



**Escola Ciências Sociais e Humanas**

Departamento de Economia Política

## A Avaliação da Formação Profissional

**Ricardo Jorge Veiga Gomes**

Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Políticas de Desenvolvimento em Recursos Humanos

Orientadora:

Professora Doutora Generosa do Nascimento, Professora Auxiliar, ISCTE – IUL *Business School*,  
Departamento de Recursos Humanos e Comportamento Organizacional

Setembro, 2017



## Agradecimentos

O primeiro agradecimento tem de ser entregue à Doutora Generosa do Nascimento por ter sido paciente e extremamente disponível, dentro da minha constante luta com as obrigações no emprego e respetiva flexibilidade, procurando num espaço de 40 minutos de reunião ser objetiva, metódica, assertiva e engenhosa.

Sem dúvida alguma que todo este percurso não podia ser concluído sem os valiosos ensinamentos que todo o corpo docente do Mestrado em Políticas de Desenvolvimento de Recursos Humanos me transmitiu ao longo deste percurso académico, dos quais eu estou grato.

Aos meus pais fica aqui o compromisso de dever cumprido, e com a garantia de com este grau académico fazer mais e melhor na sociedade civil.

Não me posso esquecer dos meus colegas de trabalho, que através de uma observação participante entendi ao longo dos anos como posso ser uma idónea em processos de R&S, Formação Profissional e Desenvolvimento. Fica um forte bem haja, ao Carlos Alberto Jorge por me fazer acreditar que a formação constitui o que mais me preenche e constrói como profissional de recursos humanos, à Carla Magalhães pelo apoio constante nas minhas rotinas de trabalho à minha estimada colega Otilia Pinto, não me posso esquecer da Carla Andrade, Sofia Caixado, Lília Borges, Cláudia Silva, Rita Ferreira por todos os dias reterem talento e articularem comigo numa lógica de desenvolvimento de competências dos mesmos. Um agradecimento especial à Bárbara Macedo por um contributo muito importante para o projeto.

Aos meus amigos, Rita Monteiro, Cláudia Carminé, Tiago Miranda, António Tadeu, Patrícia Fernandes e à Carla Monteiro por acreditarem no meu esforço em nunca desistir.

Por fim, aos meus colegas de turma que não podiam ser melhores, sempre orientados para a investigação, competição e alheios as oscilações do mercado de trabalho. Fica um especial apreço ao Miguel Esteves, Ana Marcos, Joana Monteiro, Mafalda Ribeiro, Pedro Pires, Elsa, Marisa Mendes, Vanice Rodrigues, Vanessa Freitas à Susana Viana que a umas horas me ajudou com aqueles pormenores logísticos sempre imprescindíveis.



## **Resumo**

Este estudo exploratório constitui um contributo para a literatura sobre a avaliação da formação através do modelo multinível de Kirkpatrick e Jack Phillips de forma a estimar o retorno do investimento de um programa de prevenção da saúde e segurança no trabalho, numa empresa do sector da distribuição.

O estudo de caso utiliza dados secundários resultantes da avaliação de programas de formação, relatórios individuais de avaliação, informações sobre os objectivos alcançados e relatórios de auditoria da sinistralidade dos acidentes de trabalho registados entre 2013 e 2016.

Os resultados mostram todos os procedimentos de avaliação do relatório de formação nos quatro níveis diferentes (reações, aprendizagem, comportamentos e resultados). Sendo desenvolvido uma matriz para o apuramento do ROI para o programa de formação em ergonomia e ginástica laboral, de forma a estimar os custos e benefícios associados.

### **Palavras-Chave:**

Formação Profissional, Avaliação da Formação, Modelos de Avaliação, Retorno do Investimento;

## **Abstract**

The proposal of this case study contributes to the literature development in the main area of training evaluation following the multilevel model represented by Kirkpatrick and Jack Phillips. Therefore, the goal of this case is to understand how is possible to estimate the return of investment of health and safety return investment in work program at a multinational distribution company.

This case study uses secondary data, whose result from training programs, individual evaluation reports, reports about the reached goals and work accidents reports whose happened between 2013 and 2016.

The results analyzes divided the training evaluation procedures is four levels (reactions, learning, behaviours and results). This matrix has been developing the return of investment (ROI) regarding training ergonomics na work gymnastics, in order to estimate the costs and benefits associated at this process.

### **Keywords:**

Trainning, Training evaluation, Evaluation Models, Return of investment;

# Índice

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>- 1 -</b>
<b>CAPÍTULO I – REVISÃO DA LITERATURA .....</b>	<b>- 3 -</b>
1.1. Formação Profissional .....	- 3 -
1.2. Avaliação da Formação .....	- 4 -
2.2.1. Modelo de Avaliação de Kirkpatrick.....	- 5 -
2.2.2. Modelo de Avaliação de Jack Phillips.....	- 8 -
1.3. Retorno do Investimento (ROI – RETURN ON INVESTMENT) .....	- 9 -
1.4. Projeto ROI .....	- 10 -
1.4.1. Passo 1 - Planeamento .....	- 11 -
1.4.2. Passo 2 – Recolha de Dados .....	- 12 -
1.4.3. Passo 3 – Análise de Dados .....	- 15 -
1.5. Calcular o ROI .....	- 16 -
1.6. Barreiras da implementação do ROI .....	- 17 -
1.7. Benefícios da implementação do ROI .....	- 18 -
<b>CAPÍTULO II – MÉTODO .....</b>	<b>- 19 -</b>
2.1. Metodologia .....	- 19 -
2.2. Amostra .....	- 19 -
2.3. Técnicas de recolha de dados .....	- 19 -
2.3.1. Análise documental.....	- 19 -
2.3.2. Questionários .....	- 20 -
2.3.3. Técnicas de tratamento de dados.....	- 21 -
<b>CAPÍTULO III – CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO.....</b>	<b>- 22 -</b>
3.1. O Grupo na Cadeia de Distribuição .....	- 22 -
3.2. Estrutura de GRH do Grupo .....	- 24 -
3.3. Implementação do Programa de Ginástica Laboral no Centro de Distribuição.....	- 25 -
3.4. Diagnóstico e análise da ação – metodologia de Kirkpatrick.....	- 29 -
3.5. Aferição de Custos Diretos/Indiretos e Cálculo do ROI.....	- 40 -
<b>CAPÍTULO IV – PROJETO DE INTERVENÇÃO .....</b>	<b>- 42 -</b>
4.1. Propostas de melhoria do ciclo de formação em ginástica laboral .....	- 42 -
4.2. Antes da Formação: levantamento/diagnóstico de necessidades de formação .....	- 42 -
4.3. Depois da Formação: o circuito da avaliação.....	- 43 -
4.4. O modelo de avaliação para a determinação do ROI.....	- 47 -

<b>CONCLUSÃO .....</b>	<b>- 50 -</b>
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>- 54 -</b>
<b>ANEXOS.....</b>	<b>- 57 -</b>
<b>ANEXO A - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE DIAGNÓSTICO E DE APRENDIZAGEM .....</b>	<b>- 58 -</b>
<b>ANEXO B - QUESTIONÁRIO DE REACÇÃO E RELATÓRIO DO FORMADOR .....</b>	<b>- 60 -</b>
<b>ANEXO B - QUESTIONÁRIO DE REACÇÃO E RELATÓRIO DO FORMADOR .....</b>	<b>- 62 -</b>
<b>ANEXO C – TESTE DE APRENDIDAGEM .....</b>	<b>- 64 -</b>
<b>ANEXO D – QUESTIONÁRIO QSG (MODELO DE BEM-ESTAR PSICOLOGICO DE PETER WARR)...</b>	<b>- 65 -</b>

## **INDICE DE FIGURAS**

Figura 1. Modelo da Metodologia ROI.....	11
Figura 2. Fórmula básica para o cálculo do ROI.....	17
Figura 3. Forma do Acidente – Armazéns 2013.....	26
Figura 4. Natureza da lesão – Armazéns 2013.....	26
Figura 5. Localização das lesões – Ano 2013.....	27

## **INDICE DE TABELAS**

Tabela 1. Recolha de Dados.....	13
Tabela 2. Indicadores e parâmetros da avaliação da formação através do ROI.....	14
Tabela 3. Avaliação das reações.....	31
Tabela 4. Avaliação das reações – valor do curso em termos gerais.....	33
Tabela 5. A evolução da sinistralidade nos centros de distribuição, 2013 a 2016.....	36
Tabela 6. Evolução da sinistralidade (dados agrupados).....	38
Tabela 7. Formas do acidente nos centros de distribuição (dados agrupados).....	38
Tabela 8. Natureza da lesão nos centros de distribuição.....	39
Tabela 9. Custos para a determinação do ROI.....	41
Tabela 10. Questionário de bem estar psicológico de Peter Warr.....	46
Tabela 11. Determinação do cálculo do ROI. (Fonte, elaboração própria).....	47

## **GLOSSÁRIO**

ROI – Return of investment

LER – Lesões resultantes de esforço repetitivo

DORT – Doenças osteomusculares resultantes do trabalho

GL – Ginástica Laboral



## INTRODUÇÃO

O acelerado ritmo de desenvolvimento científico e tecnológico registado nas últimas décadas tem vindo a provocar profundas e constantes reestruturações nos processos de produção. Muitas destas reestruturações nos processos produtivos originam mudanças organizacionais que visam objetivos tão diversos como a aquisição de novas competências nos colaboradores, a adoção de novos comportamentos e atitudes face aos clientes da empresa, alianças estratégicas e a introdução de novos valores e princípios que legitimam a atividade do trabalhador (Neves *et al*, 2011, p. 603). A capacidade de adaptação à mudança continua a ser um desafio perante um meio envolvente caracterizado pelas constantes flutuações da procura dos bens e serviços disponíveis, pela pressão da inovação tecnológica e a instabilidade face aos *stakeholders*.

Neste quadro de mudança organizacional, a qualificação de um colaborador de uma empresa não se pode resumir apenas às competências indispensáveis para iniciar o exercício de uma determinada atividade (Neves *et al*, 2015, p. 603), na medida em que a mudança das novas situações de trabalho, se não forem acompanhadas por um processo de formação adequado as organizações correm o risco de verem os seus trabalhadores desajustados aos novos processos de produção (Conceição, 1996, p. 157). A formação constitui uma das práticas de recursos humanos mais difundidas para aumentar a produtividade dos colaboradores e manter a empresa capaz de responder às exigências do mercado (Winfred *et al*, 2003). A formação permite aos colaboradores atingir um melhor desempenho das suas atuais funções, bem como prepará-los para as funções futuras. O processo formativo é composto, segundo Yiu & Saner, (2005, p. 13), pelas seguintes etapas: 1) levantamento de necessidades de formação; 2) planeamento; 3) conceção; 4) organização; 5) desenvolvimento e execução e 6) avaliação.

A problemática presente na proposta do projeto de intervenção tem por base o pressuposto de que as empresas para acompanharem as mudanças do mercado e das práticas no posto de trabalho devem reinvestir e atualizar as competências dos colaboradores. No entanto, embora a maioria dos gestores de recursos humanos reconheça a necessidade de atrair, desenvolver e reter uma força de trabalho altamente qualificada e inovadora, poucos se sentem confortáveis com a ideia de investir nas pessoas, especialmente quando os custos associados não se encontram alinhados com as margens de lucro das empresas (Yiu & Saner, 2005, p. 9). O caminho mais previsível no que diz respeito à redução de despesas é cortar em recursos humanos e minimizar os

orçamentos para formação sem sequer considerar o efeito sobre a vantagem competitiva no futuro. Relativamente à formação esta realidade ocorre porque, entre outras razões, os gestores de recursos humanos têm dificuldades em avaliar o retorno do investimento na formação, e/ou não estão equipados com os instrumentos de gestão necessários para acompanhar o processo de tomada de decisão desse investimento (Mehra *et al*, 2014, p. 758). Encontro como questão de partida que modelo de avaliação da formação e instrumentos para a tomada de decisão do investimento na formação devem ser adotados numa determinada organização.

O projeto de intervenção insere-se nesta necessidade constituindo um dos objetivos da organização alvo deste estudo aferir o retorno financeiro investido em formação.

O objetivo geral consiste na conceção de uma metodologia com vista à avaliação do retorno do investimento em formação numa empresa do sector terciário cujo ramo de atividade económica se insere na Grande Distribuição. Esta organização encara a formação e o desenvolvimento de competências dos colaboradores como cruciais para dar resposta ao quadro de mudança organizacional. Quantos aos objetivos específicos propõem-se os seguintes: conceber um conjunto de instrumentos que habilitem os agentes intervenientes na formação para avaliar os resultados da formação e especificamente da transferência de aprendizagem e o ROI (Retorno do Investimento).

O projeto de intervenção corporiza um quadro teórico sobre os conceitos relativos ao ciclo da formação, especialmente sobre a avaliação da formação. Os modelos teóricos adotados serão os de aplicação ao estudo de caso. Quanto à pesquisa científica aplicar-se-á uma metodologia exploratória. A principal motivação reside na possibilidade de demonstrar os resultados do projeto ROI junto da direção de recursos humanos e sistemas da organização que operam no domínio da formação profissional para efeitos de diagnóstico e análise crítica.

## CAPITULO I – REVISÃO DA LITERATURA

### 1.1. Formação Profissional

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 (Herstein; Mitki & Ram, 2007).

Para entendermos a sistemática do conceito de formação profissional importa referir que, nos últimos anos, a sua relevância tem vindo a aumentar em organizações baseadas na *I&D*, nos serviços e na indústria de alta tecnologia (Larsen, 1994, cit in Caetano, 1999, p. 97), visto que a envolvente fez despertar os empregadores para as necessidades de formação e desenvolvimento dos trabalhadores. Na análise da literatura teórica e empírica, nos últimos anos o investimento em formação tem gerado um crescente interesse devido ao fato de se ter provado que os retornos da mesma podem ser mais altos do que a educação, pelo menos no curto prazo (Gonzalez *et al*, 2013, p. 285).

Consequentemente a formação profissional é encarada como um meio privilegiado em que os gestores de recursos humanos podem apoiar-se para a definição de uma política de gestão de recursos humanos, constituindo um dos métodos mais difundidos para aumentar a produtividade dos indivíduos e comunicar objetivos organizacionais (Winfred *et al*, 2003, p. 234).

Contudo é de salientar que a formação também se refere aos anseios de desenvolvimento e valorização dos colaboradores e às necessidades das organizações e consequentemente do seu carácter competitivo (Bilhim, 2009, p.247). Para Nascimento (2005) a formação é posicionada como um pilar relevante para a articulação entre as políticas de recursos humanos, a estratégia e os objetivos da unidade de negócio, contribuindo para a redução dos anseios de desenvolvimento e valorização dos indivíduos e da organização.

A formação como um processo organizado e sistemático é composta por etapas tendo como ponto de partida a estratégia da empresa e o plano de desenvolvimento do negócio

e um referencial para toda a atividade de planeamento, organização e controlo. As etapas do processo formativo assentam: (1). Identificação/Diagnóstico das necessidades de formação, (2). Organização das atividades formativas (3). Execução das atividades e por fim (4). Avaliação da Formação (Pina e Cunha *et al*, 2007).

## **1.2.Avaliação da Formação**

A avaliação da formação corresponde à última etapa do ciclo formativo, “ (...) permite identificar a qualidade relativamente à adequação ao uso, tendo em vista a satisfação dos formandos e dos formadores, a melhoria de todo o processo formativo, o envolvimento da participação dos atores organizacionais, assim como os conhecimentos adquiridos, a ocorrência de alterações de comportamentos, os resultados alcançados e o impacto da formação” (Nascimento, 2015, p. 223).

A avaliação da formação baseia-se em princípios que decorrem do cognitivismo, do construtivismo, da psicologia social e das teorias socioculturais e sociocognitivas (Fernandes, 2005, p. 63). O autor indica que a avaliação formativa está mais orientada para melhorar as aprendizagens do que as classificar, devidamente contextualizadas quanto às tarefas, contribuindo para o desenvolvimento de competências. Não ficando de parte o aspeto de que a avaliação exige a utilização funcional dos conteúdos programáticos inseridos nas atividades formativas.

A avaliação da formação quando incorporada no eixo estratégico de forma coerente e construtiva é uma ferramenta poderosa para a aprendizagem organizacional e para a capacitação. Consequentemente a avaliação da formação deve assegurar que os programas de formação sejam a principal causa dos resultados alcançados e isolá-los de outros fatores organizacionais. Porém existem fatores que afetam as novas aprendizagens, nomeadamente (1). Oportunidade de aplicar as competências aprendidas, (2). Os sistemas de gestão e apoio implementados nas organizações, (3). As restrições de recursos na organização da existência de normas culturais que desencorajam as pessoas a utilizar o talento tomar iniciativas ou implementar a mudança (Curado, 2014, p. 847).

Mediante as considerações acima referidas a avaliação é realizada para responder a duas questões fundamentais: (1). Se os objetivos foram alcançados, (2). Se esses objetivos alcançados resultam no aumento do desempenho no trabalho. Neste seguimento, Estrela (1999) conclui que a avaliação da formação não deixa de requerer critérios, regras e normas em relação aos quais compara performances julga a importância da adequação

das atividades formativas aos objetivos da formação, em termos de aprendizagem por parte dos formandos e metas da organização.

### **2.2.1. Modelo de Avaliação de Kirkpatrick**

Na avaliação da formação surge na literatura diversos modelos de avaliação e /ou validação da formação, desenvolvidos por Alain Meigant, Birnkerhoff, Kirkpatrick & KirKpatrick e Jack Phillips (Nascimento, 2015, p.226).

O modelo de avaliação da formação desenvolvido por Kirkpatrick & Kirkpatrick é discutido e aplicado como uma referência para se medir a eficácia da formação em função dos seguintes níveis/critérios: (1). Reação/Satisfação, (2). Aprendizagem, (3). Comportamentos, (4). Resultados (Winfred *et al*, 2003, p. 235).

No nível 1 – Reação/Satisfação são criadas medidas de auto relato, de forma a entendermos se os participantes de um determinado programa de formação se sentiram satisfeitos com a duração do curso face aos objetivos enunciados, a utilidade da documentação fornecida, a adequação dos exercícios realizados face a atividade exercida, organização dos temas durante a formação, oportunidade de praticar os conceitos transmitidos e o conhecimento sobre a matéria e clareza do discurso pela parte do formador. No critério da avaliação da formação face à reação também é analisado a satisfação do formador, em que procura avaliar se o ambiente pedagógico da ação que acaba de ministrar foi adequado à situação de aprendizagem (Winfred, *et al*. 2003, p. 235). O feedback dos participantes é encorajado logo após os conteúdos do programa de formação estarem ministrados através da aplicação de um questionário ou de um comentário escrito. De referir que o futuro de uma formação depende de uma reação positiva ou negativa face ao impacto que a formação teve sobre os participantes (Curado,2014, p. 848).

No nível 2 – Aprendizagem dos formandos, procura-se conhecer o que de facto foi aprendido e verificar o que anteriormente sabiam e passaram a saber, aqui trabalhamos no domínio dos saberes (saber ser, saber fazer, saber estar) e definir objetivos de aprendizagem em função de determinadas competências (Bilhim, 2009).

A avaliação da formação neste nível determina o grau com que cada participante se encontra familiarizado com os princípios, factos, técnicas, regras e procedimentos desenvolvidos no programa de formação. Os processos de avaliação executados no nível

2 envolvem uma métrica que avalia os conhecimentos, competências e atitudes antes e depois do programa de formação, através da aplicação de um teste escrito, de acordo com o teor da ação ou então testes que possam obter um carácter mais prático que apoiem a consolidar a performance e a obtenção de competências necessárias para a atividade profissional. Por sua vez, é de salientar que a frequência dos participantes nos programas de formação é essencial na medida em que evidencia se os níveis de conhecimentos, competências e atitudes alteraram após a formação contribuindo para o desenvolvimento das suas competências cognitivas, sendo esta prática bem recebida pelas empresas (Curado, 2014, p. 848). De acordo com a autora a aprendizagem dos formandos (Nível 2) pode ser definida como a alteração e/ou melhoria dos conhecimentos e o aumento das competências, como resultado da formação.

O nível 3 – Comportamentos, constitui o nível de avaliação mais difícil de medir, pode ser definido como uma mudança no comportamento causada pela participação em programas de formação. No entanto, a dificuldade na medição assenta no facto dos participantes não aplicarem o que lhes foi transmitido na formação, o que significa que o programa falhou visto que os comportamentos dos colaboradores não sofreram qualquer alteração no posto de trabalho (Curado, 2014, p. 849). A avaliação presente no nível 3 mede as mudanças do comportamento no trabalho e as aplicações específicas no posto de trabalho (Nascimento, 2015) porém a condução desta métrica deve se realizar antes e depois da frequência no programa de formação, mas a variável tempo constitui um entrave para esta possibilidade, a solução apontada por Curado (2014, p. 849) resulta em realizar a avaliação através da observação após o programa de formação e em práticas de trabalho isoladas.

A formação visa a mudança de comportamentos e neste nível de avaliação procura-se analisar a avaliação do que foi aprendido em função do que foi feito de novo com os novos conhecimentos. No entanto, é de referir que o tempo constitui uma variável sobre a qual a equipa de avaliação do desempenho tem de equacionar neste nível de avaliação visto que é necessário assegurar o tempo necessário para se verificar mudanças do comportamento no posto de trabalho. Nesta fase existe um trabalho entre formadores e chefias na coleta de dados para validar se o material da formação está a ter aplicações no posto de trabalho, devendo este processo decorrer num determinado período de tempo não superior a seis meses e com um grupo de controlo. A avaliação de desempenho é

fundamental na medida em que mede as diferenças em termos de performance entre participantes na organização (Curado, 2014, p. 850).

De acordo com Kirkpatrick (1998) alguns dos formadores ignoram o nível 1 e o nível 2 com o objetivo de medir rapidamente as mudanças do comportamento. No entanto, o procedimento não é correto pois supondo que não houve alterações de comportamento, a conclusão seria a de que o programa de formação teria sido ineficiente ou até mesmo desadequado, e conseqüentemente, descontinuado.

Contudo esta conclusão pode não ser acertada uma vez que a reação pode ter sido favorável, e os objetivos de aprendizagem podem ter sido atingidos, no entanto, para que as alterações de comportamento e resultados sejam alcançados é fundamental que determinadas condições sejam verificadas, nomeadamente a vontade da pessoa em mudar e a mesma saber o que fazer nesse processo. Para Curado (2014), se os *outputs* do nível 1 e nível 2 não justificarem a mudança de comportamento no trabalho, podem estar associadas a diversas causas: 1). Características individuais como as habilidades, os traços de personalidade e a motivação do participante em frequentar o programa de formação, 2). Organização dos conteúdos em programas de formação e 3). O ambiente de trabalho que permita o suporte e a oportunidade para utilizar as competências no posto de trabalho.

Em jeito conclusivo neste nível os formandos aplicam o que aprenderam, sendo desenvolvida uma ferramenta que mede os conhecimentos e comportamentos adquiridos pelos participantes sabendo que o problema deste de avaliação reside na interpretação dos resultados obtidos (Nascimento, 2015, p. 227).

No nível 4 – Resultados/ Impacto no negócio considera os resultados que o investimento em formação trouxe para a organização, tais como, o aumento da produtividade, competitividade, satisfação dos clientes, aumento das vendas, diminuição de custos ou aumentos de qualidade, diminuição do turnover e melhorias nos processos de trabalho. Este tipo de avaliação deve ser desencadeada sobretudo em programas de formação dispendiosos sabendo que a variável tempo continua a ter aqui o seu peso porque os resultados anteriormente anunciados para serem considerados precisam de se maturar ao longo de um determinado período de tempo. (Curado, 2014, p. 849).

De acordo com a autora o nível 4 necessita de um grupo de controlo que posteriormente possa confrontar os custos que existiram com os programas de formação

com os benefícios alcançados, no entanto segundo Kirkpatrick and Kirkpatrick (2005) e Noe (2010) as empresas revelam desinteresse em investir neste nível de avaliação da formação, na medida em que este nível apresenta uma visão simplificada da eficiência da formação visto que não considera a influencia do individuo e do meio envolvente.

No que respeita ao nível 4, Curado (2014, p.849) refere-se a este como o nível no qual o impacto organizacional é indexado, referindo-se aos resultados alcançados devido à participação dos colaboradores na formação. Os resultados incluem aumentos de produtividade, redução de custos, satisfação de clientes, e o lucro.

### **2.2.2. Modelo de Avaliação de Jack Phillips**

O retorno do investimento em capital humano é um tema que tem atraído a atenção de um grande número de economistas que têm elaborado uma extensa e sólida literatura sobre o tema (Contrera *et al*, 2013, p. 285). Nesta análise, segundo Harris (2007, p. 486) os profissionais de recursos humanos, em matéria de avaliação da formação, conseguem um bom desempenho se trabalharem em paralelo com o eixo estratégico, mantendo um método de trabalho simples, focado na colaboração, para maximizar o retorno com a formação.

Na análise da avaliação da formação emprega-se, frequentemente a preocupação em entender qual o valor da formação para a empresa, sabendo que o desenvolvimento de capital humano tem custos consideráveis. Contudo é mais do que um custo, é mais um investimento. É um investimento de desenvolvimento individual, organizacional e de capacidade social (Mohamed, *et al*. 2012, p. 598). Para Pargaker & Kirkwood (2005) mostrar o valor da formação, começa muito antes de dar início ao programa de formação dando resposta às seguintes questões como: quem precisa de formação; o que a organização necessita de desenvolver; qual o objetivo; a formação deverá ser ministrada na instalações da empresa ou fora e quais os resultados esperados.

Na análise do modelo de avaliação da formação fornecida por Kirkpatrick melhorada mais tarde por Phillips, que introduziu um quinto nível de avaliação, que diz respeito ao cálculo do ROI (retorno do investimento) tem sido amplamente implementado nos departamentos de formação por diversas empresas (Harris, 2007, p. 486).

O modelo é composto por cinco níveis – onde efetivamente o ROI é calculado. Segundo Flessig (2014, p. 42) o ROI pretende determinar a relação custo/benefício para

qualquer programa de formação porém Pineda (2010) afirma que o modelo de Kirkpatrick/Phillips é uma metodologia que ficou conhecida por ser imperfeita, 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.

O modelo de Kirkpatrick-Phillips combinado refere que os níveis de avaliação estão inseridos no processo de formação. Os níveis 1 e 2 são verificados no decorrer da ação de formação, enquanto as avaliações realizadas durante os níveis 3 e 4 ocorrem semanas após o programa de formação ter sido concluído. O quinto nível permite o cálculo do ROI da formação e estabelece a comparação dos valores monetários dos resultados alcançados com os custos da formação, sabendo é neste ponto que é analisado o impacto do programa de formação (Pineda, 2010).

### **1.3. Retorno do Investimento (ROI – RETURN ON INVESTMENT)**

A avaliação da formação nem sempre foi objeto de preocupação por parte das empresas. No final da década de 80, com o estudo de Kirkpatrick começaram a surgir estudos mais racionais para avaliar a formação. O modelo de avaliação da formação de Kirkpatrick constitui o mais utilizado e como já vimos anteriormente pressupõe 4 níveis que vão da avaliação da reação à avaliação de resultados.

Segundo Pinheiro (2016, p. 7) o investimento em formação é um dos temas mais discutidos pelos gestores que têm que gerir um orçamento de formação. Na altura de decidir quais as competências a desenvolver, é fundamental avaliar o retorno esperado para a formação, e é aí que entra um dos temas mais controversos da gestão da formação, o *Return of Investment* (ROI). De salientar que em gestão tudo tem de ser medido se estamos a falar do desenvolvimento de profissionais ainda mais, dado o seu maior impacto no desenvolvimento das organizações. Sendo importante situar que todos os gestores concordam que as discussões em torno do retorno de investimento em formação contínua parecem não terem fim.

O retorno do investimento como anteriormente referido é a comparação, em valores monetários, dos resultados líquidos obtidos face ao custo do programa formativo (expresso em %). Muitos gestores não estão dispostos a investir num projeto de formação se não lhes for garantido o retorno do investimento que foi exigido para levar a cabo o programa formativo.

Para a operacionalização deste indicador (ROI) poucos foram os exemplos encontrados sobre a sua implementação e avaliação. Destaca-se, de seguida, um exemplo a que se teve acesso.

#### **1.4. Projeto ROI**

Entre 2003 e 2005 foi desenvolvido um projeto financiado pela Comissão Europeia através do Programa Leonardo da Vinci designado por “Projeto ROI”. O projeto teve uma duração de 30 meses (entre 06-01-2003 e 06-07-2005) e teve como objetivo a conceção, desenvolvimento e implementação de uma metodologia e de um conjunto de ferramentas que permitissem a todos as entidades que operam no mercado da formação (entidades de formação, empresas, particularmente, PME’s) e outros agentes, avaliar o retorno do investimento em formação (CECOA, 2010). O principal coordenador desta iniciativa foi a CECOA – Centro de Formação Profissional para o Comércio e Afins (Portugal), e teve como parceiros:

1. Áustria – BFI, Austria Berufsforderungsinstitut Stelemark
2. Bulgária – Znanie, Centre for Vocacional Training
3. República Checa – Tempo, Training & Consulting
4. Finlândia – Tulossilta OY
5. Roménia – SREP, Romania Society for Lifelong Learning
6. Grécia – IDEC, Industrial Development Education Centre
7. Portugal – Escola Profissional do Montijo

O projeto ROI tinha como objetivos:

- Conceber uma metodologia para cálculo do retorno do investimento em formação;
- Conceber um conjunto de instrumentos que habilitem os agentes intervenientes na formação avaliar a validade da formação, a transferência de comportamentos para o posto de trabalho, e a sua validade intra-organizacional;
- Testar e aferir a metodologia e os instrumentos junto de uma amostra representativa de entidades europeias promotoras de formação profissional;
- Disseminar os resultados do Projeto ROI junto de entidades nacionais e europeias que operam no domínio da formação profissional.

Do Projeto ROI resultou um guião que permitiu qualquer utilizador (empresa ou entidade) ter acesso a uma metodologia que permitisse identificar os indicadores de avaliação do ROI, o modelo de avaliação do ROI e a metodologia de avaliação.

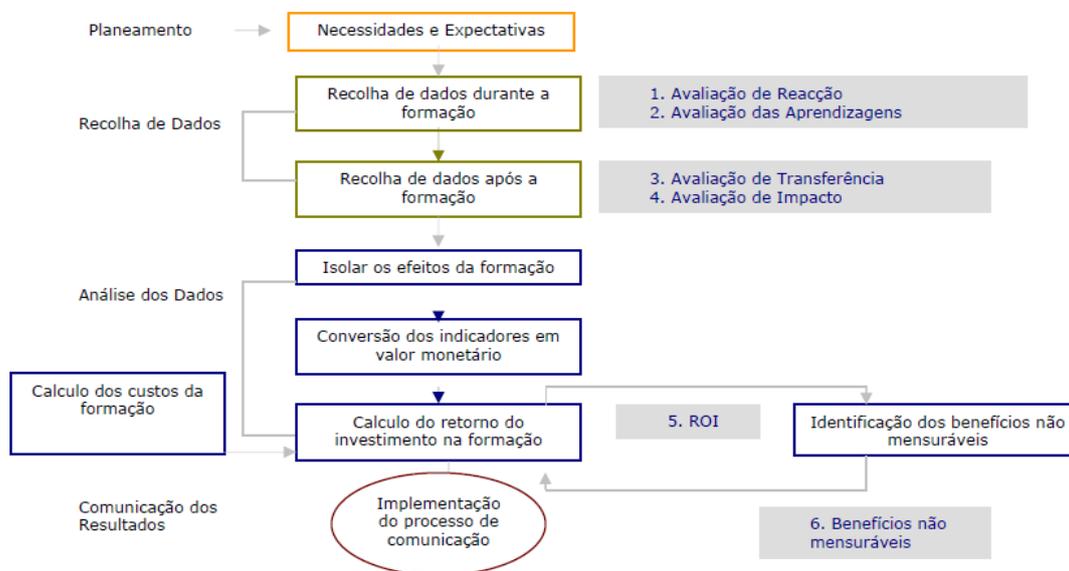


Figura 1. Modelo da Metodologia ROI – retirado de <http://www.cecoa.pt>

#### 1.4.1. Passo 1 - Planeamento

O diagnóstico e a metodologia ROI segundo McLean (2005) inicia-se com o planeamento. Na tarefa de planeamento devem ser considerados três elementos para se atingir o sucesso de um programa de formação: o propósito, a viabilidade e os objetivos do programa de avaliação. No caso da CECO (2010), de acordo com a figura 1 a metodologia de avaliação ROI na tarefa de planeamento faz referências às necessidades e expectativas quanto a resultados de avaliação do retorno do investimento em formação.

No planeamento da metodologia de avaliação é importante considerar que apesar de a avaliação ser muitas vezes usada na gestão de recursos humanos, esta apresenta objetivos bem distintos, como: a melhoria da qualidade da formação, saber se o programa atinge os objetivos propostos, a determinação dos benefícios e dos custos do programa de formação e se os conteúdos estão adaptados ao público-alvo. Porém é importante que nesta fase de planeamento e estudo do ROI, identificar quais os níveis de avaliação a avaliar e o

respetivo público-alvo. Sabendo que poderão existir avaliações que poderão parar no nível 3, em que se pretende apenas medir as mudanças de comportamento na função com recurso a um grupo de controlo que elabore um relatório que permita demonstrar a aplicabilidade dos ensinamentos em contexto de trabalho (Pinheiro, 2016, p. 26).

De referir que “os objetivos da ação de formação ligam-se diretamente à análise de necessidades em ambiente de trabalho e ao nível de competências pretendido. As competências necessárias implicam a escolha da solução de aprendizagem. Na aplicação do modelo ROI é necessário que o desenvolvimento de objetivos em cada nível possa assegurar o sucesso da ação de formação e permita a ligação dos objetivos aos níveis da avaliação. Para a definição de objetivos deverá ser conduzida uma reflexão conjunta, para se chegar a um consenso. Esta reflexão deve ser feita por responsáveis pelo planeamento da formação, por formadores e por chefes de equipas de trabalho” (Ferreira, 2006, p. 19).

#### ***1.4.2. Passo 2 – Recolha de Dados***

A metodologia desenvolvida pela CECOIA (2010) conseguiu chegar a diversas PME's de diversos setores de atividade. Este instrumento baseou-se num conjunto de procedimentos e indicadores de avaliação direcionados para a avaliação do retorno da formação. Sabendo que a recolha de dados de acordo com (Alwis *et al*, 2011, p.24) deve ser realizada antes, durante e após a ação de formação, devendo-se manter uma estreita ligação dos objetivos com o tempo de recolha dos respetivos dados.

A informação que se pretende recolher para a metodologia de avaliação do ROI tem como meta a recolha de dados sobre diversos tópicos ou áreas. Na tabela 1 são apresentados os vários níveis de recolha de informação.

O autor ainda indica que a recolha de dados é um passo fundamental para que o que é medido seja suscetível de ser concretizado. Este passo pretende demonstrar as evidências quanto aos níveis de avaliação considerados, nomeadamente, a avaliação das reações, das aprendizagens, da transferência de comportamentos para o contexto de trabalho e o impacto. Esta recolha de dados pode ser realizada através de questionários, testes, observação em ambiente de trabalho, entrevistas, programas de tarefas, informação sobre a performance por parte de chefias, informação sobre as vendas atingidas entre outros.

Tabela 1 – Recolha de dados (adaptado de CECO,2010)

---

<b>Recursos humanos</b>	Identificação e caracterização: Idade Antiguidade na empresa Qualificações profissionais Outras informações relevantes
<b>Plano e Política de Formação</b>	Cursos desenvolvidos Modalidades de formação Investimento Horas de formação por colaborador
<b>Avaliação da formação</b>	Processo de avaliação Práticas utilizadas e métodos Itens avaliados Elementos avaliados, participantes Momentos de avaliação
<b>Avaliação do investimento em Formação</b>	Razões da implementação Benefícios e fraquezas
<b>Indicadores de avaliação</b>	Transferência do conhecimento e competências para o local de trabalho
<b>Outras informações</b>	Sistemas de gestão da informação e do conhecimento Processos de certificação pela Qualidade

---

Na recolha de dados existem barreiras que impedem a transferência de competências para o posto de trabalho. Contudo é, fundamental que existam um conjunto de indicadores e parâmetros de avaliação para a determinação do ROI (CECOA, 2010).

Tabela 2 - Indicadores e parâmetros da avaliação da formação através do ROI (CECOA,2010)

<b>Produtividade e eficiência</b>	Melhoria dos resultados por colaborador Melhoria de competências por colaborador Produtividade dos colaboradores Eficiência dos colaboradores
<b>Financeiros</b>	Valor acrescentado por colaborador
<b>Qualidade dos produtos e serviços</b>	Tempo de fornecimento dos produtos e serviços Níveis de satisfação dos clientes (como oportunidades, disponibilidade e qualidade dos produtos e serviços)
<b>Satisfação do Cliente</b>	Redução do nº de reclamações Mais/novos clientes Novas áreas de negócio resultantes de clientes habituais
<b>Segurança e Saúde Ocupacional</b>	Diminuição do nº de acidentes (número, tempo, custos com compensações)
<b>Desenvolvimento organizacional</b>	Alinhamento dos recursos humanos com a estratégia e plano de negócio
<b>Clima, cultura e práticas organizacionais</b>	Diminuição da rotatividade Conflitos (número, custos e tempo) Número de sugestões dos empregados (submetidos ou implementadas) Desempenho da Equipa Implementação de novas práticas de trabalho
<b>Papel do supervisor na transferência das competências para o local de trabalho</b>	Entrevista de levantamento de necessidades de formação e plano individual de ação

Perante estes indicadores aquando da entrevista com os gestores de recursos humanos ou representante de qualquer entidade formadora, segundo a metodologia ROI são definidas quais as estratégias a serem implementadas no sentido de se obterem dados reais sobre impacto que a formação teve sobre o negócio, porque havendo muitos fatores que podem influenciar a performance dos dados, para se obter a verdade do processo, eles devem ser estudados, no sentido de se credibilizar o cálculo do ROI. No fundo pretende-se no nível 4 isolar os efeitos da formação nos resultados obtidos pela empresa (Alwis *et al.*, 2011, p. 24).

### ***1.4.3. Passo 3 – Análise de Dados***

O terceiro passo para o cálculo do ROI, consiste na análise de dados recolhidos no nível 4 da avaliação que consiste na conversão dos indicadores e parâmetros da avaliação em valor monetário e comparados com os custos da ação de formação (Curado *et al.* 2014, p. 851).

De acordo com Flessing (2014, p. 42), como já foi referido a maior dificuldade para o cálculo do ROI tem sido a conversão dos indicadores e parâmetros da avaliação em valor monetário. Para resolver este problema existe uma grande variedade de técnicas disponíveis como por exemplo a conversão direta; custo da falta de qualidade; benefícios dos formandos; historial dos custos; bases de dados externas ou internas; opinião dos intervenientes e integração de modelos matemáticos (Pineda,2010). São técnicas que do ponto vista metodológico continuam a ser aperfeiçoadas para que os dados recolhidos sejam estudados de forma a conversão dos valores monetários traduzam os indicadores e parâmetros de avaliação do ROI. Segundo Pineda (2010) a conversão dos dados em valor monetários devem definir uma unidade de medida, determinar o impacto na performance e o benefício total.

Um outro elemento a considerar no cálculo do ROI consiste na determinação dos custos que estão relacionados com a execução da ação de formação. Os custos da formação podem ser diretos ou indiretos. Os custos diretos incluem salários e benefícios com todos os colaboradores envolvidos na formação como formadores, consultores, responsáveis pela formação, materiais e fornecedores, equipamentos ou aluguer de sala, bem como custos de deslocação. Quanto aos custos indiretos - nesta rubrica, refletem-se os custos

que não se encontram diretamente relacionados com a formação, como por exemplo salários de administrativos ou *staff*, ou ainda salários relacionados com o departamento de gestão da formação. Em relação aos benefícios – constituem o valor associado ao ganho da empresa obtido pela formação. (Curado *et al*, 2014, p.851).

Bartel (2000, p. 503) refere que a maior dificuldade para calcular o retorno do investimento em formação formal não resulta na recolha de dados quanto aos custos diretos, indiretos e ocultos associados. O investigador procurou identificar que ganhos de produtividade existiram resultantes de formação formal a 155 empresas de fabricação, sabendo que a taxa de participação ao *survey* foi de 6.5%, acabando por concluir que o fracasso das empresas para calcular o ROI e os investimentos em formação deve-se à dificuldade em quantificar os benefícios da formação e separar a influência da formação no desempenho dos colaboradores. Nesta linha, importa salientar os contributos de Mosier (1990, p. 48), que sugere que a formação e o desenvolvimento devem estar interligados com as finanças empresariais e com os objetivos da organização, com o objetivo do investimento em formação contribuir para a produtividade da força de trabalho.

Mosier (1990, p. 58) pretendeu verificar o retorno do investimento em formação, em função de três projetos, cujo retorno se esperava para um período até 4 anos, cujos resultados indicaram uma associação positiva entre a participação em *training* e desempenho, sendo isso verificado na avaliação desempenho e nos salários, no entanto quanto à análise dos benefícios e dos custos assumem a forma de “*gut feelings*” na medida em que a recolha e análise não assentou em números concretos.

O processo de cálculo do 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 (Harris, 2007, p. 487).

### **1.5. Calcular o ROI**

O ROI, como anteriormente foi referido pretende determinar a relação custo-benefício para qualquer programa de formação.

O ROI é calculado usando os benefícios líquidos da formação e os custos da ação  
Figura 2. Para determinar os benefícios líquidos da formação, devemos fazer a a diferença

entre os benefícios brutos da formação com os custos da ação. Após termos esse resultado recorreremos a um rácio entre os benefícios/custos, expresso em percentagem (Nascimento, 2015, p. 231).

Esta é a fórmula básica usada para a avaliação de outros investimentos onde o ROI é tradicionalmente reportado dos ganhos divididos pelo investimento. O cálculo do ROI em algumas ações de formação pode ser elevado, como por exemplo, em negócios relacionados com vendas. No entanto, também existem casos em que esse mesmo ROI é baixo, podendo mesmo ser negativo, devendo, nestas situações, merecer especial atenção (Subramanian *et al*, 2012, p. 31).

---

$$\text{ROI (\%)} = \frac{\text{Benefícios líquidos do Programa de Formação} - \text{Custos}}{100/\text{Custos}} *$$

---

Figura 2. Fórmula básica para o cálculo do ROI

(Fonte: Adaptado de Kimberly J. Harris, 2007, p. 487)

### **1.6. Barreiras da implementação do ROI**

São várias as barreiras existentes para a concretização do apuramento do ROI, como por exemplo a falta de preparação e de qualificação dos profissionais, e o consumo de tempo e de recursos, quer sejam humanos ou financeiros (Mohamed, 2012, p. 599). Porém é de salientar que o cálculo do ROI é relativamente fácil mas os obstáculos agudizam quando se pretende afirmar com exatidão que o valor investido em formação teve um x por cento em formações técnicas, comportamentais e formação em *soft skills*.

Apesar destas barreiras o cálculo do ROI permite justificar a eficácia da formação, orçamentos, avaliar o método de formação utilizado e a utilidade para o formador e formando, determinar se existiram mudanças nos comportamentos, fornecer evidências à Administração e aos *Stakeholders* e eliminar tanto quanto possível a subjetividade da avaliação (Tannenbaum et al., 1992, p. 494). De acordo com Harris (2007), o ROI permite melhorar programas de formação de forma a promover o aumento das receitas com base

em melhoria no serviço e na seleção de produtos, redução do turnover, absentismo e melhoria nos salários dos trabalhadores.

### **1.7. Benefícios da implementação do ROI**

O modelo de avaliação do ROI de acordo com Mclean (2005, p. 24), apesar de ser conservador consiste numa metodologia que permite:

- Saber como podemos melhorar a formação para o futuro de forma os resultados do negócio melhorarem
- Fornecer aos gestores informação relevante em entender se um programa de formação deve continuar ou não,
- Justificar a existência de um departamento de formação,
- Demonstrar os resultados à empresa e como esta pode melhorar através da formação
- Alinhar as ações de formação com as necessidades do negócio;
- Contribuir para o espírito de *learning organization* da empresa;
- Apoiar e justificar orçamentos;
- Estabelecer prioridades: identificar os cursos de formação que contribuem mais para a empresa, os ineficientes que necessitam de ser redesenhados ou eliminados, as ações com sucesso que podem ser implementadas noutras áreas relevantes para o negócio;
- Focar nos resultados através da definição de objetivos mensuráveis/quantificados.

## **CAPÍTULO II – MÉTODO**

### **2.1. Metodologia**

Tendo por base os objetivos do presente projeto a metodologia é de cariz qualitativo e centrada no estudo de caso. A metodologia qualitativa proporciona um conhecimento aprofundado da realidade a estudar e permite uma recolha de informação mais detalhada (Tsang, 2013, p. 198). Segundo Thomas (2011, p. 512) o estudo de caso é um tipo de pesquisa que assume uma natureza exploratória, normalmente utilizado em trabalho empírico que analisa a complexidade e particularidades dos fenómenos resultantes da dinâmica da realidade social.

### **2.2. Amostra**

A população alvo do estudo exploratório constitui um universo de 30 colaboradores, de uma empresa do setor da grande distribuição, que frequentam o curso de ginástica laboral do armazém onde se encontram adstritos. Por razões relacionadas com a possibilidade de dispor de resultados passíveis de generalização, visto que os resultados poderão ser indicadores desempenho a seguir para aumentos de produtividade e investimento no sentido de aperfeiçoamento da formação em ginástica laboral.

### **2.3. Técnicas de recolha de dados**

Sendo a opção metodológica o estudo de caso, as técnicas de recolha de dados mais utilizados são as entrevistas, a análise documental e a observação (Baxter, *et.al* 2008). Para o presente projeto pretende-se conciliar a análise documental e a aplicação de questionários.

#### ***2.3.1. Análise documental***

A opção em utilizar a técnica de recolha de dados assente na análise documental resulta do facto de ser uma fonte de informação secundária, na medida em que os dados que foram obtidos não estão destinados para efeitos de investigação. Sabendo que muitos desses dados são objeto de análise crítica e de procedimento legal da empresa em os manter.

De salientar que no presente projeto foram utilizados documentos internos de acesso público e outros reservados. Alguns dos documentos que serviram de suporte para a

realização do trabalho foram articulados com enquadramento teórico. Os documentos utilizados no trabalho foram diversos como por exemplo: o plano estratégico da empresa, normas internas desenvolvidas pela direção de recursos humanos para serem operacionalizadas pela escola de formação, o manual de política de formação, normas internas sobre o ciclo formativo, perfis profissionais disponíveis no quadro de pessoal, planos anual de formação, dossiers técnico-pedagógicos, referenciais de cursos de formação contínua, planos de sessão, questionários de reação, relatórios do formador, relatórios internos de atividade formativa, dados sobre a produtividade dos colaboradores dos centros de distribuição e os relatórios da análise da sinistralidade ocorrida na empresa entre 2014 e 2015.

### ***2.3.2 Questionários***

Neste estudo de carácter descritivo e comparativo, foi usada a técnica de observação indireta, através da recolha de dados por meio de resposta a pergunta. Os inquiridos responderam a um questionário, que incluía apenas questões fechadas, constituído por quatro perguntas independentes onde se procurava conhecer a amostra e uma pergunta que constitui o fator de análise: “ Durante as ultimas quatro semanas com que frequência se sentiu do modo abaixo descrito no seu trabalho?”

As variáveis independentes seleccionadas para o questionário foram a idade, a antiguidade na empresa, a categoria profissional e a frequência em modalidades de formação interna disponibilizadas pela empresa.

A aplicação do questionário tem como objetivo traçar um perfil de bem-estar psicológico dos profissionais que exerceram ginástica laboral no centro de distribuição, tendo por base o modelo de ecológico de Peter Warr, constituído por cinco dimensões (bem-estar afetivo, competência pessoal, aspiração, autonomia e funcionamento integrado). Sabendo que o questionário pretende analisar a dimensão do bem-estar afetivo dos colaboradores e permitir um indicador que consiga medir o objetivo definido pela ginástica laboral em melhorar o bem-estar dos colaboradores, tanto na vertente física como na mental.

Os dados serão coletados pelo questionário de saúde geral (QSG-12), escala de afetos positivos e negativos, em que através de uma pergunta, que constitui o fator de análise será possível identificar grupos com os seguintes perfis de bem-estar psicológico: instável, ansioso, satisfatório e equilibrado (Barbosa, *et al.* 2010, p. 57). O QSG foi elaborado por Golberg, em 1972, com o objetivo de identificar transtornos psíquicos de

carater não patológico. A primeira versão do questionário é constituído por 60 itens, sendo reelaborada posteriormente para 30, subsequentemente para 20 e, por último 12 questões. A redução da quantidade de itens não afetou o grau de confiabilidade do instrumento, sendo o mesmo bastante consistente e recomendado para estudos ocupacionais e epidemiológicos (Warr, 1990, p.193). (Anexo D)

Nesta pesquisa, foi usada a versão mais reduzida (QSG-12) composta por perguntas que consistiram em indicadores para avaliar cada dimensão de bem-psicológico, aos quais os inquiridos responderam alternativas de frequência sobre a ocorrência dos mesmos nas últimas semanas, cujas respostas face a cada um dos estádios de comportamento, estão assentes em oito adjetivos (tenso, deprimido, calmo, feliz, relaxado, triste, preocupado e otimista). De salientar que existem 4 adjetivos negativos e outros 4 positivos, sabendo que a resposta a cada um destes adjetivos tem por base a seguinte escala (“Nunca”, “Poucas vezes”, “Algumas vezes”, “Frequentemente” e “Sempre”). O objetivo da escala permite saber se o inquirido nas últimas quatro semanas tem experimentado cada uma destas emoções que se encontram dispostas no instrumento, em ordem numérica (Barbosa, *et al.* 2010, p.59). E verificar se a frequência na formação da ginástica laboral tem contribuído ou não para o bem-estar afetivo do colaborador na melhoria da saúde mental e física.

### ***2.3.3. Técnicas de tratamento de dados***

As respostas obtidas nos questionários (QSG-12), resultantes do modelo ecológico de Peter Warr, serão registadas em SPSS (*Statistical Package for Social Science for Windows*), através do qual foram aplicados os procedimentos de análise estatística descritiva (média, desvio-padrão, frequências absolutas e relativas) com a finalidade de caraterizar a amostra.

Também foram estimadas as médias ponderadas para cada um dos afetos positivos e negativos da escala de afetos associados ao bem-estar afetivo do colaborador. Por fim foram elaboradas tabelas cruzadas e aplicado medidas de tendência de localização central para a analisar os perfis de bem-estar psicológico por característica sociodemográfica.

## CAPÍTULO III – CARACTERIZAÇÃO DA ORGANIZAÇÃO

### 3.1. O Grupo na Cadeia de Distribuição

O grupo *Food&Services* é uma empresa privada dotada de personalidade jurídica de natureza empresarial sendo atualmente uma cadeia de distribuição independente e autónoma valorizada na bolsa de valores. A empresa nasceu em Espanha em 1979, após a abertura da sua primeira loja em Madrid. É uma empresa com mais de 30 anos de existência, cujo êxito dentro da sua atividade *discount* se baseia na otimização dos custos de distribuição, para oferecer aos seus clientes a melhor relação preço-qualidade nos produtos de grande consumo, como resposta ao objetivo contínuo de satisfazer as necessidades dos consumidores.

Sendo uma referência no sector da distribuição, a nível mundial, o grupo *Food&Services* é atualmente uma multinacional espanhola que conta com cerca de 47.317 trabalhadores que trabalham para os 4.337 pontos de venda e 44 centros de distribuição (armazéns) distribuídos, por Portugal, Espanha, Argentina, China e Brasil. De salientar que a empresa iniciou a sua atividade em Portugal, no ano de 1993 em que ao longo destes últimos 24 anos a mudança tem sido incentivada muito por força da instabilidade face aos *stakeholders*. A missão da empresa consiste em oferecer aos consumidores soluções para as suas necessidades de alimentação e/ou produtos de grande consumo, comum compromisso único no mercado: qualidade e preço, satisfazendo, ainda os nossos colaboradores, fornecedores e acionistas, assim como a sociedade em que desenvolvemos a nossa atividade.

O grupo em Portugal é constituído pelas seguintes departamentos: (1). Direção de Operações, (2). Direção, (3). e a (4). Direção de recursos humanos. Cabe à direção de recursos humanos conceber todos os processos quanto à gestão administrativa de recursos humanos, nomeadamente, carreiras, admissões e contrato de trabalhos, recrutamento e seleção, processamento de salários, a avaliação de desempenho e a formação. Todas estas práticas estão articuladas com a área de *IT*, visto que otimizam um interface de comunicação interna eficiente. A *Food&Services* em todos os países decidiu fazer com que as escolas de formação fossem um serviço descentralizado e que ganhasse pela sua localização nos diversos centros regionais, para que os processos de atração e captação de candidatos e formação inicial fossem assegurados, e Portugal não foi exceção.

Em Portugal existem duas escolas de formação sítos em Lisboa e no Porto. A ambição deste serviço é continuar a ver o grupo como uma referência da distribuição em Portugal, sabendo que a qualidade de serviço prestado aos clientes representa um dos seus mais importantes valores.

A escola de formação da empresa está mais orientada para a formação de operação em loja e estrutura, e segundo o manual da política de formação, “o princípio que cada funcionário em cada momento, em cada processo e em cada lugar, poderá fazer mais e melhor”, constitui o elemento impulsionador dos valores assentes na cultura da organização. A atuação do grupo, e da direção de recursos humanos, no que concerne à formação pauta-se por valores como a transparência e o profissionalismo em que se pretende transmitir a maneira da escola de formação em fazer as coisas e integrar a equipa de formação num projeto comum onde cada pessoa contribua para o correto desenvolvimento de projetos e orientações estratégicas. Baseia-se também na flexibilidade para a mudança na medida em que a procura dos serviços prestados flutuam de acordo com a economia e com a concorrência do mercado nacional e internacional, mas pode ser prevista e planeada com antecedência e sem grandes sobressaltos. (Heames&Harvey, 2006, p. 32). Para darem resposta a esta tendência o grupo e a direção de recursos humanos procuram realizar e um trabalho eficaz e com qualidade, em que a iniciativa é um valor a destacar e nunca dissociada do respeito entre as pessoas.

A escola de formação de formação visa a prossecução dos seguintes objetivos:

- Uniformizar procedimentos que sejam aplicados em todas as lojas e por todos os colaboradores da mesma forma;
- Facilitar a aquisição e/ou reforço de competências do foro técnico e comportamental aos novos colaboradores, como aos que atualmente encontram-se nos quadros da empresa (formação contínua), de acordo com o modelo de competências pretendido;
- Dotar os colaboradores de capacidade de resposta, de forma a responder eficiente e eficazmente às necessidades da loja no seu dia-a-dia e assim contribuir para os objetivos definidos pela empresa;
- Incentivar a aprendizagem procurando sempre a melhoria contínua, como forma de realização pessoal e profissional;
- Disponibilizar um conjunto de metodologias e ferramentas de apoio à prática dos conhecimentos no posto de trabalho;

- E apoiar todos os colaboradores no seu processo de integração na empresa.

### **3.2. Estrutura de GRH do Grupo**

A empresa tem vindo a desenvolver uma cultura orientada para regras/procedimentos e resultados. As características dominantes da cultura da empresa incidem por um lado para uma organização muito estruturada e formal, visto que a formalização e a centralização promovem a estabilidade interna. Não obstante existir uma orientação para a competitividade, cuja principal preocupação assenta na obtenção de resultados sendo estes alcançados por pessoas que alinham a sua produtividade com o sucesso. Visto que esta empresa lida com as constantes flutuações do mercado sente a necessidade de seguir um conjunto de critérios de sucesso, em que é dada maior importância à produção a baixo custo, prazos flexíveis e entregas atempadas de forma a poder competir com os concorrentes. O que leva a que os estilos de gestão a serem adotados sejam dotados de exigência, produtividade e sucesso.

Contudo, é de referir que existe um esforço da empresa para acompanhar a mudança de paradigma a que atualmente se assiste na atividade principal que tem impacto nos mais variados departamentos entre eles, a formação profissional, que muito por força da inovação tecnológica o modelo tradicional de capacitação é afastado e passamos para um modelo estratégico e instrumental.

A filosofia da empresa é comum a todos os elementos da estrutura assente numa imagem simples e funcional, existindo uma articulação com os valores (Cliente, Eficácia, Respeito, Iniciativa e Eficácia) fundamentais para que o constante processo de inovação adaptado às diferentes disposições e necessidades do negócio global em que opera continue a funcionar.

### **3.3. Implementação do Programa de Ginástica Laboral no Centro de Distribuição**

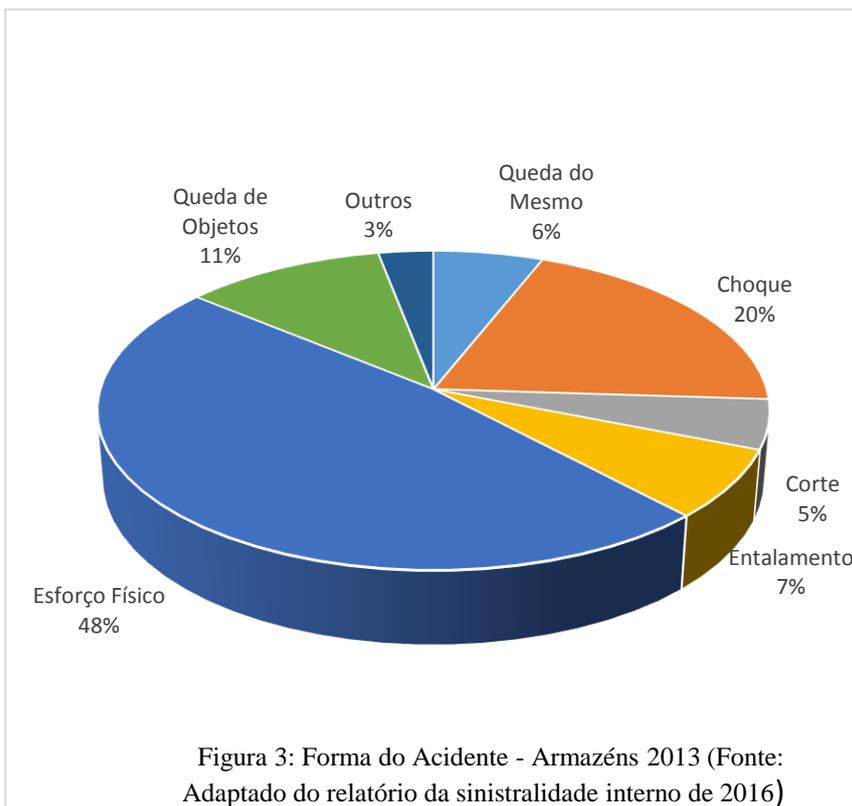
A temática da ginástica laboral tem vindo a ser, e de forma progressiva uma realidade em várias empresas. A preocupação com o estado de saúde dos colaboradores, com a sua qualidade de vida, sem negligenciar a respetiva produtividade, passou a ser tida em maior consideração pelas entidades empregadoras. Da mesma forma, a preservação do espectro físico e mental dos colaboradores não pode ser separado dos objetivos financeiros da empresa. A adoção de um estilo de vida mais saudável acarreta consequências nas dimensões da saúde e não apenas na dimensão física.

Perante o que foi mencionado, mais do que a atuação sobre os fatores de risco ou sobre a manifestação somática das Lesões por Esforços Repetitivos / Distúrbios Osteomusculares relacionados ao Trabalho (LER/DORT), as medidas e atitudes de prevenção devem guiar as principais ações nesta área.

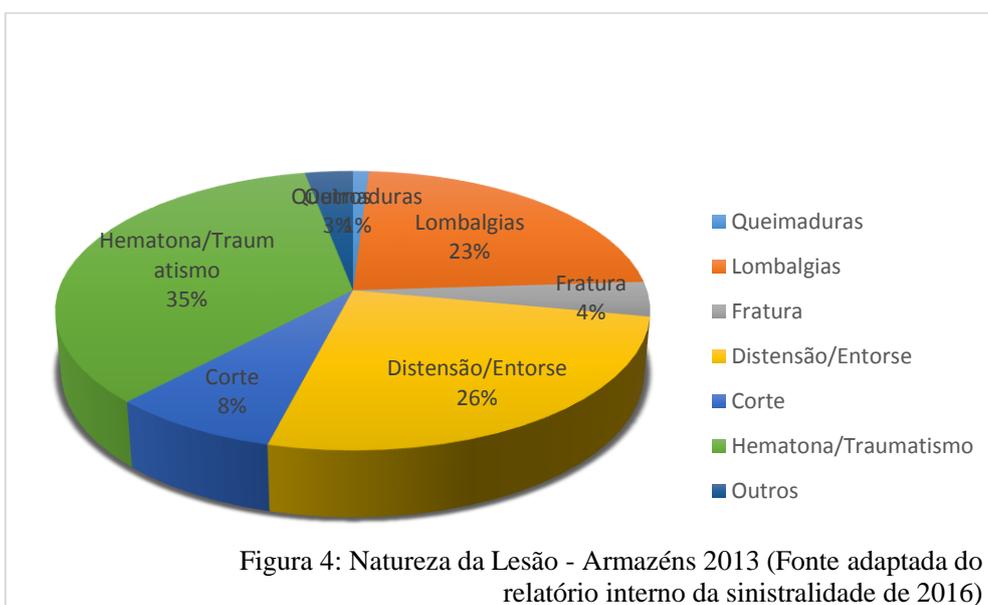
A Food&Services no ano de 2012 verificou que no Centro de Distribuição (armazém) situado em Torres Novas, ocorreram 13 acidentes de trabalho, dos quais 2 foram sem incapacidade e 1 que foi posteriormente descaracterizado. Em oposição aos 9 acidentes ocorridos em 2011. Desse total de 13 acidentes, 4 deles enquadraram-se nas referidas LER/DORT, onde as lombalgias representam a totalidade das ocorrências.

Porém, o ano de 2013 ficou marcado com 88 acidentes de trabalho. Sendo fornecido pelo departamento de higiene e segurança no trabalho dados primários sobre a forma do acidente, a natureza da lesão e a localização da lesão.

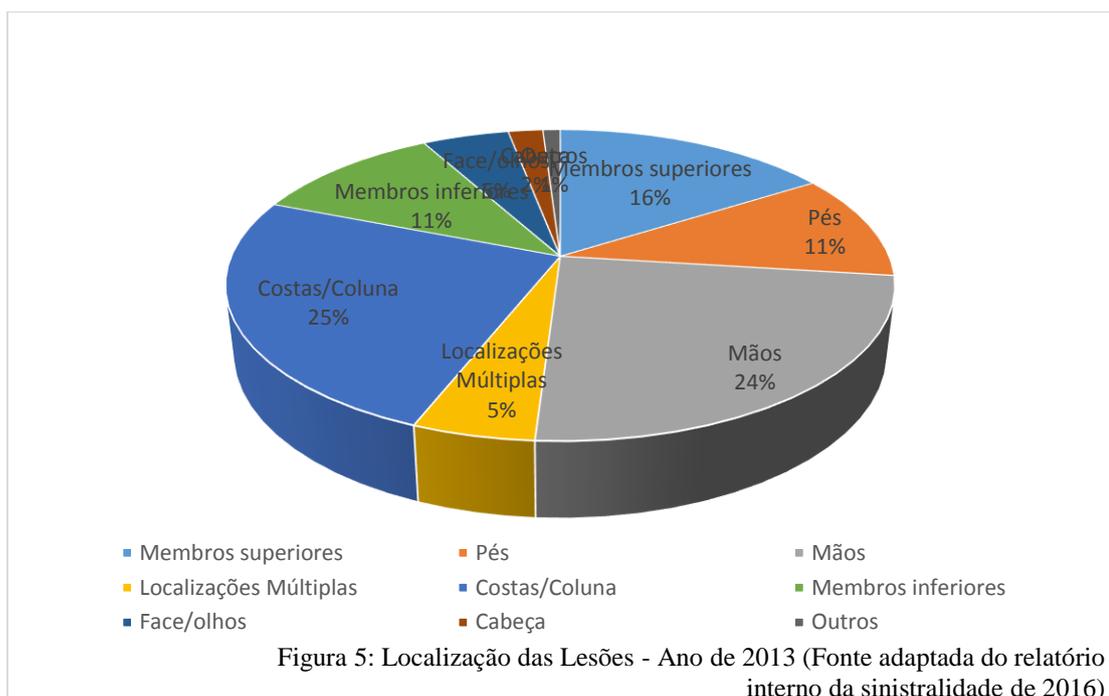
Podemos verificar que de acordo com a figura 3 os acidentes de trabalho resultaram em 2013, maioritariamente de esforço físico (48%), choques (20%) e de queda de objetos (11%).



Um vez verificado as formas de acidentes das 88 incidências é possível identificar, segundo a figura 4, a natureza das lesões sabendo que 23% dos 88 acidentes de trabalho registados resultaram em lombalgias, e 26% em distensões e entorses.



Por fim, estes dados primários permitem aferir, de acordo com a figura 5 que as lesões manifestam-se no corpo, sabendo que é nos membros superiores (16% de incidência), e nas costa e coluna (25% de incidência) onde se localiza as lesões resultantes de acidentes de trabalho por esforço físico.



Perante estas incidências a empresa, no sentido de diminuir as lesões, que tinham tradução imediata no nível de saúde dos colaboradores, através do seu departamento de recursos humanos, manifestou interesse na implementação de um programa de ginástica laboral nos armazéns situados em Torres Novas em 2014, em articulação com a SECURILABOR (entidade externa) e o departamento de higiene e segurança do trabalho.

De acordo com o relatório de implementação do programa de GL, estudos indicam que é possível diminuir 50% das lesões associadas ao esforço físico, mediante a inserção de um programa de prevenção que implique:

- Uso obrigatório de cintas lombares;
- Formação em movimentação manual de cargas;
- Orientação educacional sobre a anatomofisiologia da coluna vertebral;

- Técnicas de alongamento e de flexão;
- Incentivos.

O programa de ginástica laboral tinha como objetivos:

- Diminuir a incidência de LER/DORT no Centro de Distribuição de Torres Novas;
- Melhorar a qualidade de vida dos colaboradores, tanto na vertente física como na mental;
- Melhorar a produtividade dos operadores.

De acordo com a informação existente no projeto de implementação do programa de Ginástica Laboral, a pertinência desta temática surge com uma ação da parte do departamento de higiene e segurança do trabalho, que através da distribuição de panfletos pelos diversos colaboradores nos centros de distribuição de forma a sensibilizar os mesmos a exercícios passíveis de serem integrados na sua rotina de trabalho e diminuir o esforço variado e os movimentos repetitivos que a sua atividade de preparador pode dar origem a doenças profissionais.

O responsável do Armazém de Torres Novas, Sr. Engenheiro Nuno Barbosa, ao ter conhecimento desta ação e preocupação em se procurar diminuir a incidência de acidentes de trabalho operacionalizou uma equipa de trabalho de forma implementar um projeto de ginástica laboral.

Para o início da implementação do projeto, optou-se por uma equipa de trabalho constituída pelos seguintes intervenientes:

- Sr. Eng. Nuno Barbosa (Diretor do Armazém de Torres Novas);
- André Couto (Coordenador da HST na Direção de Recursos Humanos);
- Paulo Graça (Enfermeiro Securilabor);

Os principais eixos de conceção do trabalho assentam:

- Analisar os grupos musculares e articulações com maior incidência nos acidentes de trabalho e doenças profissionais do armazém;
- Definir os exercícios de ginástica para que seja acessível a todos os colaboradores;
- Definir as estratégias e metodologias de trabalho na implementação do projeto.

### **3.4. Diagnóstico e análise da ação – metodologia de Kirkpatrick**

A ação de formação doravante designada de “Sensibilização para a Ginástica Laboral”, de acordo com o referencial do curso tem como destinatários os responsáveis e operadores de armazém nas áreas de preparação de produtos alimentares de seco e frio, com um número máximo de 15 participantes por ação. Os conteúdos teóricos têm uma duração de 1.20 hora, com 10 min. de prática.

Os objetivos gerais da ação consistiam em sensibilizar os operadores para a importância da ginástica laboral na promoção da saúde dos trabalhadores, sabendo que neste contexto a ação pretende aperfeiçoar, melhorar e complementar as competências adquiridas no desempenho de uma determinada função. Quanto aos objetivos específicos:

- Entender a necessidade da realização da Ginástica Laboral;
- Compreender o papel da Ginástica Laboral no programa de prevenção de lesões relacionadas com o trabalho;
- Aprender conceitos inerentes à anatomia humana e origem das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho;
- Compreender os benefícios da Ginástica Laboral;
- Conhecer casos de Ginástica Laboral realizada em Portugal;
- Conhecer e praticar as metodologias para a realização de uma de Ginástica Laboral;

De acordo com o referencial do curso, esta ação foi realizada por elementos internos e externos à estrutura, sabendo que os conteúdos teóricos foram lecionados por um formador interno, Técnico Superior de Higiene e Segurança no Trabalho, inserido na direção de recursos humanos.

Como forma de monitorização das recomendações para a prevenção de lesões músculo-esqueléticas com o trabalho e benefícios face a prática de ginástica laboral foi decidido pelo diretor do armazém a inclusão no ciclo de formação exercícios práticos que fossem ministrados posteriormente sobre a supervisão dos responsáveis de armazém e por técnicos superiores de desporto (licenciados em educação física na vertente exercício e saúde).

O programa de sensibilização para a ginástica laboral, procurou seguir à semelhança da formação interna realizada pela empresa, o modelo de avaliação de Kirkpatrick, através da medição das reações/satisfação, aprendizagem, comportamentos transferidos para o posto de trabalho e os resultados.

Quanto ao nível 1 do modelo, surgem as reações cujo objetivo é medir a satisfação dos participantes face ao programa de formação (Curado, 2014, p. 848). E no caso da implementação do programa de sensibilização de ginástica laboral, foram realizadas diversas ações de formação sobre ginástica laboral cujo objetivo, consistia em demonstrar aos participantes que a GL é uma necessidade, programas de prevenção de lesões, quais são as lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho mais frequentes, quais os benefícios da GL e demonstração de alguns casos reais.

De salientar que em 2014 esta ação contou com a participação de 132 participantes neste programa, cujas sessões teóricas e práticas obedeceram, segundo o referencial do

curso a regras de frequência. Nomeadamente o facto de os grupos serem constituídos por 10 elementos que trabalhassem nas áreas de preparação do seco alimentar e frio, ser respeitado a proporcionalidade dos operadores de armazém em cada área, em que se pretendia que o grupo da manhã fosse constituído por 7 operadores de seco, 3 do frio e o grupo da tarde com 5 operadores do seco e 4 do frio. Existindo também o cuidado de se colocar pelo menos um elemento do sexo feminino dando preferência aos operadores mais velhos.

A medição das reações face ao curso de formação tiveram por base um questionário de reação que procurou entender a relevância que este programa formativo pode vir a proporcionar para atividade profissional dos colaboradores de armazém e verificar se os conteúdos e objetivos do curso foram bem transmitidos através do formador.

De salientar que ao invés de se realizar um questionário de respostas de sim ou não, utilizou-se um questionário constituído com 21 perguntas, em que 16 são as que se encontram descritas na figura 6, que obedecem a uma escala de likert, cujas respostas seguem uma escala de 1 a 5 (1 – Não Satisfatório, 2 – Pouco Satisfatório, 3 – Satisfatório, 4 – Bom e 5 – Muito Bom). Existem ainda 2 questões de resposta fechada, em que se

pretende saber o nível de conhecimentos adquiridos antes e depois da formação, obedecendo a mesma escala, e por fim 3 perguntas de respostas abertas, em que se pretende que os participantes indiquem quais foram os pontos mais fortes da ação de formação, as áreas de melhoria da ação e um espaço para comentários e/ou sugestões.

Tabela 3. Avaliação das Reações (Fonte adaptada da lista de relatórios de questionários de reação e relatórios do formador interna da empresa)

		Não Satisfatório	Pouco Satisfatório	Satisfatório	Bom	Muito Bom	
<b>PROGRAMA FORMATIVO</b>	<b>1.01</b>	Utilidade para a sua atividade profissional	0.00%	0.00%	15.91%	<b>54.55%</b>	29.55%
	<b>1.02</b>	Oportunidade de praticar os conceitos transmitidos	0.00%	3.79%	19.70%	<b>50.76%</b>	25.76%
	<b>1.03</b>	Duração do curso face aos objetivos enunciados	0.76%	5.30%	32.58%	<b>45.45%</b>	14.39%
	<b>1.04</b>	Clarificação dos objetivos da formação	0.00%	0.00%	9.09%	<b>50.76%</b>	39.39%
	<b>1.05</b>	Organização dos conteúdos da formação	0.00%	0.76%	10.61%	<b>50.76%</b>	37.12%
	<b>1.06</b>	Adequação dos métodos e atividades pedagógicas	0.00%	0.00%	19.70%	<b>56.06%</b>	24.24%
	<b>1.07</b>	Qualidade das instalações	0.00%	0.76%	15.15%	<b>52.27%</b>	31.82%
	<b>1.08</b>	Utilidade do material e documentação fornecida	0.00%	1.52%	18.94%	<b>52.27%</b>	27.27%
	<b>1.09</b>	Qualidade dos meios audiovisuais utilizados	0.00%	0.76%	15.15%	<b>49.24%</b>	34.85%
	<b>1.10</b>	Nível de cumprimento das suas expectativas	0.00%	1.52%	17.42%	<b>59.85%</b>	21.21%
<b>FORMADOR</b>	<b>2.1</b>	Conhecimento sobre a matéria	0.00%	0.00%	3.79%	42.42%	<b>53.03%</b>
	<b>2.2</b>	Clareza do discurso	0.00%	0.00%	2.27%	34.85%	<b>62.88%</b>
	<b>2.3</b>	Disponibilidade para esclarecimento de dúvidas	0.00%	0.00%	6.06%	22.73%	<b>71.21%</b>
	<b>2.4</b>	Motivação de grupo	0.00%	0.00%	9.85%	<b>46.21%</b>	43.94%
	<b>2.5</b>	Adequação do ritmo face aos conteúdos desenvolvidos	0.00%	0.00%	6.82%	<b>52.27%</b>	40.15%
	<b>2.6</b>	Cumprimento dos objetivos anunciados	0.00%	0.00%	5.30%	42.42%	<b>51.52%</b>

Quanto às reações dos participantes no curso de “Sensibilização para Ginástica Laboral” podemos verificar de acordo com a figura 6, que o programa formativo que foi apresentado de uma forma geral e considerado todos os itens de resposta, nomeadamente, a utilidade da ação para a atividade profissional (54.55%), a oportunidade de aplicar os conhecimentos adquiridos (50.76%), a organização dos conteúdos (50.76%), a clarificação dos objetivos da formação (50.76%), a adequação dos métodos e técnicas

pedagógicas (56.06%), a duração do curso face aos objetivos enunciados (45.45%), os meios audiovisuais utilizados (49.24%) e o cumprimento das expectativas (59.85%) tiveram um peso de 51.34%, o que significa que em termos gerais o programa formativo classifica-se com um nível 4 – Bom.

Quanto ao formador, de acordo com a figura 6, podemos verificar que a disponibilidade para esclarecimento de dúvidas constitui um dos elementos de maior satisfação por parte dos participantes, 71.21%. Seguindo da clareza do discurso do formador, 62.88% e na execução do cumprimento dos objetivos anunciados, 51.52%. Contudo é de salientar que a motivação do grupo acabou por ficar deludida entre o pouco satisfatório e o muito bom.

Tabela 4. Avaliação das Reações – Valor do curso em termos gerais (Fonte adaptada da lista relatórios de questionários de reacção e relatório do formador)

		Não Satisfatório	Pouco Satisfatório	Satisfatório	Bom	Muito Bom
Nível de conhecimentos no início da formação	5	4.55 %	18.94 %	<b>34.55%</b>	16.67%	2,27%
Nível de conhecimentos no final da formação	4	0.00%	0.00%	8.33%	<b>71.21%</b>	17.42%
Valor do curso em termos gerais	5	0.00%	0.00%	7.58%	<b>64.39%</b>	21.97%

No questionário das reacções ainda foi possível apurar que o nível de conhecimentos dos participantes no início da formação foi satisfatório (34.55%). No final da formação, quanto ao nível de conhecimentos 71.21% considerou-se num nível qualitativo face aos conhecimentos transmitidos no Bom. E por fim, 64.39% dos participantes do curso consideram Bom o curso em termos gerais.

O nível 2 (aprendizagem) dos formandos está formalmente definido no referencial do curso que não se prevê qualquer tipo de avaliação da aquisição de conhecimentos e competências, através de testes, simulações, exercícios ou outro tipo de instrumentos previstos pelo formador. Nesta ação o que se pode aproximar de uma avaliação que contemple a aquisição de conhecimentos são as horas de contato com as atividades de 10 minutos previstas, que dizem respeito a alguns exercícios que zelam pela prevenção de lesões e distúrbios osteo musculares, ainda que a sua aplicação nem sempre seja efetivada,

na medida em que o grupo de formação era necessário na linha de preparação ou devido a atrasos dos participantes. Nos casos em que em existe a permanência na sessão o contingente recebia um certificado de frequência, em que não se previa qualquer tipo de nota e/ou avaliação.

O nível 3 (comportamentos) procura verificar se os formandos alteraram os comportamentos em contexto real de trabalho com o que adquiriram ou desenvolveram através da formação. No caso desta ação foi decidido pela direção do centro de distribuição a possibilidade dos participantes terem contacto a meio da jornada de trabalho aulas de ginástica laboral, assentes em aulas de cordas e *Zumba Fitness*. As aulas de cordas constituem um excelente exercício para o coração visto que trás benefícios de endurance muscular, cardiovascular e respiratório. Os benefícios da endurance muscular, aumentam a capacidade dos músculos dos operadores de armazém exercerem uma atividade física prolongada, em que quanto melhor for a sua endurance muscular, mais facilidade terá em atingir os seus objetivos e melhorar o seu desempenho.

De acordo com o programa de implementação de ginástica laboral nos armazéns do grupo de distribuição indicam que um preparador médio, prepara 2000 Caixas/dia, o que equivale a 4000 movimentos de agachamentos/levantamentos, aproximadamente contacta com 15.000 Kg de carga e percorre no final do dia entre 10 a 12 km. Com a participação nesta ação ocorrem três grandes eixos orientadores de sucesso:

1. Melhoria da qualidade de vida dos colaboradores, tanto na vertente física e mental
2. Fomento do espírito de equipa;
3. Melhoria da produtividade dos operadores.

Este nível foi avaliado através de um questionário, aplicado a cada um dos colaboradores que frequentaram o projeto piloto, a cada pergunta efetuada correspondia um campo em branco onde poderiam ser dadas sugestões ou tecidos comentários, isto seis meses após a frequência da formação. No final do questionário existia um campo para um texto livre onde podiam ser identificadas necessidades, fragilidades, sugestões de âmbito geral e aspetos a melhorar.

O questionário era constituído por 10 perguntas, com o objetivo de aferir e avaliar a o impacto da formação em aspetos como a qualidade do trabalho, produtividade, motivação

e inovação face ao processo. As perguntas tinham uma abrangência em diversos domínios:

1. Qual a utilidade da Ginástica Laboral?
2. Em que medida a GL é útil na prevenção de lesões músculo-esqueléticas (LME)?
3. Como considera que foi a sua adaptação à GL?
4. Na sua opinião, qual a vantagem resultante da prática da GL?
5. O horário estipulado para a GL é o mais adequado?
6. A duração do período de GL é adequada?
7. Como se sente do ponto de vista físico quando inicia a atividade laboral, após a GL?
8. Considera que a GL interfere com a sua produtividade durante o dia de trabalho?
9. Sugestões para a melhorar a GL.
10. Outros comentários.

Os questionários são aplicados aos ex-formandos, e nas questões aplicadas foi possível ainda avaliar através dos comentários os fatores condicionantes da transferência, ou seja os obstáculos percebidos à aplicação dos conhecimentos adquiridos na formação frequentada. No fundo pretende-se com estes dados que a seguir podemos verificar aferir a utilização dos conhecimentos, competências e técnicas por parte dos operadores de armazém em consequência da formação, a oportunidade de aplicação, o apoio e *feedback* fornecido para a aplicação de conhecimentos e alterações verificadas no desempenho.

Estes questionários não contaram com a participação dos 132 operadores de armazém, contudo a população envolvida na validação da transferência dos conhecimentos para o posto de trabalho envolveram apenas 2º participantes que de certa forma evitaram responder a algumas questões.

De acordo com o relatório anual do programa de ginástica laboral nos armazéns de Torres Vedras da análise geral dos dados, constata-se que os colaboradores sentem a GL como uma mais-valia no contexto de trabalho. Verificou-se que a adaptação à mesma não apresentou qualquer tipo de problema, mesmo para quem habitualmente, não realiza qualquer tipo de exercício físico.

A utilidade e as vantagens face à ginástica laboral são assumidas, com cerca de 60% dos colaboradores a considerarem-na muito útil e 25% de utilidade excelente, dando especial atenção à prevenção de LME. O fortalecimento do espírito de grupo e o combate ao *stress* e fadiga mental foram também mencionados, bem como as vantagens em especial para quem trabalha nas áreas de frio positivo e negativo. Após a GL, os colaboradores sentem-se em 70% a um nível físico Bom, repartindo a restante percentagem igualmente entre excelente e satisfatório. Ressalta aqui a referência à maior facilidade em realizar alguns movimentos e para a preparação muscular para o início da atividade laboral.

Relativamente ao horário, é opinião maioritária que o mesmo é satisfatório, havendo no entanto sugestões para pequenos ajustes no horário, que terão de ser analisados pela entidade laboral. No que respeita à sessão de GL consideram-na insatisfatória, surgindo 8 comentários a propor o aumento da duração da mesma. Todos os outros colaboradores a consideram satisfatória (50%) a boa (30%), com uma referência à duração como sendo excelente (5%).

Não existe o sentimento por parte dos colaboradores a considerarem que a GL diminua a produtividade existindo 10 comentários que referem o contrário. Existem 6 referências à não alteração da produtividade com a introdução da GL, notando-se no entanto que existe uma discrepância no texto livre relativamente a forma de abordar a questão que foi efetuada. Os colaboradores ainda sugeriram que o local de realização das sessões de GL seja diversificado, sugerindo a música como um aliado estratégico em todo o processo.

Perante estas apreciações é ainda referido que os ganhos foram evidentes mas o caminho para que todos os operadores tenham acesso a estas sessões é necessário um empenhamento de todos sobretudo das chefias.

A avaliação de resultados (nível 4), ou seja, a aferição dos impactos da formação no desempenho organizacional pode verificar com a informação disponível no relatório único que a formação em ginástica laboral contou com 264 horas de formação. Quanto ao impacto no negócio não tem sido realizado qualquer tipo de análise face aos benefícios da ginástica laboral no desenvolvimento do negócio.

Quanto ao nível 4, em que se pretende verificar os resultados e/ou impacto que a formação trouxe para o negócio teremos por base o relatório da análise da sinistralidade ocorrido no centro de distribuição entre 2013 a 2016. A opção em definir a segurança e saúde ocupacional como parâmetro da avaliação da formação tem como indicador a

evolução da sinistralidade no centro de distribuição de Torres Novas. O relatório da evolução da sinistralidade contém informação relativa aos acidentes de trabalho resultantes de comunicações internas e das participações de acidentes de trabalho enviadas à companhia de seguros.

É de salientar, que os sinistros que vão ser considerados na avaliação do impacto têm por base a natureza da lesão, a localização da lesão, a forma do acidente, o agente material e a tarefa. Sabendo que segundo o relatório da sinistralidade um acidente é considerado grave caso o nexos causal entre a lesão e o acidente ocorrido confira ao colaborador mais de 3 dias de baixa. Por outro lado existem os sinistros classificados como agressões/assaltos, que são sinistros específicos e não se aplica a caracterização típica de acidentes. A análise comparativa da sinistralidade associada aos três centros de distribuição (Alverca, Torres Novas e Valongo) entre 2013 a 2016 pode ser clarificada através da tabela nº 5 tendo em linha de conta os seguintes indicadores: nº médio de trabalhadores, o nº de acidentes, o nº de acidentes com baixa, as horas trabalhadas, os dias úteis perdidos e a proporção do nº de trabalhadores.

Tabela 5 – A evolução da sinistralidade nos centros de distribuição – 2013 a 2016 (Fonte adaptada do relatório da sinistralidade de 2016)

<b>Evolução da Sinistralidade nos Centros de Distribuição - 2013 a 2016</b>												
<b>INDICADORES</b>	<b>2013</b>			<b>2014</b>			<b>2015</b>			<b>2016</b>		
	<b>Alverca</b>	<b>Torres Novas</b>	<b>Valongo</b>									
Nº médio de trabalhadores	278	135	154	248	151	147	247	155	147	249	164	161
Nº de acidentes	37	20	31	31	16	23	53	22	33	45	33	31
Nº de acidentes com baixa ≥ 3 dias	28	14	26	30	12	18	47	22	28	34	30	25
Horas Trabalhadas	547.444	254.444	296.254	489.689	291.304	287.056	474.971	293.254	277.632	481.392	303.334	300.177
Dias Úteis Perdidos	636	148	288	330	176	258	1191	440	330	834	620	599
Proporção nº de Trab./ nº Acidentes	7,5	6,75	4,97	8	9,44	6,39	4,66	7,05	4,45	5,53	4,97	5,19

No que diz respeito ao centro de distribuição em análise, Torres Novas respetivamente, podemos verificar que o ano de 2013 foi marcado com 20 acidentes de

trabalho dos quais 14 foram caracterizados como um acidente com baixa, resultante de esforço físico, cuja natureza da lesão resultou num hematoma ou num traumatismo cuja incidência se fez sentir maioritariamente nas costa/coluna e membros superiores.

Podemos verificar uma diminuição do número de acidentes no ano de 2014. O ano de 2016 constitui o período em que o programa de formação de sensibilização para a ginástica laboral iniciou, em que foram registados 16 acidentes de trabalho. Por outro lado o número de acidentes com baixa também reduziu em relação ao ano anterior, em que se registaram 12 acidentes com baixa de 3 ou mais dias.

Um efeito que se verificou entre 2013 e 2014, foi o aumento de nº de horas trabalhadas de 254.444 horas em 2013, para 291.304 horas, sendo do conjunto dos três centros de distribuição o que mais horas trabalhadas realizou neste período.

Podemos verificar que do ano 2014 para 2015 o nº de acidentes no centro de distribuição de Torres Novas foram registados 22 acidentes sabendo que resultaram em baixa, e comparativamente com os restantes centros de distribuição foi o que menos acidentes considerados graves registou. Porém, é de salientar que Torres Novas comparativamente com os restantes centros demonstrou um acréscimo de 1.950 horas trabalhadas, no entanto o crescimento do nº de horas trabalhadas não foi tão significativo como o que ocorreu em Alverca. O ano de 2015 foi considerado um período cujos resultados da estrutura exigiram objetivos elevados de produtividade na medida em que o contexto da conjuntura económica e financeira não teve em linha de conta a permanência das iniciativas de formação interna e desenvolvimento organizacional.

Tendo em conta uma análise comparativa da sinistralidade associado ao conjunto dos três centros de distribuição, e como já foi referido anteriormente, o ano de 2016 foi o armazém de Alverca onde ocorreram um maior número de acidentes de trabalho (tabela nº6), porém em termos proporcionais em relação ao número médio de trabalhadores, é o Armazém de Torres Novas que apresenta maior sinistralidade em 2016.

Podemos ainda verificar que o número médio anual de trabalhadores aumentou nos três centros de distribuição.

Em 2016, no armazém de Alverca, verificou-se a ocorrência de 34 acidentes de trabalho, representando uma redução substancial de 13 sinistros em relação ao ano de 2015. Relativamente ao armazém de Torres Novas, verificou-se a ocorrência de 30

acidentes de trabalho no ano 2016, representando um aumento substancial de 8 sinistros em relação ao ano de 2015.

Tabela nº 6 - Evolução da sinistralidade dados agrupados (Fonte adaptada do relatório da sinistralidade de 2016)

Armazéns Agrupados (Alverca + Torres Novas + Valongo)	2013	2014	2015	2016
Nº médio de trabalhadores	567	546	549	574
Nº de acidentes	88	70	108	109
Nº de acidentes com baixa ≥ 3 dias	68	60	97	89
Horas Trabalhadas	1.098.590	1.068.049	1.045.857	1.084.903
Dias Úteis Perdidos	1.072	937	1.961	2053
Proporção nº de Trab./ nº Acidentes	6,44	7,8	5,08	5,27

Por fim, quanto ao armazém de Valongo, verificou-se a ocorrência de 25 acidentes de trabalho no ano de 2016, representando também uma redução de 3 sinistros em relação ao ano de 2015.

Tabela nº 7 Formas de acidente nos centros de distribuição (dados agrupados) Fonte adaptada do relatório da sinistralidade de 2016)

FORMA DO ACIDENTE	Nº DE ACIDENTES								
	Alverca			Torres Novas			Valongo		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Queda do mesmo nível	1	3	1	2	1	4	5	4	3
Queda em altura	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Queda de Objetos	0	1	0	0	2	3	1	3	0
Choque	2	3	3	1	2	0	6	1	1
Choque com Máquinas	6	4	4	0	2	8	0	3	1
Corte	0	0	12	2	1	0	1	1	0
Entalamento	2	1	1	2	2	3	0	1	1
<b>Esforço Físico Excessivo</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>15</b>
Exp. Substâncias Nocivas	1	0	1	1	0	0	0	0	0
Exp. Temperaturas Extremas	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>34</b>	<b>46</b>	<b>16</b>	<b>22</b>	<b>30</b>	<b>23</b>	<b>33</b>	<b>21</b>

Por outro lado, a formação em “ Sensibilização para a Ginástica Laboral” pode se ter manifestado na forma do acidente, na medida em que de acordo com a tabela 7, podemos

verificar que quanto à distribuição da forma como ocorreram os sinistros, a maioria dos sinistros, nos três centros de distribuição ocorreram devido à realização de “esforço físico excessivo”. Sabendo que Torres Novas apresenta 12 sinistros resultantes de esforço físico excessivo ao contrário de Alverca, 22 sinistros e Valongo 15 ocorrências. Contudo, o armazém de Torres Novas neste ano apresenta um número de 30 sinistros considerados graves visto que a sua ausência do posto de trabalho resultou numa baixa superior a 3 dias.

Por fim, é de salientar que neste relatório da sinistralidade entre os anos de 2013 a 2015 na análise não se tem em consideração se os indivíduos sinistrados tenham ou não realizado a formação. Esta ausência de informação resulta do facto do departamento de segurança e saúde no trabalho não ter em linha de conta na sua análise se os colaboradores participaram ou não ação.

No entanto, o departamento de segurança e saúde no trabalho conclui no relatório que é urgente intervir nas origens que levam à aplicação de esforço físico excessivo, seja no peso da carga transportada, nas exigências de produtividade ou na insuficiência de tempos de descanso.

Contudo reforçam que é urgente, para além desta formação a importância de conduzir formação em áreas diversas como a movimentação mecânica e manual de cargas, preparação correta de mercadoria e segurança e saúde no trabalho para as chefias.

Tabela nº 8. Natureza da lesão nos centros de distribuição (dados agrupados) Fonte adaptada do relatório da sinistralidade de 2016)

NATUREZA DA LESÃO	Alverca			Torres Novas			Valongo		
	2014	2015	2016	2014	2015	2016	2014	2015	2016
Corte	2	1	0	2	2	0	0	1	0
Entorse/Distensão	5	11	0	7	5	0	7	12	0
Hematoma/Traumatismo	12	24	10	4	8	9	9	9	12
Fratura	0	0	10	0	0	12	0	0	5
Lombalgia	11	16	1	2	7	2	7	11	2
Queimadura	0	0	13	0	0	7	0	0	6
Exp. Subs. Nocivas	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Outros	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TOTAL	31	52	34	16	22	30	23	33	25

Relativamente à distribuição dos sinistros pela natureza da lesão, e como se pode constatar na tabela acima descrita, nos três centros de distribuição destacam-se as categorias dos hematomas/traumatismos, das lombalgias e das distensões como principais focos quanto a natureza da lesão. Quanto ao armazém de Torres Novas podemos verificar que as distensões demonstraram desde 2014 a 2016 uma significativa redução. Ao contrário da categoria dos hematomas/traumatismos que no ano de 2014 dos 12 acidentes de trabalho considerado com baixa resultantes de esforço físico a localização/natureza da lesão nesta categoria foram registados 4, porém nos anos seguintes resultou num aumento. Devendo esta situação ser analisada visto representar consequências importantes na análise da sinistralidade, mas de forma geral e considerando análise longitudinal todas as rubricas até 2016 registaram uma ligeira diminuição.

### **3.5. Aferição de Custos Diretos/Indiretos e Cálculo do ROI**

Na aferição do ROI temos de equacionar os custos diretos e indiretos iniciais no programa de formação, e fruto da análise dos dados fornecidos pelo controlo de gestão as rubricas a incluir assentam nos seguintes custos líquidos.

Quanto aos custos diretos, a assumir na ação foram o formador quadro, com um custo diário de 30.21 €, o custo do formando/participante de 6.23 €, o custo de instalações 3.32€/hora, e o material pedagógico assente em equipamentos ergonómicos (cintas lombares, cordas, estojos de primeiros socorros, e pesos para aeróbica) estimaram pelas 14 ações realizadas e com um volume de formação de 264 horas um custo de 31.651,20 €. Quanto aos custos indiretos, rubrica em que se refletem os custos que não se encontram diretamente relacionados com formação, destacam-se os salários relacionados com o departamento de gestão de formação, nomeadamente, a entidade formadora que se alinhou com o projeto para efeitos de consultoria e que exercícios deviam ser aplicados no *follow up* dos preparadores, 1200€.

Tabela nº 9. Custos para a determinação do ROI. Fonte: elaboração própria.

Custos Diretos		Custos Indiretos	
Formador Quadro	7250.40€	Salários Administrativos ou Staff	1 200 €
Formando/Participante	822.36€		
Custos das Instalações	46.48€		
Equipamentos	31.651.20€		
<b>Total - Custos</b>	<b>39777.44€</b>		<b>1 200 €</b>
<b>Total - Custos Líquidos</b>	<b>40970.44€</b>		

Perante este dados, seria conveniente alinhar com os benefícios líquidos resultantes da ação mas o recuo ocorre porque não se encontra estabelecida qualquer métrica para realização do cálculo do ROI, sabendo que esta fase deveria ter sido operacionalizada no momento em que é realizado o levantamento de necessidades de formação, fase considerada fundamental para um cálculo eficaz do ROI, porque é nela que se estabelecem os indicadores a medir, como também os respectivos valores iniciais, cuja fase de recolha de informação vai permitir constatar as falhas e as oportunidades do programa de formação. Caindo desta forma o circuito de avaliação de formação na lógica da subjetividade.

## **CAPÍTULO IV – PROJETO DE INTERVENÇÃO**

### **4.1. Propostas de melhoria do ciclo de formação em ginástica laboral**

Nesta secção serão apresentadas algumas propostas de melhorias a introduzir nos processos de levantamento de necessidades e de avaliação da formação. Tendo em conta o número e a diversidade dos colaboradores existentes na organização, a análise aqui efetuada baseou-se na informação e boas práticas executadas pela organização e alinhamento com o quadro teórico existente para a operacionalização de um modelo de avaliação da formação que permita o cálculo retorno do investimento em formação.

### **4.2. Antes da Formação: levantamento/diagnóstico de necessidades de formação**

A proposta de intervenção para promover a eficácia do programa de formação em ginástica laboral deve estar alinhada com a direção de recursos humanos e com os objetivos estratégicos da organização.

O levantamento de necessidades de formação deve incidir sobre o campo das competências técnicas dos colaboradores dos centros de distribuição, através do programa de ginástica laboral que se insere nas preocupações da promoção de saúde e segurança no trabalho. Este programa constitui uma ação de prevenção contra acidentes de trabalho entrando no seguimento das iniciativas face à utilização de cintas abdominais lombares, orientações para a movimentação manual de cargas e manuseio de equipamentos e/ou materiais de trabalho.

O programa de formação em ginástica laboral é um projeto ergonómico para o ambiente de trabalho e deve apresentar como objetivos: 1) diminuir a incidência de LER/DORT nos diversos centros de distribuição; 2) melhorar o bem-estar físico e mental dos colaboradores; e 3) aumentar a produtividade dos preparadores.

No entanto a técnica mais adequada a utilizar para efeitos de levantamento de necessidades de uma formação associada à área da saúde e segurança no trabalho assenta na observação participante e pretende-se que os técnicos que verifiquem as dificuldades e obstáculos que o quadro geral das tarefas dos preparadores de mercadoria alimentar/não alimentar tem sobre o seu bem-estar físico e mental. E mediante a autoscopia realizada

fomentar uma formação que englobe processos formativos e institucionalizados, subsequentes à formação inicial, com vista a permitir uma adaptação às transformações tecnológicas e técnicas, bem como permitir a sua contribuição para favorecer a promoção social dos colaboradores, o desenvolvimento cultural e social.

### **4.3. Depois da Formação: o circuito da avaliação**

Ao nível da avaliação da formação, as propostas de intervenção sugeridas visam a articulação da fase do ciclo formativo com as alterações introduzidas ao nível do levantamento de necessidades de formação. Ainda assim, considerou-se no presente projeto pertinente, além dos formandos e formadores, continuar a incluir o topo estratégico e os superiores hierárquicos dos preparadores de armazém, na medida em que sob diferentes pontos de vista, possuem informação válida e estarão implicados nos resultados decorrentes da formação.

Conceptualmente, o modelo proposto para a avaliação do ciclo de formação assenta nos 4 níveis de Kirkpatrick, abordagem que é, como anteriormente referido, a que atualmente vigora na organização. De salientar que o modelo de avaliação não deve ser encarado como uma obrigação, sabendo que a sua aplicação será efetuada antes, durante e depois da formação. Tendo em linha de conta os custos envolvidos, que mais adiante serão indicados, é necessário que a tentativa de aferir indicadores para os 4 níveis postulados pelo modelo de avaliação de Kirkpatrick se restrinjam às ações de formação de áreas consideradas estratégicas para a viabilização do negócio. Em última instância, caberá à gestão de topo, em articulação com os responsáveis pela gestão da formação, apreciar e definir quais são as iniciativas de formação que pelo seu rigor e cumprimento de requisitos de qualidade deverão ser alvo de uma monitorização mais profunda.

Para efeitos do presente trabalho e tomando em consideração a linha estratégica a ação de formação em “Sensibilização para a Ginástica Laboral”, requer antes da sua execução, na fase em que intervêm os futuros formandos e as suas chefias diretas, quem deve frequentar o programa formativa. A saber, que até 2016 o programa não foi de acesso generalizado, a todos os membros do centro de distribuição, na medida em que poderia colocar em causa o normal funcionamento das atividades de preparação, bombeado, aprovisionamento e receção de mercadorias aos diversos centros de custos (pontos de venda). Como tal, a proposta assenta maioritariamente, ao mesmo volume de

participantes, que faziam parte dos sectores de preparação que requerem mais esforço físico excessivo.

Na fase antes da formação o ideal consistia em medir os níveis de proficiência demonstrada em cada um das competências alvo da formação que foram fornecidos no levantamento de necessidades (Anexo A) podem ter tido como uma avaliação diagnóstica e base a partir da qual se aferirão eventuais melhorias para o decurso da formação.

Quanto à duração da formação o ideal seriam 4 horas, com recurso a uma metodologia pedagógica expositiva e demonstrativa cujo contacto em sala com o formador conta com uma lotação de 10 participantes por ação de forma ao mesmo poder explorar a necessidade da realização da ginástica laboral, compreender o papel da ginástica laboral no programa de prevenção de lesões relacionadas com o trabalho, aprender conceitos básicos inerentes à anatomia humana e origem das lesões músculo-esqueléticas relacionadas com o trabalho, conhecer os benefícios da ginástica laboral e conhecer casos de ginástica laboral realizados em Portugal e no resto do mundo. Por sua vez a ação iria incluir um contacto com novas atividades de alongamento que aumentassem a endurance muscular dos colaboradores, como exemplos: exercícios assentes no salto a corda, abdominais, exercícios polimeria e pilates. E com o conhecimento destas atividades e ser sugerido a atividade que mediante uma avaliação física e motora melhor se adequa ao preparador. Esta avaliação de preparação física teria que ser realizada por um elemento externo à estrutura de saúde e segurança no trabalho, que tivesse competências ao nível da fisiologia do exercício.

Após o primeiro contacto com estes conteúdos é importante que os formandos possam demonstrar a satisfação face ao curso, nomeadamente, quanto a duração, aos objetivos anunciados, quanto à utilidade que a ação trouxe para o exercício da sua actividade profissional, adequação dos exercícios realizados face aos conceitos transmitidos e avaliar o formador quanto a condução da ação. (Anexo B). No entanto o relatório do formador constitui outra baliza a definir visto que a partir da perceção do formador podemos apurar se foi adequado a duração da ação face aos objetivos definidos, a qualidade das instalações, dos equipamentos, a poio administrativo, conhecimentos prévios dos participantes face aos conteúdos e o apoio e acompanhamento do coordenador da ação, caso tenha sido necessário.

Neste momento de avaliação da formação é pertinente baseado, no modelo de Kirkpatrick (níveis 1 e 2) analisar não só a satisfação dos participantes relativamente a ação como também o grau de captação e aprendizagem dos conteúdos lecionados, através da aplicação de um teste escrito (Anexo C).

Posteriormente sugere-se que nesta ação seja estabelecida a referência dos níveis 3 e 4 do modelo de Kirkpatrick. São avaliados não o impacto/resultados ao nível do posto de trabalho, mas também da organização.

Quanto ao nível 3 (posto de trabalho), em que é avaliada a integração do formando no posto de trabalho de acordo com, não só os conhecimentos/competências adquiridas e a destreza/segurança na execução das tarefas com elas relacionadas, mas também as suas alterações comportamentais. Para operacionalizar, este nível, a sugestão passa por ceder as chefias dos preparadores logísticos a responsabilidade em verificar se os mesmos frequentam as sessões externas de ginástica laboral com vista à preparação para a atividade que vai exigir maior esforço físico.

Por sua vez, de forma a verificar se o bem-estar físico e psicológico dos preparadores está melhorar sugere-se a aplicação do modelo ecológico de Peter Warr, que tem como objetivo traçar um perfil de bem-estar psicológico dos profissionais que exerceram ginástica laboral no centro de distribuição, sabendo que o questionário (QSG-12), (Anexo D) apenas analisou a dimensão de bem afetivo. O questionário foi aplicado a 60 preparadores de armazém que participaram na ação. Na escala de afetos positivos e negativos quanto maior for a pontuação atribuída às emoções positivas, melhor o bem-estar psicológico, e quanto menores as pontuações atribuídas às emoções negativas também melhor o bem estar-estar psicológico. Por sua vez as médias encontradas nos afetos positivos e negativos (Tabela 10) foram de 8.6 e de 3.4 respetivamente, demonstrando que entre os preparadores prevalecem sentimentos positivos. A distribuição da amostra a partir dos intervalos definidos apontam para sentimentos positivos do que negativos, indicando que 34.2% revelam níveis de bem-estar psicológico reduzidos e 59,5% níveis moderados.

Tabela nº 10. Questionário de bem-estar psicológico – modelo ecológico de Peter Warr, Fonte:

Elaboração própria

Faixa etária dos participantes	18-25 anos	26-33 anos	34-41 anos	42-43 anos	50 ou mais anos	Média	Desvio Padrão	Variância
Afetos Positivos	10	24	7	1	1	8,6	8,45222	59,5365
Afetos Negativos	1	4	12	0	0	3,4	5,43906	34,2

Perante os dados anunciados podemos aferir que a participação dos preparadores neste programa de prevenção destacam-se mais aspetos positivos que negativos de saúde, acabando por se deduzir que o bem-estar afetivo dos colaboradores não se encontra prejudicado.

Posto isto, após a referência nível 3, segue no modelo de avaliação o nível 4, em que se pretende avaliar as alterações registadas na organização pela frequência da ação/programa de formação. A sugestão para analisar a proposta de intervenção passa por manter o relatório interno da sinistralidade, contabilizando ao quanto aos acidentes de trabalho as incidências comunicados aos recursos humanos, os acidentes de trabalho resultantes em baixa com uma duração de 3 ou mais dias, indicando a natureza da lesão, a forma do acidente e a localização da lesão. Sabendo que seria uma mais valia reter informação sobre os custos que as seguradoras obtiveram com o sinistro. De forma a poder verificar a evolução da dos acidentes de trabalho resultantes de esforço físico ou outro que afete os membros e que a ginástica laboral esteja associada. Esta preocupação surge após um determinado período, convencionado no início do processo como adequado, são medidos os indicadores que permitirão a aferição dos benefícios esperados com a implementação das soluções e realizada a sua análise inicial. A sua ausência não permite qualquer termo de comparação com os resultados finais, inviabilizando o cálculo do ROI. Como indicador para esta ação surgem os acidentes de trabalho e o nº dias de baixa, as horas trabalhadas, os dias úteis perdidos e o custo com a substituição de um colaborador que se encontre de baixa.

#### 4.4. O modelo de avaliação para a determinação do ROI

De acordo com os valores obtidos nas fases 3 e 4 é calculado o ROI, de forma a quantificar e avaliar os ganhos efetivos com os investimentos realizados e a previsão das previsões, para além de, como em todos os processos, verificar a sua eficiência numa perspetiva de otimização de resultados e melhoria contínua.

Para o cálculo e/ou determinação do ROI o mais indicado é seguir a metodologia utilizada pela CECO, consubstanciada no seguinte circuito:

Tabela 11. Determinação do cálculo do ROI. (Fonte, elaboração própria)

<b>PROGRAMA DE FORMAÇÃO</b>	<b>Ergonomia e Ginástica Laboral</b>
<b>OBJETIVOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1- Diminuir a incidência de LER/DORT no Centro de Distribuição;</li><li>2- Melhorar a qualidade de vida dos colaboradores, tanto na vertente física como na mental;</li><li>3- Melhorar a produtividade dos operadores.</li></ol>
<b>METODOLOGIA</b>	<b>Aplicação do modelo ROI</b>
<b>DADOS</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1- Incluir nesta metodologia os preparadores de armazém que participam nas ações de Saúde e Segurança no Trabalho;</li><li>2- fomentar um programa de prevenção de lesões relacionadas com o trabalho;</li><li>3- Plano e Política de Formação: modalidade de formação contínua, presencial /custos iniciais serão definidos;</li><li>4- Enumerar o nº de acidentes de trabalho registados nos últimos 3 anos (acidentes resultantes de esforço físico excessivo);</li><li>5- Definir o início do processo de formação</li><li>6- Avaliação da Formação (processo de avaliação, momentos de avaliação e elementos a avaliar)</li></ol>

## FASE 0 - DADOS INICIAIS

### CONSTATAÇÃO:

**Oportunidade de melhoria:** Desenvolver um programa de prevenção que implique a orientação educacional para o uso obrigatório de cintas lombares, cuidados na movimentação manual de cargas, técnicas de alongamento e de flexão de forma promover em 50% as lesões resultantes de acidentes de trabalho. Aumentando consequentemente a produtividade dos colaboradores verificados no nº de horas trabalhadas e diminuindo as perdas.

### ANÁLISE DE CAUSAS:

- 1- Fatores de Risco de causa Ergonómica: derivado da atividade dos preparadores de armazém adotarem movimentos repetitivos, que exigem uma elevada carga muscular e sujeitos a vibrações e temperaturas extremas;
- 2- Fatores de Risco de causa Organizacional: derivado de horas e ritmo de trabalho excessivos, pausas e descansos insuficientes e insatisfação laboral.

### SOLUÇÕES:

- 1- Diminuir a incidência de lesões músculo esqueléticas resultantes do esforço físico excessivo e diminuição do nº de acidentes com baixa superior a 3 dias.

### INDICADOR:

Diminuição do nº de acidentes de trabalho e custos com compensações

## FASE 1 - CÁLCULO DO ROI (PREVISÃO)

### BENEFÍCIOS (PREVISÃO)

- 1- Valor inicial do indicador = 9240 € (considerando 132 participantes na formação, o custo anual com o seguro de saúde mais o custo, ou seja a franquia associada aos cuidados e tratamentos); Valor final (previsto do indicador) = 12.000 €.
- 2- Diferença entre o valor inicial do indicador e o valor final = 2760€
- 3- Grau de confiança do valor do indicador (80%);
- 4- Valores previstos na avaliação impacto da formação (questionários de reação e relatório do formador) = 85%;
- 5- Grau de confiança no valor obtido na escala de 4 = 90%

<b>CUSTOS (PREVISÃO)</b>	<p>1- Custo com a inscrição na ação inexistente (formação interna);  2- Custos Diretos: . Formador Quadro - 7250.40€ .  Formando/Participante - 822.36€ . Custos das Instalações - 46.48€;  Custos Indiretos: . Salários Administrativos e Staff - 1200€;</p> <p>Nota: Os custos com os equipamentos não são aqui colocados visto que ficaram aprovionados em Inventário;  <b>Custos Totais: 8119.24€</b></p>
<b>P.R.I. (PRECISÃO)</b>	<p><b>PRI</b> (Tempo necessário para os benefícios serem iguais aos custos) =  8119.24€/676.60€ = <b>12 meses</b></p> <p>Considerando que a formação inicia a 1 de Janeiro de 2018 o retorno do investimento irá verificar-se em 1 de Janeiro de 2019.</p>
<b>CÁLCULO DO ROI (PRECISÃO)</b>	<p><b>ROI</b> (Benefícios Líquidos da Formação-Custos da Formação/Custos*100)=  Benefícios Líquidos da Formação= 12.000€  Custos da Formação= 8119.24€  ROI(%)= 0.47</p> <p>Considerando que a formação inicia a 1 de Janeiro de 2018 o retorno do investimento irá verificar-se em 1 de Janeiro de 2019, em 0,47%.Logo por cada unidade monetária investida na formação, 0.47% dos efeitos nos resultados do negócio resultam deste programa de formação.</p>

Posto isto, podemos aferir que os processos de cálculo do ROI em formação são utilizados pelas organizações com o objetivo de determinar as mais-valias a obter em investimentos iniciais, mais especificamente, o objetivo em qualquer processo ROI é quantificar relações de custo/benefício.

Contudo é de salientar que os principais fatores de avaliação são o valor que resulta do dinheiro ou outros benefícios alcançados ou a atingir e por outro lado o tempo de se traduz no período de retorno. E para que este processo desenvolva é fundamental que as organizações tenham em linha de conta a racionalização de custos e a correta tomada de decisão em investimentos a realizar de forma sistematizada.

## CONCLUSÃO

O investimento em formação é um dos temas mais discutidos por todos aqueles que têm de gerir um orçamento de formação. No momento de decidir quais as competências a desenvolver, é fundamental avaliar com rigor o retorno esperado para a formação. E é aí que entra um dos mais controversos temas na gestão da formação: o *Return of investment* (ROI).

De acordo com os textos empíricos analisados ao longo do projeto de intervenção foi possível verificar que o modelo de avaliação da formação, mais utilizado tem sido o de Donald Kirkpatrick, constituído como o mais racional. Desde então as organizações têm vindo a desenvolver esforços para encontrarem as metodologias que melhor lhes permitam tomar as decisões mais acertadas no que diz respeito ao investimento em formação.

O projeto de intervenção encontra-se subordinado ao tema da avaliação da formação, cujo objetivo geral consistiu em operacionalizar uma metodologia com vista à avaliação do retorno do investimento em formação.

Neste estudo exploratório foi desenhado uma matriz para promover a avaliação de um programa de formação associado à área de saúde e segurança no trabalho numa organização do sector dos serviços. Para o estudo foi aplicado o modelo de Kirkpatrick, constituído por quatro níveis com vista a entender, se a avaliação permite-nos saber como podemos melhorar a formação para o futuro; determinar se o programa deve ou não continuar, para justificar a existência de um departamento de formação, para demonstrar os resultados à organização, como esta pode melhorar através da formação e como estimar o ROI da formação.

O programa de formação de ergonomia e ginástica laboral implementada no centro de distribuição da organização em estudo teve como pressuposto a premissa de que a preocupação com a saúde dos colaboradores, com a sua qualidade de vida, sem negligenciar a respetiva produtividade, passou a ser tida em maior preocupação pelas entidades empregadoras. Da mesma forma, a preservação do aspeto físico e mental dos colaboradores não pode ser separado dos objetivos financeiros da empresa. A adoção de hábitos de vida mais saudáveis acarreta consequências nas diversas dimensões de saúde

e não apenas na sua dimensão física, assim sendo e mais do que a atuação sobre os fatores de risco ou sobre a manifestação somática das lesões por esforços repetitivos/ distúrbios osteomusculares relacionados ao trabalho, as medidas e atitudes de prevenção devem guiar as principais ações nesta área.

A cultura da empresa foi uma das determinantes a considerar quando se avaliou o retorno do investimento em formação comportamental, sobretudo numa organização em que se avalia a formação a quatro níveis, sabendo que à semelhança de outras organizações acabamos por não saber medir o impacto da formação, não chegando ao cálculo do retorno. O programa de formação de prevenção da saúde e segurança no trabalho discorreu metas para o processo, resultantes do número de incidências de acidentes de trabalho registados em 2013, assentes nos seguintes objectivos: 1) diminuir a incidência de LER/DORT no centro de distribuição, 2) melhorar a qualidade de vida dos colaboradores, tanto na vertente física como na mental e 3) melhorar a produtividade dos preparadores logísticos. No entanto para a existência de rigor para a avaliação da formação seria pertinente, e nesta ótica de abordagem sistematizada ao processo, para além de se medirem as reações, avaliarem os comportamentos, serem analisadas as mudanças de comportamento no local de trabalho, serem apurados os resultados da formação sobre o negócio, sugere-se numa fase final a aplicação da metodologia ROI, acabando por se evitar a subjetividade da avaliação.

Perante a informação disponibilizada pela organização, nomeadamente, pelo departamento de recursos humanos, apenas foi possível com este programa de formação, medir-se as reações dos participantes, em nenhum momento se apurou a aprendizagem, quanto à avaliação de comportamentos não foram realizadas avaliações de desempenho antes e depois da formação, sendo insipiente a participação dos formandos, das chefias e de grupos de controlo nesta etapa.

Apesar do processo de avaliação falhar no apuramento da aprendizagem, a fase dos resultados não estando articulada com um indicador que permita mensurar os objetivos delineados acabamos por não verificar se existiram aumentos na produtividade e/ou melhorias nos processos de trabalho. A definição do cálculo do ROI, apesar de ser relativamente simples, a dificuldade não está no cálculo em si, mas na determinação das variáveis que entram para esse cálculo, muito por força se existirem constrangimentos em atribuir um valor financeiro a indicadores que nem sequer foram definidos.

O projecto de intervenção corporiza uma proposta para o circuito de avaliação do programa de prevenção em ergonomia e ginástica laboral assente na metodologia ROI, através do exemplo seguido pela CECOA. O contributo para viabilizar este instrumento recomenda que a organização deva definir o propósito, a viabilidade e os objectivos do programa, constituindo o momento fundamental para se apurarem as necessidades e expectativas quanto aos resultados esperados. Quando as soluções identificadas indicam a necessidade de formação profissional deverá ser produzido o diagnóstico de necessidades de formação, cujos resultados serão endereçados para as diferentes etapas da conceção, animação e avaliação da formação.

Perante este cuidado inicial estão reunidas as condições para avançar, com o nível 1, reacção/satisfação sabendo que em anteriores ações o grau de confiança no valor obtido nos questionários de reacção obtido foi de Bom (4). Porém, é de salientar que foi sugerido uma ficha de avaliação de diagnóstico e aprendizagem com o objetivo de antes da formação se medir os níveis de proficiência demonstrados pelos participantes antes e depois da formação. No nível 2, aprendizagem dos formandos, com a aplicação do exercício final de curso será possível determinar o grau com que cada participante se encontra familiarizado com os princípios, factos, técnicas, regras e procedimentos desenvolvidos no programa de formação. O nível 3 pretende-se manter a continuidade dos exercícios adaptados aos preparadores, assentes num constante follow up pela parte dos chefias e staff (preparadores físicos) definido para no programa de prevenção, como metodologia sugerimos o questionário do modelo ecológico de Peter Warr de forma a perceber o perfil de bem-estar psicológico dos preparadores, que mediante aplicação a 60 preparadores manifestam que a formação manifesta um nível elevado de bem-estar.

Para a medição do impacto da formação o indicador mais indicado consiste na análise da informação disponível no relatório anual da sinistralidade no centro da distribuição, verificou-se que entre 2013 a 2016 um crescimento do nº médio de acidentes de trabalho, bem como um aumento do nº de horas trabalhadas e dias úteis perdidos.

Quanto ao cálculo do ROI, o indicador que definimos para este projeto, para aferir os benefícios esperados com a implementação das soluções, visto com a sua ausência não permite qualquer termo de comparação com os resultados finais, inviabilizando o cálculo do ROI. Como indicador sugerimos os acidentes de trabalho, cuja previsão dos benefícios terá por base o custo anual com o seguro de saúde mais o custo com a franquia associada aos cuidados e tratamentos, estabelecendo um grau de confiança de 80%. Aliando uma

previsão de custos totais com o que se encontra definido no programa, cujo tempo necessário para os benefícios serem iguais aos custos viabiliza-se num período de 12 meses.

Porém é de salientar, que as principais limitações face ao apuramento do ROI, resultaram da indisponibilidade da organização, em estudo disponibilizar os custos associados às horas perdidas, o custo na admissão de mais um colaborador para efeitos de substituição não ser considerado e o custo que os seguradores realmente tem com um acidente de trabalho resultante de esforço físico excessivo.

Posto isto, a avaliação é uma realidade incontornável, no entanto, todos concordam que em termos operacionais é muito difícil operacionalizar a avaliação da formação nos quatro níveis. Se por um lado a avaliação da reação e da aprendizagem constituem uma rotina instalada, quando nos falamos de avaliação de transferência de conhecimento para o posto de trabalho, de impacto e de retorno, as práticas das empresas continuam a ser disformes.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

A, Mohamed, A. Rasli and Abu Mansor(2012). *Businnes Impact and ROI: A Proposed Aproach to Learning and Development Investment*, Procedia – Social and Behaviour Science (Online), 40.

Bartel, ANN. (2000). *Measuring the Employer's Return on Investments in Training: Evidence from the Literature*, Industrial Relations, 39,3.

Bilhim, João. (2009). *Gestão Estratégica de Recursos Humanos*, Lisboa, 4ª. Edição, Instituto Superior de Ciências Socais e Políticas, págs. 244 – 256.

Caetano, António. (1999). *Mudança Organizacional e Gestão de Recursos Humanos*, Observatório do Emprego e Formação Profissional, págs.211 e seguintes.

Contreras, Martha. (2013). *Retorno do investimento em formação da pequena empresa em Cartagena*, Elsvier Espanã, 29.

Curado, Carla. (2014). *Training evaluation levels and ROI: the case of a small logistics company*, European Journal of Training and Development, 38, 9.

Estrela, Albano. (1999). *Avaliações em Educação: Novas Perspetivas*, Porto, Porto Editora.

Flessig, Adrian. (2014). *Return On Investement from Training Programs and Intensive Services*, International Economic Society (Online), 42, 39.51.

Nascimento, Generosa (2015). *GRH para Gestores (Formação)* in Ferreira, A., Martinez, L., Nunes, F. Duarte, H. Lisboa, 1ª. Edição, Rh Editora.

Neves, José (2011). *Manual de Psicossociologia das Organizações (Mudança Organizacional)* in Ferreira, J.M., Caetano, António. Lisboa, Escolar Editora, págs. 603 – 604.

Harris, J.Kimberly (2007), *Calculating ROI for training in the lodging industry: Where is the bottom line?*, Procedia – Social and Behaviour Science (Online), 26.

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

Heames, Joyce & Harvey, Michael (2006). *The evolution of the Concept of the “Executive” from the 20th Century Manager to the 21 st Century Global Leader*, Journal of Leadership & Organizational Studies

Jr., Winfred. (2003). *Effectiveness of Training in Organizations: A Meta-Analysis of Design na Evaluation Features*, Journal of Applied Psychology, 88, 2.

Kaminski, Karen.(2009). *Return on Investment Training and Development*, Society for Human Resource Management, págs.1 a 20.

Kirkpatrick, Donald L. (1998) *Evaluating Training Programs (2nd ed.)*. Berret-Koehler Publishers Inc.

Langer, Amit *et al.* (2014). *Estimating Returns to Training i the Knowlegde Economy: A Firm-Level analysis of a small and médium enterprises*, MIS Quartety, 38,3.

Mosier, Nancy. (1990). *Financial Analysis: The Methods and Their Application to Employee Training*, Human Resources Development Quarterly, 1, 1.

Mendes, Ana. (2014). “*O impacto da formação no desempenho dos trabalhadores*” Trabalho Final na modalidade de Relatório de Estágio, Lisboa, Faculdade Economia e Gestão, Universidade Católica Portuguesa

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

Pereira, Conceição. (1996). *Uma proposta de avaliação de ações de formação*” *Sociologia – Problemas e Práticas*, 22, págs. 155-169.

Cunha, Miguel Pina et al., (2007), *Manual de Comportamento Organizacional e Gestão*, 6ª Edição, Lisboa: Editora RH.

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

Yiu, Lichia et al. (2005). *Does it pay to train? ISO 10015 assures the quality and return on investment of training*, *ISO Management, Systems*, Março-Abril.

Tannenbaum, S. e Yukl, G. (1992). *Training and development in work organizations*. *Annual Review of Psychology*, 43, 474.

# ANEXOS

## ANEXO A - QUESTIONÁRIO DE AVALIAÇÃO DE DIAGNÓSTICO E DE APRENDIZAGEM

Esta ficha pretende avaliar o grau de conhecimentos que possuía antes da frequência desta ação e quais os conhecimentos, entretanto, adquiridos com esta formação.

**CURSO:** Operadores de Armazém

Data (s) de realização: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ a \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_ Formador(a): \_\_\_\_\_

### IDENTIFICAÇÃO DO PARTICIPANTE

NOME:

\_\_\_\_\_

#### 1. Expetativas em relação à ação?


#### Balanco de competências na temática da formação

Conscientemente responda às perguntas que lhe propomos (no início da Formação só deverá responder à parte referente ao Antes da Formação, no final da formação ser-lhe-á devolvida esta ficha para preencher o Depois da Formação).

Competências	Antes da Formação					Nº resp.	Depois da Formação				
	1	2	3	4	5		6	7	8	9	10
1 - Dominar a política da Empresa (incluindo os valores pelos quais os funcionários se deverão reger).						10					
2 - Repor corretamente a mercadoria.						11					
3 -Abrir as caixas convenientemente.						12					
4 - Identificar os instrumentos que são utilizados na ginástica laboral.						13					
5 - Definir prioridades do alongamento, nomeadamente os cuidados a ter para manter a qualidade física e mental.						14					
5 –Agir em conformidade com as posturas correctas nos exercícios de GL, pondo em						15					

prática todos os conhecimentos adquiridos.											
<b>6</b> – Conhecer os conceitos de ergonomia.						<b>16</b>					
<b>7</b> - Adotar os comportamentos corretos na Movimentação manual de Cargas.						<b>17</b>					
<b>8</b> - Cumprir as Normas de Regime Interno.						<b>18</b>					
<b>9</b> - Dominar os conceitos referentes à de Seg. no Trabalho.						<b>19</b>					

1 – Não detenho a competência;

5 – Aplico a competência;

9 – Adquiri a competência em profundidade;

2 – Detenho a competência superficialmente;

6 – Não adquiri a competência;

10 – Aplico a competência;

3 – Detenho a competência;

7 – Adquiri a competência superficialmente;

4 – Detenho a competência em profundidade;

8 – Adquiri a competência;

**4. Houve algum aspeto que não foi focado na formação e que gostaria que tivesse sido abordado/desenvolvido?**

Não

Sim  Qual: \_\_\_\_\_

**5. Houve dúvidas que ficaram por esclarecer?**

Não

Sim  Quais: \_\_\_\_\_

**Agradecemos desde já a sua disponibilidade, esperando que a Ação de Formação tenha ido ao encontro das suas expectativas.**

Muito obrigada.

Assinatura do Formando(a): \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

## ANEXO B - QUESTIONÁRIO DE REACÇÃO E RELATÓRIO DO FORMADOR

<b>Nome:</b>	
<b>Designação do Curso:</b> Nº Curso: ____/____	<b>Local de Realização:</b>
<b>Data:</b> __/__/__ a __/__/__	<b>Horário:</b>
<b>Formador:</b>	<b>Duração:</b> _____ Horas

O presente questionário tem por objetivo conhecer a sua opinião sobre a ação de formação.

Por favor, assinale com um **X** a quadrícula que, dentro de cada questão, melhor traduz a sua opinião tendo em atenção a seguinte escala:

① Não Satisfatório
② Pouco Satisfatório
③ Satisfatório
④ Bom
⑤ Muito Bom

1.	PROGRAMA FORMATIVO	①	②	③	④	⑤
1.1	Utilidade para a sua atividade profissional					
1.2	Oportunidade de praticar os conceitos transmitidos					
1.3	Duração do curso face aos objetivos enunciados					
1.4	Clarificação dos objetivos da formação					
1.5	Organização dos conteúdos da formação					
1.6	Adequação dos métodos e atividades pedagógicas					
1.7	Qualidade das instalações					
1.8	Utilidade do material e documentação fornecida					
1.9	Qualidade dos meios audiovisuais utilizados					
1.10	Nível de cumprimento das suas expetativas					

2.	FORMADOR	①	②	③	④	⑤
----	----------	---	---	---	---	---

2.1	Conhecimento sobre a matéria					
2.2	Clareza do discurso					
2.3	Disponibilidade para esclarecimento de dúvidas					
2.4	Motivação de grupo					
2.5	Adequação do ritmo face aos conteúdos desenvolvidos					
2.6	Cumprimento de objetivos anunciados					

3. Nível de conhecimentos relativos aos temas com que iniciou esta formação? (de 1 a 5)

4. Nível de conhecimentos relativos aos temas com que terminou esta formação? (de 1 a 5)

AVALIAÇÃO GLOBAL		1	2	3	4	5
5.	Valor do curso em termos gerais					

6. Indique os pontos fortes da ação de formação:

7. Indique as áreas de melhoria da ação de formação:

8. Comentários e Sugestões

## ANEXO B - QUESTIONÁRIO DE REACÇÃO E RELATÓRIO DO FORMADOR

<b>Entidade Formadora:</b> Dia Portugal Supermercados	
<b>Nome do Curso:</b> Ergonomia e Ginástica Laboral	<b>Local de Realização:</b> Lisboa
<b>Data:</b>	<b>Horário:</b> 9.00 – 18.00
<b>Forma</b>	<b>Destinatários:</b> Operadores Iniciais

Este questionário destina-se a avaliar se o ambiente pedagógico da ação que acaba de ministrar foi adequado à situação de aprendizagem. Das informações recolhidas dependerá o aperfeiçoamento do nosso desempenho em ações futuras, pelo que gostaríamos de saber a sua opinião.

Assinale com **X** a quadrícula que, dentro de cada questão, melhor traduz a sua opinião tendo em atenção a seguinte escala:

- ① Não Satisfatório
② Pouco Satisfatório
③ Satisfatório
④ Bom
⑤ Muito Bom

1.	Avaliação Global	①	②	③	④	⑤
1.1	Adequação dos conteúdos programáticos face aos objetivos definidos					
1.2	Utilidade da ação para as funções desempenhadas/a desempenhar pelo grupo					
1.3	Homogeneidade do grupo (função, conhecimentos, motivação e atitudes)					
1.4	Nível de satisfação das expectativas dos participantes que pensa ter sido alcançado					

2.	Avaliação do Grupo	①	②	③	④	⑤
2.1	Nível de conhecimentos prévios dos participantes face aos conteúdos programáticos					

2.2	Interesse pelos temas abordados					
2.3	Participação e cooperação do grupo					
2.4	Relacionamento entre os membros do grupo					
2.5	Cumprimento dos horários					
2.6	Nível de conhecimentos adquiridos após a ação de formação					

3.	Organização da Acção	1	2	3	4	5
3.1	Adequação da duração da acção face aos objectivos definidos					
3.2	Qualidade das instalações					
3.3	Qualidade do equipamento					
3.4	Apoio logístico e administrativo					
3.5	Apoio e acompanhamento do Coordenador da acção, caso tenha sido necessário					

4.	Incidências / Ocorrências

5.	Comentários ou Sugestões

6.	Custos Totais (Formador e Formandos)	Total
6.1	Alimentação (almoços e jantares do Formador e dos Formandos)	
6.2	Deslocações (portagens, transportes, etc.)	
6.3	Estadia	
6.4	Materiais (Manual, cópias, etc)	
6.5	Outros	

*Obrigado pela Colaboração!*

## ANEXO C – TESTE DE APRENDIDAGEM

<p style="text-align: center;"><b>EXERCÍCIO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>HIGIENE E SEGURANÇA NO TRABALHO</b></p> <p style="text-align: center;"><b>ERGONOMIA E GINASTICA LABORAL</b></p>
---

NOME: \_\_\_\_\_

DATA: \_\_\_\_\_

Este exercício contém 10 questões.

Cada questão tem 2 respostas alternativas (**Verdadeiro** ou **Falso**).

Coloque um círculo à volta da resposta que considere correta.

1 – Devemos, sempre que possível, fazer a movimentação manual de cargas, auxiliando-nos dos meios que temos ao nosso dispor.	V	F
2 – Puxar é sempre melhor que empurrar.	V	F
3 – Quando nos baixamos para levantar uma caixa, devemos ter em atenção em curvar as costas fletindo os joelhos.	V	F
4 – Um dos fatores que pode provocar um acidente de trabalho é, ter plásticos e cartão no chão.	V	F
5 – Se tivermos um combi que ultrapasse o nosso campo de visão, ao empurrar, devemos ir espreitando para ver se está alguém a passar pelo corredor.	V	F
6 – Devemos manter todos os caminhos de circulação desobstruídos para que possamos ter fácil acesso aos materiais de prevenção em caso de emergência.	V	F
7 – Para garantir uma boa postura quando transportamos uma caixa, devemos afastá-la do corpo o máximo que pudermos.	V	F
8 – Um dos materiais mais utilizados na prática de ginástica laboral são os halteres, steps, caneleiras e bolas de pilates.	V	F
9 – A movimentação manual de cargas deve ser evitada sempre que possível.	V	F
10 – A incorreta movimentação manual de cargas pode originar: dores de costas, lesões musculares, entorses, lesões nos discos intervertebrais, hérnias e lombalgias.	V	F

**ANEXO D – QUESTIONÁRIO QSG (MODELO DE BEM-ESTAR  
PSICOLOGICO DE PETER WARR)**

**Este questionário destina-se a avaliar o bem-estar dos colaboradores do ponto de vista da saúde física e mental. As respostas recolhidas zelam pela confidencialidade e os resultados irão ser utilizados para efeitos de um estudo académico. Assinale com uma (X) a sua resposta. Agradecemos a sua colaboração.**

1. Idade

18-25 anos	26-33 anos	34-41 anos	42-49 anos	50 ou mais anos

2. Sexo

Masculino	Feminino

3. Antiguidade na empresa

6 -12 meses	1 a 2 anos	3 a 6 anos	6 ou mais anos

4. Já participou em alguma modalidade de formação interna promovida pela empresa (Ginástica Laboral, Movimentação Manual de Cargas ou outra)?

Sim	Não

5. Durante as últimas 4 semanas com que frequência se sentiu do modo abaixo descrito?

	Nunca	Poucas vezes	Algumas vezes	Frequentemente	Sempre
Tenso (a)					
Deprimido (a)					
Calmo (a)					
Feliz					
Relaxado (a)					
Triste					
Preocupado (a)					
Otimista					