com perguntas abertas, no final da acção, pelo que permitiu ao formador comprovar o grau de aprendizagem alcançado. Pela avaliação aos testes verificou-se aprendizagem superada em 95%.

### . Comportamento

Analisando os relatórios de avaliação da eficácia da organização, verifica-se que os responsáveis directos, consideram que os seus colaboradores aumentaram as suas competências e qualificações no que diz respeito à segurança no trabalho no entreposto logístico.

Tabela VII – resumo avaliação da eficácia – higiene e segurança no trabalho

Nº Observações	Antes da Formação					Higiene e Segurança no Trabalho	Depois da Formação					Valor Médio	Dif.	
	1	2	3	4	5		1	2	3	4	5			
		x				Competências								
						Enquadramento Legal					x			
			x			Conceitos de HST					x			
		x				Agentes quimicos					x			
		x				Stress					x			
		x				Ergonomia					x			
8												20	32	12

Fonte: documento interno avaliação da eficácia da formação (Dezembro, 2011)

### . Resultados

Analisando os resultados, quanto ao número de sinistros de trabalho, verifica-se uma redução de 11%, que poderá estar relacionado com o investimento em segurança no trabalho.

Tabela VIII – N° de acidentes de trabalho; n° de horas absentismo e custo complemento de sinistro 2010-2011

2010			2011			resultados	
Nº acidentes	nº horas	€	Nº acidentes	nº horas	€		
9	126,56	740,6	8	97,5	559,4	33%	▲

Fonte: documento interno / n° acidentes de trabalho (Dez. 2011)

No programa de higiene e segurança no trabalho, foi possível explorar os quatro níveis da metodologia em análise.

Tabela IX – Verificação dos níveis de Kirkpatrick

Verificação dos níveis de Kirkpatrick na acção de Higiene e Segurança no Trabalho			
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
Reacções	Comportamento	Aprendizagem	Resultados
Sim	Sim	Sim	Sim

#### 4.1.3 Condução de Empilhadores

Neste curso, que abrangeu doze formandos, foram ministrados os seguintes temas: regras gerais de condução e de circulação e de empilhamento de carga, identificação dos riscos, dispositivos de segurança e de funcionamento do equipamento.

Tabela X – Relação entre os critérios de Kirkpatrick e os *output's* da organização – Acção Condução de Empilhadores

Acção de formação	Os níveis de Kirkpatrick	Empresa Logística
	Reacções	Questionários satisfação aos formandos / formador
Condução de empilhadores	Aprendizagem	Teste de avaliação escrito
	Comportamento	Avaliação da eficácia da formação
	Resultados	Reparações dos equipamentos de trabalho

#### . Reacções - Questionários satisfação aos formandos / formador

Nas avaliações realizadas pelos formandos e formador, foram obtidas pontuações de 98% de satisfação geral.

## . Aprendizagem

No concernente à aprendizagem, o formador realizou no final da acção, um teste escrito e um teste prático em contexto real de trabalho, onde as pontuações obtidas variaram numa escala de 0-20, entre a nota 15 e a nota 20.

## . Comportamento

Analisando o resumo das competências adquiridas pelo grupo, verifica-se uma evolução substancial, passando do valor médio de 24 para 48 pontos.

Tabela XI – resumo avaliação da eficácia – Condução de Empilhadores

Nº Observa- ções	Antes da Formação					Valor Médio	Condução de Empilhadores	Depois da Formação					Valor Médio	Dif.
	1	2	3	4	5			1	2	3	4	5		
							Competências							
		x					Cuidados do Condutor					x		
		x					Carregamento - Regras					x		
		x					Descarregamento - Regras					x		
		x					Normas Circulação					x		
		x					Verificações / Inspeções					x		
12						24							48	24

Fonte: documento interno avaliação da eficácia da formação (2011)

## . Resultados

Tabela XII – Reparações dos equipamentos e apuramento de resultados

Reparações 2010	Reparações 2011	Resultados
35.690,98 €	17.269,74 €	48,39% ▲

Analisando o valor associado às reparações dos equipamentos de trabalho, nomeadamente empilhadores e motas de separação de mercadoria, de 2010 para 2011, verifica-se que os custos inerentes diminuíram, originando uma subida nos resultados na ordem dos 48,39 %.

Neste programa de formação, foram explorados todos os níveis da metodologia em análise.

Tabela XIII – Verificação dos níveis de Kirkpatrick

Verificação dos níveis de Kirkpatrick na acção de Condução de Empilhadores			
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
Reacções	Comportamento	Aprendizagem	Resultados
Sim	Sim	Sim	Sim

#### 4.1.4 Auditoria Interna da Qualidade

Este curso abrangeu um total de oito formandos, do conteúdo programático fizeram parte, os seguintes temas: norma ISO 9001:2008 e práticas em situação de auditoria da qualidade.

Tabela XIV – Relação entre os níveis de Kirkpatrick e os *output's* da organização – Acção Auditoria Interna da Qualidade

Acção de formação	Os níveis de Kirkpatrick	Empresa Logística
	Reacções	Questionários satisfação aos formandos / formador
Auditoria Interna da Qualidade	Aprendizagem	Relatório das auditorias externas antes e depois da Formação
	Comportamento	Avaliação da eficácia da formação
	Resultados	Nº de inconformidades

Analisando as reacções aos formandos, seguem-se:

#### . Reacções - questionários satisfação aos formandos / formador

Do questionário de avaliação aplicado aos formandos, obteve-se respostas, conforme exemplo:

Considera que esta sessão contribuiu para o desenvolvimento dos seus conhecimentos?

*“Não tinha conhecimento do que era auditoria.*

*Na prática tenho uma capacidade de melhor avaliar pontos deficitários na componente da certificação.*

*Adquiri um maior conhecimento ao nível do Sistema de Gestão da Qualidade e das auditorias internas.*

*Fiquei com conhecimentos aprofundados de como executar a auditoria e ser auditado.*

*Fiquei com conhecimentos aprofundados de como executar a auditoria e ser auditado.”*

In relatório de avaliação da satisfação aos formandos da organização de estudo – acção de auditoria interna da qualidade, (2011).

Nos aspectos a melhorar apenas foi salientado mais disponibilidade em termos de tempo, para preparação dos exercícios.

Quanto à apreciação pelo formador, os resultados variaram entre o muito satisfeito e o extramente satisfeito.

### **. Aprendizagem**

Relativamente ao nível da aprendizagem, esta pode ser verificada nos relatórios das auditorias externas ao Sistema de Gestão da Qualidade da norma ISO 9001, antes (Janeiro de 2010) e depois da formação (Janeiro 2012).

Pela análise dos relatórios é demonstrado, no relatório realizado no ano de 2010 - 9 pedidos de acção correctiva, por parte do auditor externo. No início do ano de 2012, depois de ocorrida a formação, o relatório menciona apenas 3 pedidos de acção correctiva, - pelo que se pode concluir que a formação surtiu o efeito desejado.

### **. Comportamentos**

Igualmente através da demonstração do resumo da avaliação da eficácia da formação, realizada pela chefia directa, conclui-se que ocorreu evolução e melhoria na qualidade da prática e do desempenho que diz respeito aos procedimentos inerentes à certificação. Concomitantemente através dos relatórios de auditorias externas, se determina que ocorreram melhorias na qualidade dos processos e tarefas apresentadas ao auditor externo, comprovadamente na redução de 50% do nº de inconformidades, comparativamente ao ano anterior.

## . Resultados

Tabela XV – N° de linhas não conforme por produto danificado

			Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Jul	Ago	Set	Out	Nov	Dez
2010	Índice de PNC (produto não conforme)	Kgs danificados em armazém/Kgs	6,0%	7,0%	6,0%	9,0%	7,0%	8,0%	8,0%	7,0%	6,0%	4,0%	4,0%	4,0%
2011			0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	1,0%	0,0%	0,0%	0,0%	4,0%	3,0%

Fonte: documento interno – objetivos da organização (2011)

Para avaliação de resultados, procurou-se apresentar n° de linhas (sendo que 1 linha corresponde a 18/20 Kg de mercadoria) com lote não conforme / danificado e da qual se verifica uma melhoria de 50 %, comparando os dois anos.

Nesta acção de formação em concreto, foram explorados os seguintes níveis:

Tabela XVI – Verificação dos níveis de Kirkpatrick

Verificação dos níveis de Kirkpatrick na acção de Auditoria Interna da Qualidade			
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
Reacções	Comportamento	Aprendizagem	Resultados
Sim	Sim	Sim	Sim

### 4.1.5 Responsabilidade Social Corporativa

Neste curso, que abrangeu sete formandos, foram abordados os temas: responsabilidade social das empresas; dimensões da responsabilidade social e a igualdade de género.

Tabela XVII – Relação entre os níveis de Kirkpatrick e os *output's* da organização – acção responsabilidade social corporativa

Acção de formação	Os níveis de Kirkpatrick	Empresa Logística
	Reacções	Questionários satisfação aos formandos / formador
Responsabilidade social corporativa	Aprendizagem	Avaliação de desempenho dos formandos
	Comportamento	Criação de uma equipa multidisciplinar
	Resultados	Economato / electricidade

### . Reacções - Questionários satisfação aos formandos / formador

Os questionários de avaliação da satisfação aos formandos e formador, revelam que os formandos ficaram satisfeitos com o desempenho do formador, salientando o nível de

conhecimentos técnicos que este detém e a capacidade pedagógica que demonstrou possuir.

Todos os formandos consideram alcançados os objectivos da acção, pelo que 43% considera-os atingidos e 57% refere que superou os objectivos do curso.

Todos os formandos, 100% consideram que o curso contribuiu para o desenvolvimento das suas competências em responsabilidade social corporativa.

*“Como estou informada sobre a responsabilidade social corporativa, tenho de ser mais responsável enquanto cidadã.*

*Enquanto responsável de equipa, alertou-me para o tema e a sua importância para o colaborador e organização.”*

In relatório de avaliação da satisfação aos  
formandos da organização de estudo – acção de  
Responsabilidade Social, (2011)

O formador deixou a observação de que esta formação pudesse ser extensiva a mais chefias da organização e aos diversos níveis, no sentido de haver um total compromisso de responsabilidade social de todos.

### **. Aprendizagem**

Para exploração do nível 3 foi averiguado, um documento interno intitulado, “Manual de Práticas de Desenvolvimento Sustentável e de Responsabilidade Social”, criado pelas áreas de qualidade e recursos humanos, foi possível verificar uma compilação das práticas existentes e dos objectivos para práticas futuras. Estas práticas incluíam um plano para redução do custo de electricidade e do economato e desperdício. Por outro lado, através das avaliações de desempenho dos colaboradores, foi possível verificar uma evolução e predisposição para as temáticas da responsabilidade social. (por exemplo, as chefias

começaram a criar eventos sociais para todos os colaboradores, com objetivos alinhados à estratégia organizacional).

### . Comportamentos

Este nível pode ser verificado através do documento interno supra citado. Depois de ser ministrada esta formação foi desenvolvida na empresa, uma equipa multidisciplinar, com o intuito de criar novas práticas num âmbito social, económico e ambiental.

### . Resultados

Tabela XVIII- Resultados material escritório / electricidade

Acção de Formação	Medida utilizada	Facturação - 2010	Facturação - 2011	Resultados
Responsabilidade Social	Economato	35.690,98	17.269,74	48,39% ▲
Cooperativa	Electricidade	313.371,95	269.349,91	85,95% ▲

Fonte: documento interno Resultados (2011)

Analisando os gastos associados à facturação do volume de electricidade e de material de escritório, verifica-se um decréscimo comparando os dois anos, que originam uma evolução nos resultados da organização na ordem dos 48% e 85% respectivamente.

Com o programa de responsabilidade social, foi possível verificar os quatro níveis, conforme tabela infra:

Tabela XIX - Verificação dos níveis de Kirkpatrick

Verificação dos níveis de Kirkpatrick na acção de Responsabilidade Social			
Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4
Reacções	Comportamento	Aprendizagem	Resultados
Sim	Sim	Sim	Sim

## 4.2 Aferição de custos directos, indirectos e o cálculo do ROI

Para efeitos de cálculo do ROI, foi necessário compilar os custos directos e indirectos das acções em causa, conforme tabela XX. Os custos directos são compostos pelo custo

associado ao formador, despesas de deslocações, alugueres de espaço, e de equipamento audiovisual.

Os custos indirectos são associados aos custos inerentes à equipa técnica de apoio à formação, aos salários dos administrativos, e correspondência e custos com telecomunicações. Nesta tabela insere-se ainda o correspondente ao financiamento obtido pelo fundo social europeu, que será deduzido aos resultados obtidos com formação.

Tabela XX – custos directos e indirectos decorrentes da formação

Acções de Formação	Enc. directos com a prep., des., acomp. e avaliação	Encargos salariais dos activos em formação	Equipa técnica afecta	Encargos gerais / consumiveis / aluguer equipamento	Financiamento FSE	Encargos totais
						€
Liderança e Gestão de Equipas	3.191,94	3.461,61	450,00	250,00	1.400,00	8.753,55
Higiene e Segurança no trabalho	1.900,00	1.044,38	450,00	250,00	1.400,00	5.044,38
Condução de Empilhadores	1.300,00	1.171,39	450,00	250,00	1.400,00	4.571,39
Auditoria Interna da qualidade	993,11	1.044,38	450,00	250,00	1.400,00	4.137,49
Responsabilidade Social	1.245,48	270,99	450,00	250,00	1.400,00	3.616,47
<b>Totais</b>	<b>8.630,53</b>	<b>6.992,75</b>	<b>2.250,00</b>	<b>1.250,00</b>	<b>7.000,00</b>	<b>26.123,28</b>

#### 4.2.1 Cálculo do ROI

Para dar continuidade ao cálculo, há que identificar os resultados reais de 2010 antes da formação; de 2011 depois da formação, e ainda os resultados esperados em 2011, admitindo que não foi ministrada formação, - baseado no seguinte pressuposto:

. Que os resultados diminuem na mesma (%) das vendas, conforme registo indicado na lista indicada:

Vendas - 2010	1.946.790,23 €
Vendas - 2011	638.871,56 €
% de redução das vendas	32,8%
Resultados reais - 2010	8.124.472,62 €
Resultados esperados - pressuposto 2011	5.459.645,60 €
Resultados reais - 2011	6.076.408,00 €
Efeito da formação	616.762,40 €

Foi ainda apurado o benefício por formação com base no critério: volume de formação em horas, conforme tabela:

Tabela XXI – Cálculo do ROI

Acção Formação	Enc. directos com a prep., des., acomp. e avaliação	Encargos salariais dos activos em formação	Equipa técnica afecta	Encargos gerais / consumiveis / aluguer	Financiamento FSE	Custos da formação (directos e indirectos)	Volume formação em horas	Benefício por formação	ROI = Benefício / Custo
						€		€	€
Liderança e Gestão de Equipa	3.191,94	3.461,61	450,00	250,00	1.400,00	8.753,55	400	202.882,37	23,18
Higiene e Segurança no Trabalho	1.900,00	1.044,38	450,00	250,00	1.400,00	5.044,38	256	129.844,72	25,74
Condução de Empilhadores	1.300,00	1.171,39	450,00	250,00	1.400,00	4.571,39	192	97.383,54	21,30
Auditoria Interna da Qualidade	993,11	1.044,38	450,00	250,00	1.400,00	4.137,49	256	129.844,72	31,38
Responsabilidade Social	1.245,48	270,99	450,00	250,00	1.400,00	3.616,47	112	56.807,06	15,71
<b>TOTAIS e ROI GERAL</b>						<b>26.123,28</b>	<b>1.216</b>	<b>616.762,40</b>	<b>23,61</b>

Através da reunião dos dados disponibilizados pela organização de estudo, foi possível explorar os quatro níveis inerentes à metodologia de Kirkpatrick, em todos os programas sujeitos à análise, conforme indicado.

Tabela XXII – Resumo da verificação dos níveis de Kirkpatrick e do cálculo do ROI

Acção Formação	Nível 1	Nível 2	Nível 3	Nível 4	ROI
Liderança e gestão de equipa	√	√	√	√	23,18
Higiene e Segurança no Trabalho	√	√	√	√	25,74
Condução de empilhadores	√	√	√	√	21,30
Auditoria Interna da Qualidade	√	√	√	√	31,38
Responsabilidade social	√	√	√	√	15,71

#### 4.2.2 Discussão

No universo das acções de formação, o programa de auditoria interna da qualidade, foi a acção com maior impacto nos negócios, obteve um rácio de 31,38 por cada euro investido. No apuramento dos quatros níveis de Kirkpatrick, verificou-se nesta acção, uma coerência constante, pois em todos os níveis foi consensual, que esta formação obteve efeitos positivos nos resultados organizacionais e no cumprimento dos objectivos do sistema de gestão da qualidade. Por conseguinte, a acção que apresenta um maior retorno do investimento, foi de higiene e segurança no trabalho, que obteve um rácio de 25,74. Poderão ter existido outras variáveis, que não foram isoladas, como por exemplo, mudanças ao nível do posto de trabalho, ou mesmo, outros factores estruturais de recursos humanos, mas de facto o retorno é extremamente positivo, aliado à redução do número de acidentes de trabalho.

Relativamente à formação de liderança e gestão de equipas, optou-se por realizar uma ligação com a *performance* dos colaboradores, justificando assim o investimento realizado, foi obtido um rácio de 23,18. Comparativamente a outro ROI de uma empresa com actuação na área da saúde, com a mesma formação obteve um rácio inferior de 13,7 por cada unidade de valor investido. E outro, cuja empresa actua no sector do gás e electricidade que obteve um rácio de 5:1, na alteração comportamental, Noe (2010:245).

A acção de condução de empilhadores obteve um rácio de 21,30. Da análise realizada aos níveis anteriores, denotou-se harmonia quanto aos resultados operacionais, culminando numa melhoria de 48,39% de 2010 para 2011, no que se refere a gastos com reparações de equipamentos de trabalho bem como da diminuição do número de acidentes de trabalho.

O programa de responsabilidade social foi o que obteve um indicador menor, face aos anteriores, de 15,71 todavia, verificaram-se melhorias quanto aos gastos de economato, e mesmo no consumo de electricidade, não obstante, este programa de formação teria outras implicações que não foram possíveis de medição no que diz respeito ao trabalho desenvolvido com a igualdade de género e outras práticas de cidadania empresarial, que também faziam parte do conteúdo programático deste curso.

Os cursos que obtiveram um maior retorno numa óptica da eficiência e eficácia, foram as acções de auditoria interna da qualidade e de higiene e segurança no trabalho. Do ponto de vista das consequências para a organização, e no caso em concreto, o cálculo do ROI, poderia constituir um critério de selecção na escolha dos programas de formação. Todavia só por si, o ROI não deverá constituir a única forma de avaliação da formação, é necessário garantir a eficiência no apuramento dos níveis de Kirkpatrick, pois só assim poderá garantir uma repercussão positiva para toda a organização, pois são várias as variáveis que evidenciam que a formação influencia os resultados organizacionais.

Do ponto de vista do profissional de recursos humanos, com o cálculo do ROI poderá valorizar e defender o seu orçamento de formação, comparativamente com outras áreas da organização, já que a apresentação destes ROI's demonstram oportunidades de atribuição de valor e de progresso.

Por outro lado, estes valores poderão ainda representar para o profissional, uma base de referência, como objectivos definidos para atingir ou superar no ano seguinte.

## **V - CONCLUSÕES, LIMITAÇÕES E RECOMENDAÇÕES**

### **5.1 Conclusões**

A missão de uma organização e o seu plano estratégico, determinam os resultados que se pretendem avaliar. Os gestores da empresa, os colaboradores e os formadores, devem estar envolvidos no processo de decisão - dos resultados a medir.

A maioria dos gestores afirmam que medir o ROI da formação, é muito difícil de aferir, de forma precisa e eficaz. Porém, denota-se algum consenso quanto à sua eficácia. Alguns estudos revelam que os gestores perceberam que é uma medida imperfeita, todavia, preferem utilizá-lo em certas situações nomeadamente em programas mais onerosos.

O confronto com uma organização que não tinha definidos os objectivos de avaliação da formação sob os níveis da metodologia de Kirkpatrick, foi deveras desafiante, e mais ainda com o cálculo do ROI. Foi necessário verificar como esta empresa procedia à avaliação, e reunir as ferramentas e dados necessários para lhe dar continuidade. Mesmo assim, as vantagens superaram, só reunindo os esforços de vários departamentos de uma empresa, consegue-se na prática verificar não só a envolvência da formação como a sua repercussão no todo.

A importância da avaliação da formação reside na possibilidade que esta oferece em identificar o que correu mal ou bem, estando inserida numa perspectiva de melhoria contínua, e nesta perspectiva, a organização poderá continuar a apostar nas acções que foram mais eficientes e melhorar as outras acções que tiveram retornos inferiores.

## **5.2 Limitações**

As limitações encontradas na elaboração deste estudo centram – se essencialmente nos seguintes aspectos: resistência dos responsáveis organizacionais em facultar dados confidenciais; o facto de ter utilizar pressupostos, poderá alterar marginalmente os resultados.

Outra dificuldade sentida, verificou-se na exploração dos níveis de Kirkpatrick, pois a organização tinha apenas como objectivo, apurar as reacções dos formandos e do formador, para a demonstração dos outros níveis foi necessário reunir e explorar vários dados disponibilizados.

## **5.3 Recomendações**

Quanto às recomendações para trabalhos futuros, friso o seguinte: a importância de implementar um programa de formação por resultados, concentrando os objectivos nos resultados a medir, ligada à estratégia global da empresa pois facilitará o estudo de quem opera nele tornando-o menos oneroso e despendendo menos tempo.

Deve ainda assegurar que a formação constitui a principal causa dos resultados atingidos, e sempre que possível, isolar os efeitos de outros factores da organização.

**REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS**

Bernthal, P. (2005). *Measurement Gets Strategic*, copyright ASTD, pp 53-56.

Brinkerhof, R. (2006). Increasing impact of training investments. An evaluational learning capability, *Industrial and Commercial Training*, 38 (6), 302-307.

Carbery, R. & Garavan, T. N. (2005). Organizational restructuring and downsizing: Issues related to learning, training and employability of survivors, *Journal of European Industrial Training*, 29 (6), 488-508.

Cunha, P. M. & Rego, A. & Cunha, R. C. & Cardoso, C. C. & Marques, C. A. & Gomes, J.F.S. (2010) *Manual de Gestão de Pessoas e do Capital Humano*, 2ª edição, Lisboa, Edições Silabo.

Dolliver S. (1994). The missing link: evaluating training programs, *Performance improvement*, 55 ( 11), pp 10.

Dionne, P. (1996). The evaluation of training activities: A complex issue involving different s...*Human Resource Development* , 7 (3), 279-286

Giangreco, A. & Carugatib, A. & Sebastianc,& A. Bellad, D. (2010). Trainees' reactions to training: shaping groups and courses for happier trainee, *The International Journal of Human Resource Management*, 21 (3), 2468-2487.

Guerrero, S. & Sire, B. (2001). Motivation to train from the worker's perspective: Example of French companies, *The International Journal of Human Resources Management*, 12, (6), 988 – 1004.

Herstein, M. & Ram (2007). Innovative training in designing corporate Identity, *Industrial and Commercial Training*, 39 (3), 174-179.

Ibrahim, E. (2004). Measuring Training Effectiveness, *Journal of Management Research*, 4, (3), 148-155.

Kidder, P. & Rouiller J. (1997). Training evaluating the success of a large-scale training effort, *National Productivity Review*, 79 - 89.

Kirpatrick, D & Kirpatrick, J. (2005). *Transferring Learning to Behaviour – Using the four levels to improve performance*, First edition, San Francisco, Berrett – Koehler Publishers, Inc.

Kline, S. & Harris, K. (2008). ROI is MIA: why are hoteliers failing to demand the ROI of training? *International Journal of Contemporary Hospitality Management* 20 (1), 45-59.

Minstam, M. (2000). How to ensure the success of tour training event – try evaluating first, *The British journal of Administrative Management*, pp. 667 -999

Millis, M. (1997). Is training worth it? ROI gives answers, *Credit Union Magazine*, 63 (11) pp 11 .

Mclaughlin, D. & Williamson, F. (2005). Evaluating field development activities, - a practical road map to ROI, *LIMRA'S Marketfacts*, 24 (1) 30 – 33.

Molinaro, V. (2003). Training ROI requires attention to followup, *Canadian HR*, 16 (6) pp 13.

Nickols, L. (2012). Using leadership development to boost return-on-investment, *The public manager*, 57 – 61.

Noe, R. (2010). *Employee Training and Development*, fifth edition, McGraw - Hill International Edition.

Pangarkar, A. & Kirkwood, T. (2005). Making cents from your training ROI, *Canadian HR reporter*, 18(4) pp 15.

Parry, S. (1996). *Measuring training's ROI T + D*; May 1996; 50, 5; ABI/INFORM Complete pp. 72.

Pineda, P. (2010). Evaluation of training in organizations: a proposal for an integrated model, *Journal of European Industrial Training*, 34, (7) 673-693.

Phillips, J. (1996). ROI: The search for best practices, *Training & Development*, 50 (2) 42 – 47.

Phillips, J.(1997). *Handbook of training evaluation and measurement methods*, 2<sup>a</sup> Edition, Gulf Publishing Company.

Phillips, J. (2006). Measuring ROI: Fact, Fad, or fantasy? *Training & Development*, 61,(4), pp 42.

Steensma, H. & Groeneveld, K. (2010). Evaluating a training using the “four levels model”, *Journal of Workplace Learning*, 22, (5) 319 – 331.

Ward, S. & Parkin, G. & Medsker, K. (2006). LES is More ( When Evaluation Training), *Performance Improvement*, 45 (8), 8 -13

**ANEXOS****Anexo 1 - Níveis de avaliação – Metodologia Kirkpatrick**

Tabela I - Níveis de Avaliação – Metodologia de Kirkpatrick

Níveis	Critérios	Questões
Nível 1	Reacção	Os formandos gostaram do curso; Os formandos gostaram do formador; Foi fornecido o material apropriado; Os formandos acreditam que a formação vai ser útil; O ambiente e os equipamentos contribuem para uma experiência positiva;
Nível 2	Aprendizagem	Os formandos aprenderam o material; Adquiriram capacidades;
Nível 3	Comportamento	Os formandos aplicam o que aprenderam;
Nível 4	Resultados	Se a formação teve um custo eficaz; Se a organização experimenta a longo prazo resultados positivos com base no conteúdo do formação? estas dependem da finalidade e do conteúdo da formação e pode incluir o aumento da produtividade do trabalhador, melhoria da qualidade de trabalho, aumento da satisfação do cliente.

**Fonte:** Kidder & Rouiller (1997, pp. 80)