



**INSTITUTO SUPERIOR DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO
DE LEIRIA**

MESTRADO EM GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

**COMO MEDIR O RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO EM
FORMAÇÃO PROFISSIONAL?**

Estudo de Caso

Maria Tereza Pinheiro

LEIRIA

2016



**INSTITUTO SUPERIOR DE GESTÃO E ADMINISTRAÇÃO
DE LEIRIA**

MESTRADO EM GESTÃO DE RECURSOS HUMANOS

**COMO MEDIR O RETORNO SOBRE O INVESTIMENTO EM
FORMAÇÃO PROFISSIONAL?**

Estudo de Caso

Maria Tereza Pinheiro

Dissertação submetida para satisfação parcial dos requisitos
do grau de Mestre em Gestão de Recursos Humanos
sob a orientação do Professor Doutor João Pedro da Cruz Fernandes Thomaz.

LEIRIA

2016

Dissertação de Mestrado realizada sob a orientação do Professor Doutor João Pedro da Cruz Fernandes Thomaz, apresentada ao Instituto Superior de Gestão e Administração de Leiria para obtenção do grau de Mestre em Gestão de Recursos Humanos, conforme o Despacho nº 16961/2010, da DGES, publicado na 2ª série do Diário da República, em 9 de Novembro de 2010.

Dedicatória

Dedico esta dissertação de mestrado ao meu marido António Paulo Roque que, com o seu amor, amizade e compreensão, acompanhou as minhas dificuldades e limitações para o desenvolvimento deste trabalho.

AGRADECIMENTOS

Esta dissertação apesar de resultar de um processo individual tem inevitavelmente o contributo de muitas pessoas que de diferentes formas tiveram um papel muito importante e especial na concretização deste trabalho. A todas, quero deixar aqui expressa a minha gratidão.

Ao Professor Doutor João Fernandes Thomaz, orientador, pelos conselhos e linhas de orientação fundamentais para a definição da estrutura geral da dissertação, mas também, pelos desafios que me colocou, as palavras que corrigiu e a sabedoria que me transmitiu até à concretização deste projeto.

A todos os professores do ISLA, em especial, às Professoras Doutoras Eulália Santos e Elisete Martins, sem desprestígio pelos restantes, pelos ensinamentos que me transmitiram e que muito contribuíram para o enriquecimento da minha formação académica e científica.

Aos meus colegas do mestrado com os quais partilhei dúvidas, incertezas, e muita aprendizagem, o seu companheirismo, força e apoio em certos momentos difíceis.

Ao Administrador da ex - Águas do Oeste, S.A., Eng.º Arménio de Figueiredo, por ter sido o impulsionador desta dissertação.

Ao Conselho de Administração da EPAL – Empresa Portuguesa das Águas de Livres, S.A. por ter autorizado e contribuído financeiramente para que fosse possível percorrer esta etapa.

A todos os colegas da EPAL que contribuíram direta e indiretamente para me disponibilizar os dados necessários para a execução desta investigação. Especialmente, à Susana Pereira, cuja contribuição foi fundamental para que este estudo fosse possível.

Ao meu marido, amigo e companheiro António Paulo Roque a quem roubei preciosas horas de companhia e atenção, por ter estado sempre ao meu lado, ter-me dado força para não desistir, valorizado e acreditado nas minhas escolhas.

De forma especial, às minhas filhas, Ana Mónica, Daniela e Ana Maria por partilharem comigo a vontade de concluir com sucesso este objetivo, estando certa que a satisfação neste momento é tanto minha como delas.

E por fim, agradeço ao meu pai e minha mãe (*in memoriam*) por me terem transmitido os princípios e valores morais que têm norteado as minhas decisões.

Resumo

Sendo de especial relevância para as organizações a racionalização de custos e a correta tomada de decisão, não só sobre os investimentos a executar como também a eficiência e eficácia da sua aplicação, é fundamental a existência de instrumentos que possibilitem abordar de forma sistematizada o processo do retorno sobre o investimento em Formação. Esta dissertação tem por objetivo determinar o processo para o cálculo do retorno do investimento em formação. Para cumprir o objetivo foi utilizada a metodologia ROITM desenvolvida por Jack J. Phillips (1970). Trata-se de um processo abrangente de medição e avaliação para ser utilizado não apenas como instrumento de diagnóstico e planeamento mas, principalmente na melhoria contínua do sistema de formação. Neste sentido, foi realizado um estudo exploratório, com abordagem de cariz qualitativa e quantitativa, acompanhada de um estudo de caso numa organização do setor empresarial do Estado. Os resultados parecem indicar, corroborando resultados de outras investigações, que a formação mais do que um custo é sem dúvida um investimento.

Palavras-chave: *Capital Humano; Gestão de Competências; Formação Profissional; Retorno do Investimento (ROI).*

Abstract

It is particularly relevant for organizations to rationalize costs and the decision-making outcomes, not only on the performed investments as well as the efficiency and effectiveness of its implementation. It is essential to have tools that allow to address in a systematic way the return process obtained from investing in personnel training. This research aims to determine a protocol to calculate the return of the investment in personnel training. To fulfill this goal, the ROITM methodology developed by Jack J. Phillips (1970) has been used. This methodology is a comprehensive measurement and evaluation protocol to be used not only as a diagnostic tool, but primarily as a continuous improvement tool. In this regard, an exploratory study was conducted using a qualitative and quantitative approach, accompanied by a case study on the business sector of the Portuguese government organization. The results indicate, corroborating with previous investigations, that the personnel training more than a cost, it is undoubtedly an investment.

Keywords: *Human Capital; Management Skills; Training Evaluation; Return of Investment (ROI).*

Índice

Índice	xiii
Índice de Figuras	xv
Índice de Quadros	xv
Índice de Tabelas	xv
Índice de Equações	xvi
Capítulo 1 – Introdução	1
1.1. Relevância do tema	2
1.2. Problema de Investigação	3
1.3. Objetivos, geral e específicos	5
1.4. Métodos da investigação.....	5
1.5. Estrutura da dissertação	7
Capítulo 2 – Fundamentação Teórica / Revisão da Literatura	9
2.1. A Gestão Estratégica dos Recursos Humanos.....	9
2.2. Definição e Conceito de Capital Humano.....	11
2.3. A Gestão de Competências.....	13
2.4. Formação, Desenvolvimento e Educação	17
2.5. O Processo Formativo	20
2.5.1. O levantamento de necessidades de formação	22
2.5.2. Definição dos objetivos de formação.....	25
2.5.3. A organização dos programas de formação	26
2.5.4. Realização dos programas de formação e sua efetivação	26
2.5.5. Avaliação dos resultados da formação.....	27
2.6. Return On Investment – ROI.....	32
2.6.1. O Planeamento da Avaliação e o Modelo “V”	38
2.6.1.1. Passo 1 – Avaliação do Planeamento	40
2.6.1.2. Passo 2 – Recolha de dados.....	41

2.6.1.3. Passo 3 – Análise de dados	42
2.6.1.3.1. Identificação dos benefícios intangíveis	44
2.6.1.3.2. Cálculo do ROI	45
2.6.1.3.3. Cálculo do período de retorno	46
2.6.1.4. Passo 4 – Comunicação dos resultados	46
2.7. Síntese do capítulo	47
Capítulo 3 – Metodologia de Investigação	49
3.1. Metodologia	49
3.2. Questões de investigação	51
3.3. Descrição e Caracterização da EPAL	51
3.3.1. Caracterização dos Recursos Humanos	54
3.3.2. Desenvolvimento de Competências e Política de Formação	55
3.3.3. Atividade Formativa Realizada em 2015	58
Capítulo 4 – Aplicação da Metodologia ROI	63
4.1. Implementação da Metodologia ROI	63
4.1.1. Planeamento da avaliação	65
4.1.2. Recolha e análise de dados	75
4.1.3. Comunicação de Resultados	85
4.1.4. Recomendações e Sugestões	87
4.1.5. Elementos a reter da aplicação da metodologia ROI	88
Capítulo 5 – Conclusões	91
5.1. Limitações	98
5.2. Investigação futura	98
Bibliografia	101
Anexo I	1
Anexo II	3
Anexo III	5
Anexo IV	7

Índice de Figuras

<i>Figura 1. Contexto Atual dos Projetos.</i>	4
<i>Figura 2. Modalidade de Formação Profissional.</i>	21
<i>Figura 3. Modelo Sistémico da Atividade de Formação.</i>	22
<i>Figura 4. Níveis de análise de necessidade de formação.</i>	24
<i>Figura 5. Metodologia de Avaliação ROI.</i>	37
<i>Figura 6. Modelo V de Phillips e Phillips.</i>	39
<i>Figura 7. Organograma da EPAL</i>	53
<i>Figura 8. Perigos e Riscos.</i>	66
<i>Figura 9. Alinhamento segundo o Modelo V.</i>	68

Índice de Quadros

<i>Quadro 1. Mudança de Paradigma.</i>	34
<i>Quadro 2. Níveis de Objetivos.</i>	36
<i>Quadro 3. Normas de Especificação Técnica da Qualidade de alguns Produtos Químicos usados no Tratamento de Água destinada a Consumo Humano.</i>	66
<i>Quadro 4. Quadro de recolha de dados.</i>	71
<i>Quadro 5. Plano de Análise ROI.</i>	73
<i>Quadro 6. Relatório de Resultados.</i>	86

Índice de Tabelas

<i>Tabela 1. Informação Sociodemográfica (n = 647).</i>	54
<i>Tabela 2. Evolução dos custos de formação (2014/2015).</i>	59
<i>Tabela 3. Número médio de horas de Formação por Trabalhador.</i>	59
<i>Tabela 4. Número médio de horas de Formação por Género.</i>	60
<i>Tabela 5. Evolução do número de cursos de formação realizados por ano.</i>	60
<i>Tabela 6. Evolução do número de trabalhadores com formação: 2014 e 2015.</i>	60
<i>Tabela 7. Acesso a formação em 2015 por níveis de qualificação.</i>	61
<i>Tabela 8. Horas de Formação por nível de Habilitações Literárias.</i>	61
<i>Tabela 9. Número de ações por Área / Domínio da Formação.</i>	62

Tabela 10. <i>Tabela de custos da ação de formação.</i>	76
Tabela 11. <i>Indicadores de Resultados.</i>	77
Tabela 12. <i>Resultados de Avaliação da Aprendizagem</i>	78
Tabela 13. <i>Resultados da Aplicação e Implementação.</i>	79
Tabela 14. <i>Cálculo do ROI (Nível 3 – Aplicação e Implementação).</i>	80
Tabela 15. <i>Acidentes de Trabalho - Tipos de Lesões.</i>	82
Tabela 16. <i>Indicadores Financeiros.</i>	83

Índice de Equações

<i>Equação 1. Rácio Benefícios / Custos.</i>	45
<i>Equação 2. Cálculo do ROI.</i>	45
<i>Equação 3. Período de retorno.</i>	46

Capítulo 1 – Introdução

Neste capítulo serão construídos os argumentos para a definição da pergunta central desta investigação bem como, serão definidos os objetivos, geral e específicos, para o tema “*Como medir o retorno do investimento em formação profissional?*”. Este tema tem sido amplamente discutido, quer por investigadores sociais, quer por profissionais da formação, sendo atualmente possível encontrar referências bibliográficas que permitem o acesso a instrumentos que auxiliam o entendimento do conceito e a aplicação do ROI – *Return On Investment* à Formação Profissional.

A questão do retorno sobre o investimento (ROI) cruza necessariamente com o da avaliação da formação, matéria por muitos debatida e sobre a qual bastante se tem escrito e produzido metodologicamente, assentando ambas nas Teorias do Capital Humano de Schultz (1961) e de Becker (1964).

A formação, seja ela geral ou específica e situando-se no âmbito da educação ou no da formação profissional, é sempre um processo complexo cuja abordagem não pode ficar ao nível da simples intuição ou empirismo. Os modernos conceitos de abordagem sistémica da formação vêm determinar uma organização científica do processo de ensino-aprendizagem impondo-lhe um desenvolvimento integrado e promovendo o que se tem designado por tecnologia da formação. Uma das principais etapas desse desenvolvimento e um dos instrumentos dessa tecnologia consiste na definição dos objetivos que devem presidir a todo o processo de formação. Para cumprirem a função que lhes cabe no processo de aprendizagem os objetivos deverão ser definidos de forma correta e rigorosa, obedecendo a conceitos e regras já estabelecidos (Nascimento, & Hetkowski, 2009).

Formar é sinónimo de crescimento e sustentabilidade, sendo importante que os programas de formação estejam contemplados nos documentos estratégicos da empresa. No entanto, sendo a formação um investimento, é preciso, desde o início, medir os seus resultados. Assim, a avaliação da formação “vai fazendo parte integrante dos próprios planos de formação, constituído, à medida que estes vão sendo executados, uma preciosa fonte de informação para a gestão de pessoas ao serviço das organizações e dos seus projetos” (PRONACI, 2002, p. 2).

1.1. Relevância do tema

Este tema é muito atual e envolve muitos investigadores, empresas e organizações, pelo que se considera muito relevante a execução desta investigação. Por um lado, a pressão da atual crise económica e financeira que tem levado a uma maior reflexão sobre o tema do retorno sobre o investimento em formação, que é fundamental para assegurar que num contexto de recursos escassos sejam produzidos efetivamente os resultados expectáveis. Por outro, o facto do ensino, a formação e as qualificações constituírem o foco do Programa Operacional do Fundo Social Europeu (FSE) para o Capital Humano em Portugal¹, é inegável a crescente necessidade das organizações apurarem o impacto e o retorno sobre o investimento da formação.

Com esta dissertação pretende-se salientar a importância de medir o retorno sobre o investimento em formação e alertar que mesmo o mais bem concebido processo, modelo ou técnica são inúteis, se não forem eficazes e eficientemente integrados na organização. Surge muitas vezes, uma resistência ao processo ROI, baseada no medo e equívocos. Embora, a Metodologia ROITM desenvolvida pelo ROI InstituteTM (EUA), apresentada neste estudo, seja um procedimento simples e metódico, pode falhar se não for devidamente integrado, amplamente aceite e apoiado pela gestão de topo da organização. De acordo com o referencial teórico, o diagnóstico e a metodologia ROI evidenciam a medição das práticas de avaliação da formação, em particular, as suas expectativas quanto a resultados da avaliação do retorno do investimento em formação. O alinhamento e envolvimento dos *stakeholders* durante todo o processo de conceção, elaboração e avaliação da formação devem ser considerados como uma mais-valia.

A motivação para a realização deste estudo surge da dificuldade enfrentada pela autora, enquanto gestora da formação, em calcular o ROI dos projetos de formação realizados e de acreditar que escolher a melhor metodologia de medição e avaliação para a formação é essencial para que se possa ter uma visão realista do investimento efetuado.

A curto prazo, pretende-se que a presente investigação possa ter utilidade prática contribuindo para a implementação da metodologia ROI, na medida em que os seus

¹ O ensino, a formação e as qualificações constituem o foco do Programa Operacional do FSE para o Capital Humano em Portugal, que promove o crescimento e a inclusão social e que foi recentemente adotado pela Comissão Europeia para o período 2014-2020, com um orçamento de cerca de 3,64 mil milhões de euros. Recuperado de: <http://ec.europa.eu/portugal/comissao>.

resultados possam ajudar a uma melhor tomada de decisão estratégica e operacional pela gestão de topo.

1.2. Problema de Investigação

Os esforços para identificar e medir o custo, benefícios e impactos da formação podem não compensar, sobretudo se a formação for desenvolvida ocasionalmente. Os benefícios da formação são de tal forma subjetivos que é difícil quantificar os resultados e sobretudo converter os mesmos em valores monetários. Já os custos são relativamente fáceis de calcular em moeda corrente logo após a formação, sendo os retornos processos de longo prazo. Os resultados e retornos negativos podem afetar a empresa e o investimento futuro na formação e no capital humano (Paulo, Ganito, Vieira, Santos, & Mestre, 2009).

Bishop (1994) refere que:

Não existem modelos de planos de formação que possam aumentar a produtividade de uma organização. Apesar dos programas de formação normalmente utilizados produzirem benefícios substanciais, alguns falham. Os programas de formação são um investimento de risco e existem poucos estudos rigorosos que comparem as diferentes metodologias de formação ou retornos dos resultados dos diferentes tipos formação. (p. 6)

Para Phillips (1996) a grande quantidade de investimento financeiro dirigido à formação tem levado as organizações a avaliar o impacto real das suas intervenções ao nível dos benefícios intangíveis e ao nível do respetivo retorno financeiro. São poucas as organizações que avaliam a formação a este nível, limitando-se apenas a medir o nível de satisfação dos formandos. Nesta linha de pensamento, Kirkpatrick (2005) salienta que muitos gestores não estão dispostos a empreender um projeto de formação se não lhes for garantido um bom nível de retorno sobre o investimento.

São várias as barreiras existentes para a concretização do apuramento do ROI, como por exemplo o dispêndio de tempo e de recursos, quer sejam humanos ou financeiros, mas não falta evidência empírica (veja-se, por exemplo, os trabalhos de Aguinis e Kraiger, 2009) de que o investimento em formação tem retorno económico e social e que, por isso mesmo, a formação deve ser considerada como um dos pilares das estratégias de sustentabilidade.

O relatório *Pulse of the Profession*TM (PMI, 2014) refere que poucas organizações (9%) se avaliam como excelentes na execução de iniciativas para fornecer resultados estratégicos. Sendo que apenas 56% das iniciativas estratégicas atingem os objetivos e as intenções de negócio originais.

Na Figura 1 pode-se observar ainda que 92% dos projetos têm apenas benefícios qualitativos, 75% das empresas não sabem quem são os seus clientes, 97% não envolvem os seus clientes na definição dos projetos e 85% não medem os resultados no pós-projeto.



Figura 1. Contexto Atual dos Projetos.

Fonte: PMI (2014, p. 2).

Portugal é geralmente citado como um dos países da União Europeia onde as empresas realizam menos formação, apesar de se estimar que o retorno deste investimento seja de cerca de 9%, tão positivo como o obtido com a educação ou com o investimento físico. Estudos Internacionais revelam que menos de 5% de todos os programas de formação são avaliados em termos dos benefícios financeiros que proporcionam às empresas (Almeida, & Carneiro, 2008).

De facto, a pesquisa sobre o tema do ROI, remete para a determinação de modelos de atuação que funcionam como referências, mas que subestimam a capacidade de execução e avaliação dos resultados e impactos. Para colmatar esta lacuna, é propósito nesta dissertação utilizar métricas quantificáveis suportadas na metodologia do ROI InstituteTM e garantir a apresentação de um conjunto de indicadores quantitativos e qualitativos fiáveis que permitam à gestão de topo uma melhor e mais consciente tomada de decisão.

Com esta investigação procura-se aferir a possibilidade de implementar numa organização do Setor Empresarial do Estado (SEE)² a metodologia ROI, de forma a

² O Sector Empresarial do Estado (SEE) encontra-se integrado no Setor Público Empresarial, cujo regime jurídico foi aprovado pelo Decreto-Lei n.º 133/2013, de 3 de outubro. O SEE é constituído pelo conjunto das unidades produtivas do Estado, organizadas e geridas de forma empresarial, integrando as empresas públicas e as empresas participadas (disponível em <http://www.dgtf.pt/>).

apurar o retorno de investimento em formação profissional. Tendo em consideração que uma organização do setor público difere em muito de uma organização do setor privado por estar sujeita a regras de controlo e transparência financeira, consideramos essencial a implementação de instrumentos e metodologias de medição fiáveis que garantam a fiabilidade dos resultados do investimento dos projetos de formação, de forma a contribuir para o controlo e transparência financeira.

Neste contexto a pergunta central desta investigação ficou definida em: *Como medir o retorno sobre o investimento em formação profissional numa empresa do setor empresarial do Estado?*

1.3. Objetivos, geral e específicos

Com base nesta pergunta é possível definir os seguintes objetivos, geral e específicos, desta investigação.

Assim e considerando o problema de investigação a presente dissertação tem como objetivo geral: *Determinar o processo para o cálculo do retorno sobre o investimento em formação profissional numa empresa do setor empresarial do Estado.*

Em face do objetivo geral definido, esta dissertação tem como objetivos específicos:

- I. Identificar as principais metodologias e instrumentos para cálculo do ROI presentes na literatura;
- II. Conceber os indicadores mais adequados para medir o retorno sobre o investimento em formação;
- III. Determinar ‘como’ e ‘quando’ calcular o ROI da formação;
- IV. Isolar e controlar as variáveis que representam custos para a empresa no momento de calcular o ROI;
- V. Testar e aferir a metodologia e os instrumentos, junto de uma amostra representativa da população-alvo;
- VI. Medir o ROI da formação.

1.4. Métodos da investigação

Face ao foco central deste estudo a metodologia de investigação adotada tem por base um estudo de caso numa organização do setor empresarial do Estado. Para dar

resposta aos objetivos, geral e específicos, desta investigação foi efetuada uma extensa e criteriosa revisão bibliográfica sobre o tema da dissertação, tendo sido consultados livros, capítulos de livros, revistas e artigos científicos, dissertações de mestrado, teses de doutoramento e consultados diversos sítios na internet, onde se privilegiou a realização de um estudo de cariz qualitativo e quantitativo.

O delineamento da pesquisa caracterizou-se como estudo de carácter exploratório, com uso de fontes secundárias, com abordagem lógica dedutiva. Quanto aos procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação dos fenómenos, o estudo desenvolveu-se num ambiente que preconizou a abordagem qualitativa (Yin, 2005).

A opção por um estudo de caso remete para uma investigação de base qualitativa, cuja finalidade é o conhecimento de uma realidade específica. Para Yin (2005, p. 13), “um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenómeno no seu ambiente natural, quando as fronteiras entre o fenómeno e o contexto não bem definidas (...) em que múltiplas fontes de evidência são usadas”.

Assim, na presente investigação procura-se estudar mais aprofundadamente uma situação particular, delimitada no espaço e no tempo. Esta estratégia de investigação, pretende saber o “como” e o “porquê” de acontecimentos atuais (Yin, 2005, p. 9), e para tal, explora “um “sistema limitado”, no tempo e em profundidade, através de uma recolha de dados profunda que envolve múltiplas informações ricas no contexto” (Creswell, 1994, p. 61).

Utilizou-se a pesquisa bibliográfica para a formação do referencial teórico e do estudo de caso centrado numa única organização. A escolha do sujeito da pesquisa foi intencional em função da acessibilidade aos dados necessários. Como instrumentos de pesquisa, efetuou-se uma análise dos registos existentes na organização e entrevistas não-estruturadas. O conhecimento e a experiência acumulada da autora no exercício da sua atividade profissional foi utilizada como forma de auxiliar a aprofundar o conhecimento sobre o problema de estudo.

Quanto à organização do conteúdo, inicialmente fez-se uma incursão teórica pelos aspetos caracterizadores da entidade e dos seus recursos humanos. Na sequência, abordou-se a metodologia e análise da atividade formativa tendo-se aprofundado os resultados das avaliações na organização. Por fim, e de modo a cumprir com os propósitos desta investigação, foram auscultados um conjunto de indicadores de forma a calcular o ROI das ações de formação consideradas mais estratégicas e abrangentes.

Do ponto de vista da presente investigação é crucial a reunião de um conjunto de informação relevante sobre a organização em estudo, designadamente: Relatório e Contas 2015 da EPAL, Plano de Formação 2015, avaliações da formação, objetivos, relatórios de auditoria da qualidade e dados contabilísticos que possam ser relacionados com o cálculo do ROI da formação.

1.5. Estrutura da dissertação

A presente dissertação é constituída por cinco capítulos que se centram e desenvolvem em volta do tema fulcral: *Como medir o retorno sobre o investimento em formação profissional?*

No presente capítulo é feita uma referência à relevância do tema, ao problema de investigação, aos objetivos, geral e específicos, da investigação, bem como à metodologia de investigação utilizada.

No capítulo dois desenvolve-se a revisão de literatura, onde se apresenta a fundamentação teórica da investigação. Inicialmente abordam-se as referências teóricas dos conceitos de Gestão Estratégica dos Recursos Humanos, seguidamente aprofunda-se a definição e conceito de Capital Humano, de Gestão de Competências, do Processo Formativo e, por fim, do Retorno do Investimento (ROI) em formação profissional.

No capítulo três expõem-se os aspetos metodológicos que foram considerados para a realização deste estudo, sendo definidas as questões derivadas, os instrumentos utilizados e os procedimentos, a caracterização da empresa objeto do estudo e a caracterização da amostra considerada, bem como a metodologia de desenvolvimento de competências, políticas de formação e atividade formativa realizada durante o ano de 2015.

No capítulo quatro é analisada e testada a possibilidade de implementar na organização em estudo a metodologia ROI na formação profissional, bem como são efetuadas recomendações e sugestões para a sua implementação.

No capítulo cinco apresentam-se as conclusões finais desta investigação, respondendo às questões derivadas colocadas e à pergunta central de investigação. Por fim, apresentam-se as limitações e projetos futuros para investigação.

Pelo presente estudo procura-se, assim, aferir a possibilidade de implementar numa organização do setor empresarial do Estado a metodologia ROI, de forma a apurar o retorno de investimento em formação profissional.

Vista a estrutura desta dissertação, passa-se à fundamentação teórica e revisão da literatura, objeto do capítulo seguinte.

Capítulo 2 – Fundamentação Teórica / Revisão da Literatura

Neste capítulo serão apresentadas as referências teóricas dos conceitos de Gestão Estratégica dos Recursos Humanos, seguidamente aprofundam-se as definições e conceitos do Capital Humano, da Gestão de Competências, do Processo Formativo e por fim, do Retorno sobre o Investimento (ROI) em formação profissional.

2.1. A Gestão Estratégica dos Recursos Humanos

Existe um amplo consenso entre os estudiosos de que a função básica da gestão estratégica de recursos humanos envolve a conceção e implementação de um conjunto coerente de políticas e práticas, que sejam capazes de garantir a contribuição do capital humano na realização dos objetivos empresariais (Serrano, & Fialho, 2005).

A globalização, as tendências sociais, a instabilidade dos mercados e a inovação tecnológica que caracterizam a Sociedade do Conhecimento obrigam a uma mudança na conceção tradicional sobre o papel do indivíduo na organização, que passa a ser visto como o capital estratégico e fundamental para a reorganização do trabalho, o que contribui para a perspectiva de que os trabalhadores são os principais fatores de vantagem competitiva e a sua gestão determinante para o sucesso organizacional. É com esta base que as organizações devem ter a visão de que o Capital Humano será o seu grande diferencial (Amaral, & Pedro, 2004).

Surge, assim, um novo conceito, o de Gestão de Pessoas, que para Sousa, Duarte, Sanches e Gomes (2006) é a atual configuração dos Recursos Humanos, que procura por meio dos seus processos integrados, aperfeiçoar o desempenho das organizações, desenvolver o conhecimento e promover a inovação e a competitividade. É consensual que a gestão de conhecimento produz efeitos práticos na organização, para isso deverá estar plenamente focada na visão, missão, estratégia, cultura, estrutura organizacional, no estilo de gestão e na estratégia de Gestão de Pessoas.

A Gestão de Pessoas tem evoluído na forma de tratamento das pessoas, de simples recursos produtivos para uma gestão estratégica de pessoas. O resultado nos últimos anos tem sido a implementação e manutenção de uma cultura organizacional

que distingue os desempenhos elevados, dando especial importância à Gestão das Pessoas como uma questão essencialmente estratégica (Sousa et al., 2006).

A Gestão de Pessoas diferencia-se, deste modo, da simples gestão dos recursos humanos e tende a ocupar-se de aspetos, antes pouco reconhecidos, que se prendem com o desenvolvimento pessoal (Becker, & Huselid, 2001).

É neste contexto que a formação deverá ser encarada pelas organizações, como uma condição de ajustamento contínuo ao contexto envolvente e ainda como situação que permita às pessoas desenvolverem competências e garantir a sua empregabilidade. No entanto, para que a formação seja uma resposta apropriada e se afirme como uma instrumento de gestão eficaz, precisará ser enquadrada na estratégia da organização, ou seja, a aprendizagem dos colaboradores deve fazer parte da estratégia do desenvolvimento da organização (Camara, Guerra, & Rodrigues, 2007).

Para Kaplan e Norton (2006), o alinhamento estratégico pode ser defendido como a adequação estratégica e a adequação funcional entre os ambientes externos (mercado, política, fornecedores) e internos (estrutura administrativa, recursos financeiros, tecnológicos e humanos) para desenvolver as competências e maximizar a *performance* organizacional.

São diversos os benefícios do alinhamento da estratégia da organização com as suas políticas de formação, pois permitem o preenchimento das necessidades de planeamento dos recursos humanos, atuando como incentivo à mudança, estimulando um clima de aprendizagem e promovendo uma vantagem competitiva para a organização (Gomes, Cunha, Rego, Cunha, Cabral-Cardoso, & Marques, 2008).

Neste contexto, investir no desenvolvimento profissional e pessoal dos trabalhadores é a base para obter uma vantagem competitiva sustentável e diferenciadora. Nesta perspetiva, “a definição de estratégia implica (...) um processo de tomada de decisão que acaba na análise das relações entre os custos de cada alternativa e os resultados esperados – relação custo-benefício” (Cardim, 2009, p. 85). No caso da formação, implica definir prioridades e verificar quais as necessidades mais urgentes a colmatar, através de um baixo custo, mas mantendo a qualidade pedagógica.

Em síntese, a gestão estratégica de pessoas nas organizações procura o envolvimento dos colaboradores na estratégia da organização por meio de um conjunto de ações, envolvidas nos processos de Recursos Humanos, voltadas para o desenvolvimento e a valorização das pessoas. Deste modo, assumindo que o Capital Humano é o recurso que acrescenta um maior valor acrescentado para a empresa,

apostar na sua formação e no desenvolvimento de competências devem constituir uma ação estratégica, e ser interpretada como um investimento.

2.2. Definição e Conceito de Capital Humano

O conceito de capital humano surgiu dos estudos realizados por um grupo de economistas neoclássicos, Jacob Mincer, Theodore Schulz e Gary Becker. Segundo Thomas Davenport (2007), o termo Capital Humano surge pela primeira vez em 1961, num artigo publicado na *American Economic Review* intitulado de “*Investment in Human Capital*” da autoria de Theodore W. Schulz³. Este artigo veio demonstrar que a rendibilidade do investimento em Capital Humano, através da formação e educação era superior à resultante de investimento em Capital Físico.

“Os trabalhadores são os nossos ativos mais importantes” (Davenport, 2007, p. 19) converteu-se na metáfora dominante das chefias dos finais do século XX e em certos aspetos representa uma ascensão significativa dos empregados à categoria que merecem. Afinal, as pessoas constituem para a maioria das empresas o motor principal da sua prosperidade. Adam Smith (1996) na sua obra, *A Riqueza das Nações*, publicada em 1776, traçou a analogia entre pessoas e equipamento:

Quando se instala uma máquina cara, espera-se que o trabalho extraordinário por ela desenvolvido antes de se tornar inútil reponha o capital nela investido, pelo menos com um lucro habitual. Um homem formado à custa de muito trabalho e tempo para qualquer um desses postos de trabalho que exigem técnica e habilidade extraordinárias pode ser comparado com uma destas máquinas caras. (p. 149)

O conceito de capital humano foi desenvolvido e popularizado por Gary Becker⁴, na sua obra *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, uma análise teórica e empírica com referência especial à educação, na qual elabora o conceito e desenvolve uma teoria baseada não apenas no indivíduo. Defende que não é possível separar o indivíduo do seu conhecimento, das respetivas características e valores. Becker (1993, p. 161) acrescenta ao conceito de Capital Humano, a personalidade, a aparência, a reputação e as credenciais. Segundo

³ Theodore W. Schultz foi Prémio Nobel de Economia em 1979.

⁴ Gary Becker recebeu o Prémio Nobel da Economia em 1962.

Schultz (1973, p. 9), “o capital é humano porquanto se acha configurado no homem, e é capital porque é uma fonte de satisfação futura, ou de futuros rendimentos, ou de ambas as coisas”, ou seja, as pessoas que adquirem capacidades úteis e conhecimentos, sendo essas capacidades e conhecimentos uma forma de capital, e esse capital seja em parte um produto do investimento deliberado, tem desenvolvido as sociedades ocidentais num índice muito mais elevado que o capital convencionado (não humano).

Outros autores, tais como, Camara e colaboradores (2007) reforçam a ideia do Capital Humano como um ativo intangível que pertence ao próprio indivíduo e, embora este não seja um património da organização, pode ser utilizado pela Empresa para criar valor.

Para Davenport (2007), se por um lado, a metáfora dos trabalhadores como ativos, enobrece o pessoal salientando o valor que os indivíduos trazem para a empresa onde trabalham. As pessoas que trazem talento, criatividade e iniciativa para as suas empresas, merecem mais respeito do que uma máquina. Considerada neste ponto de vista, a metáfora dos ativos representa uma clara melhoria sobre o conceito do empregado como custo. Por outro lado, a metáfora dos ativos subestima os trabalhadores, colocando-os ao mesmo nível das máquinas. Evidentemente, as pessoas realizam serviços que criam um valor financeiro, no entanto, para além de representarem um valor de um modo geral, os trabalhadores oferecem escassa semelhança com os ativos. A ‘depreciação’ do capital humano está ligada à rapidez com que o conhecimento e a tecnologia se tornam obsoletos. A educação contínua constitui um grande desafio para o capital humano.

Davenport (2007) define o Capital Humano como o “conjunto de capacidade, comportamento e esforço, todos inseridos na dimensão tempo. Não existindo supremacia de nenhuma destas componentes que compõem o Capital Humano, podendo cada uma delas apresentar relevância diferente consoante os requisitos e necessidades de cada atividade” (p. 35). Ainda assim, salienta o esforço como catalisador que reforça todas as outras componentes, definindo a capacidade como perícia numa série de atividades ou formas de trabalho. A capacidade consiste em seis subcomponentes: (i) *conhecimento* (domínio de um conjunto de ações requeridas para desempenhar um cargo); (ii) *técnica* (familiaridade com os meios e métodos para realizar uma determinada tarefa); (iii) *talento* (faculdade inata para realizar uma tarefa específica); (iv) *comportamento* (refere-se a forma de agir de determinado colaborador, na realização de uma tarefa ou atividade. É uma mistura entre as características intrínsecas

do indivíduo e os estímulos advindos das circunstâncias externas, é uma forma de manifestar valores, ética, crenças e emoções); (v) *esforço* (aplicação concreta dos recursos mentais e físicos a um fim concreto); e (vi) *tempo* (elemento cronológico do investimento em capital).

Este destaque no conhecimento e no capital humano é, também, abordado por Drucker (1993) quando refere que “no passado, as fontes de vantagem competitiva eram o trabalho e os recursos naturais, agora e no próximo século, a chave para construir a riqueza das nações é o conhecimento” (p. 83). O conhecimento, segundo Porter (1998), pode ser o fundamento de uma vantagem competitiva sustentável. O que significa que as empresas devem difundir a criação do conhecimento e as melhores práticas para assegurar a transferência de competências, rápida e eficiente em toda a organização (Davenport, & Prusak, 1998).

O Capital Humano é assim, a soma dos investimentos do indivíduo na obtenção de conhecimentos e que, a qualquer momento, reverte em benefícios económicos para a própria pessoa. Este capital, diferentemente do capital económico, não pode ser roubado ou transferido, vindo a integrar um bem pessoal que segue o sujeito durante toda a vida e que de alguma forma afeta a sua trajetória social e económica (Lewis, 1954; Singer, 1950; Becker, 1964, todos citados em Camara et al., 2007).

Deste modo, pode-se concluir que o Capital Humano gera capital para a empresa pela aquisição de conhecimentos e capacidades que possuem valor económico e que medir o retorno do investimento (ROI) em capital humano para as organizações é essencial para a tomada de decisões estratégicas. Para o efeito, um bom processo de gestão de competências pode fornecer a solução para definir a estratégia e medir o desempenho, de acordo com as suas metas, e como forma de justificar os investimentos. Sem se pretender ser muito exaustivo, procurar-se-á situar, seguidamente, as perspetivas mais relevantes relativamente à abordagem pelas competências.

2.3. A Gestão de Competências

Para Ceitil (2016) o “termo gestão de competências tem hoje uma ampla e acentuada expressão na literatura académica, de divulgação e, mesmo, jornalística, ligadas à gestão empresarial e, em particular, à gestão de recursos humanos” (p. 23). A Gestão de Competências “apesar da sua generalizada utilização (...) é, ainda, por muitos considerado um território algo fluído e de difícil e controversa aplicabilidade nas

práticas de gestão” (p. 5).

As organizações têm recorrido à utilização de modelos de gestão de competências, com o objetivo de planejar, selecionar e desenvolver as competências necessárias ao respetivo negócio. Um modelo sugerido por Ienaga (1998) tem como passo inicial a identificação do *gap* (lacuna) de competência da organização. Este processo consiste em estabelecer os objetivos e as metas a serem alcançados, conforme a intenção estratégica da organização e, depois, identificar a lacuna entre as competências necessárias à obtenção desses objetivos e as competências internas disponíveis na empresa. Os passos seguintes compreendem o planeamento, a seleção, o desenvolvimento e a avaliação de competências, “procurando minimizar a referida lacuna, o que presume a utilização de diversos subsistemas de recursos humanos, entre os quais, o recrutamento e seleção, a formação e a gestão de desempenho” (p. 13). A ideia é que a organização e os seus profissionais “eliminem as lacunas entre o que podem fazer e o que os clientes esperam que eles façam” (Stewart, 1998, p. 84).

A gestão de competências fornece as ferramentas, para que as organizações possam tomar decisões fundamentadas, justas e que tragam maior valor acrescentado para a organização, ao colocar a pessoa certa numa determinada função, no sentido de: (i) identificar as competências de que precisam para se manterem competitivas; (ii) atrair e manter as pessoas que melhor se adequam às necessidades da empresa; (iii) preparar antecipadamente a saída dos elementos com mais tempo de casa e experiência; e (iv) cultivar talentos e desenvolver a liderança, de forma a reduzirem os custos resultantes da mudança e a segurarem o capital de conhecimento (Caetano, Pombinho, & Tribolet, 2007).

Brandão e Guimarães (2001) referem que:

A gestão de competências deve ser vista como um processo circular, envolvendo os diversos níveis da organização desde o corporativo até ao individual, passando pelo divisional e o grupal (...). O importante é que a gestão de competências esteja em perfeita sintonia com a estratégia organizacional (missão, visão de futuro e objetivos). A visão determina o estado futuro planeado pela organização, a sua intenção estratégica, e orienta a formulação das políticas e diretrizes e todos os esforços em torno da captação e do desenvolvimento de competências (p. 4).

O conceito de competência desenvolve-se a partir da década de 1980 (século

XX) e, nos últimos anos, tem-se assumido como uma forma de repensar as interações entre, por um lado, as pessoas e os seus saberes e capacidades e, por outro, as organizações com os seus desenvolvimentos no campo dos processos de trabalho e dos processos relacionais (Sousa et al., 2006). Neste sentido, Davenport (2007) refere que as organizações que concedem uma importância especial à competência do trabalhador não só aumentam o potencial investimento laboral, como também contribuem para pôr em marcha esse potencial.

Numa altura em que o conceito de competência é frequentemente referenciado e como um papel central nas práticas de gestão, o mesmo tem sido relacionado com as transformações organizacionais contemporâneas e a competitividade dos negócios cada vez mais acentuada (Cascão, 2004). É condição necessária para o sucesso das organizações, a promoção de uma cultura organizacional⁵ onde todos se empenhem ao máximo para obter a excelência⁶ no trabalho” e pressupõe um compromisso⁷ individual de cada elemento com vista à produção de resultados com qualidade elevada (Firmino, 2002).

Para o psicólogo, Robert W. White (1959), a competência funciona como um conceito motivador, fazendo notar que as pessoas têm uma propensão natural para procurar uma sensação de eficácia através da exploração de situações novas e domínio de novas formas de as controlar.

As definições mais recentes de competência podem ser atribuídas a Cascão (2004) e dão primazia a uma dimensão específica que se torna imperativa quando se define o conceito. Numa abordagem assumidamente comportamental, uma competência só poderá ser efetiva quando for observável e avaliada no contexto em que ocorre. Verifica-se assim, uma crescente necessidade de formalizar e validar um conceito que não reúne consenso teórico nem prático, mas que é, no entanto, uma ferramenta eficaz para as organizações, especialmente, pela possibilidade de estimular e gerir o potencial

⁵ Schein (1994) definiu Cultura Organizacional como “o padrão de premissas básicas que um determinado grupo inventou, descobriu ou desenvolveu no processo de aprender a resolver seus problemas de adaptação externa e de integração interna e que funcionaram suficientemente bem a ponto de ser considerada válida e, por isso, de ser ensinadas a novos membros do grupo como a maneira correta de perceber, pensar e sentir em relação a estes problemas” (p. 56).

⁶ Ericsson e Lehmann (1996) desenvolveram uma abordagem ao desempenho de excelência, definindo esta atividade como “o treino individualizado, preparado por um treinador ou professor para aumentar aspetos específicos do desempenho de um indivíduo, através da repetição e refinamentos sucessivos” (p. 278).

⁷ O compromisso implica uma aceitação dos objetivos e da orientação da entidade, um intenso desejo de agregação e um acordo tácito para recusar outras vias de investimento. Os investidores que estudaram o compromisso dividem-no em três categorias: de atitude, programático e baseado na lealdade (Meyer, & Allen, 1997).

humano e consequentemente o êxito organizacional (Ceitil, 2010).

Cascão (2004) identifica três abordagens de competência: (i) *comportamental* (observação do comportamento no exercício das funções); (ii) *funcional* (a competência está associada às funções desempenhadas); (iii) *construtivista* (vê a competência como um processo e não como um estado).

Por sua vez, Ceitil (2016) identifica quatro perspectivas principais para as competências, vistas como: (i) *atribuições* (elementos extra-pessoais / atributos inerentes ao exercício de determinados cargos, funções ou responsabilidades); (ii) *qualificações* (como um conjunto de saberes ou de domínios de execução técnica que as pessoas poderão adquirir, seja por via do sistema formal de ensino, seja por via da formação profissional); (iii) *traços ou características pessoais* (consideradas como características intrapessoais e são definidas como capacidades); e (iv) *comportamentos ou ações* (consideradas como fenómenos interpessoais são definidas como resultados de desempenho ou modalidades de ação).

A perspectiva da competência como comportamentos e ações é a que mais se distancia das outras, pois considera que as características dos indivíduos, por si só, não são preditores de desempenhos superiores, “podendo apenas projetar uma capacidade ou potencial do indivíduo. Enquanto os traços e as características são realidades em potência, as competências são realidades em ato e como tal, visíveis, observáveis e naturalmente, mais facilmente mensuráveis” (Ceitil, 2016, p. 34). Uma outra questão salientada por Cascão (2004) é o facto da perspectiva que vê as competências como traços se apresentar como a mais presente nos atuais sistemas de gestão, avaliação e desenvolvimento de competências, baseando-se nos clássicos de McClelland, 1973, e de Boyatzis, 1982.

Se por um lado, na complexidade das organizações atuais é tão importante saber aprender como desaprender o que se aprendeu, por outro lado, de acordo com Lisboa, Coelho, Coelho e Almeida (2007), a formação, geralmente, destina-se a obter resultados em três domínios do saber: (i) o *cognitivo* “Saber-Saber” (aprendizagens relacionadas com o pensamento lógico e com as operações intelectuais); (ii) o *psicomotor* “Saber-Fazer” (competências técnicas relacionadas com procedimentos, métodos e técnicas); e (iii) o *afetivo* “Saber-Ser / Saber-Estar” (aprendizagens realizadas no domínio social e afetivo).

Tradicionalmente, e segundo Camara e colaboradores (2007), a formação tem por objetivo atuar em duas vertentes: (i) na aquisição de novas competências (visa que

os colaboradores adquiram as competências de que carecem); e (ii) no desenvolvimento de competências (pretende repor o nível das competências que já existem nos colaboradores para desempenhar as suas funções com eficiência e eficácia). Estas são as vertentes reativas da atuação da formação que visam repor os níveis de competências no nível desejado.

Gomes e colaboradores (2008) referem que uma gestão do desempenho com base nas competências promove o seu contínuo desenvolvimento pela avaliação que se concretiza regularmente e possibilita o planeamento de ações concretas que efetivam o seu desenvolvimento. Este processo é essencial para alinhar as competências individuais, de equipa e as organizacionais, de modo a que os objetivos estratégicos sejam, concretizados. Desta forma, o papel do gestor de Recursos Humanos é essencial, pois é com a sua ação que se corrigem desajustamentos e se atualizam os diretórios de competências quando se tornam obsoletos.

Em síntese, a gestão de competências é cada vez mais um caminho e uma estratégia das empresas, aliada a estratégias individuais dos seus colaboradores e deve detetar as competências que são importantes para a realização das atividades de uma função. Por outro lado, a avaliação das competências ajuda a organização a determinar os *gaps* (falhas) nas competências dos seus colaboradores, permitindo a sua resolução através dos planos de formação. Neste sentido, o levantamento de necessidades de formação deverá analisar e incorporar os resultados do processo de avaliação de competências a fim de garantir os objetivos do desenvolvimento de competências.

2.4. Formação, Desenvolvimento e Educação

Para Castro (1999) e Eboli (2002), os termos *formação*, *desenvolvimento* e *educação*, apesar de complementares, envolvem perspetivas distintas. A *formação* visa apenas melhorar o desempenho do colaborador no cargo que ocupa, tendo como foco o alcance de uma tarefa específica num curto espaço de tempo. O *desenvolvimento* alude ao conjunto de experiências e oportunidades de aprendizagem que facilitam o crescimento pessoal do colaborador, de forma a capacitá-lo a assumir novas e futuras posições na carreira, sendo o seu alcance de médio prazo (Nadler, 1984; Castro, 1999; Eboli, 2002; Bohlander, Snell, & Sherman, 2003; Araújo, 2006). Já, a *educação*, traduz noções diferentes. Segundo Castro (1999), a educação refere-se às possibilidades que a organização disponibiliza para que o colaborador tenha o seu potencial desenvolvido,

por meio de novas habilidades, capacitando-o a ocupar novos cargos na mesma organização. Para Eboli (2002), a educação tem como finalidade formar a pessoa para a sua vida e para o mundo, sendo o seu alcance de longo prazo.

Na visão de Milkovich e Boudreau (2000), existem igualmente, algumas diferenças entre os conceitos de *formação* e *desenvolvimento*. A *formação* “é um processo sistemático para promover a aquisição de habilidades, regras, conceitos ou atitudes que resultem numa melhoria da adequação entre as características dos colaboradores e a exigência dos papéis funcionais” (p. 338). O *desenvolvimento* é “o processo de longo prazo para aperfeiçoar as capacidades e motivações dos colaboradores a fim de torná-los futuros membros valiosos da organização” (p. 338).

Na perspectiva de Meignant (2003), a *formação* pode desempenhar um papel essencial no desenvolvimento de competências e aptidões que permitem ao trabalhador desempenhar eficazmente a sua função. Apresentando-se diretamente associada ao progresso dos indivíduos a nível pessoal e profissional e à eficiência organizacional, a formação é um dos métodos mais usados para aumentar a produtividade dos indivíduos e comunicar as metas da organização aos novos colaboradores. A formação possibilita introduzir a dinâmica necessária para que estados de desempenho da empresa estejam recetivamente ajustados e proativamente atuantes na envolvente de negócio na procura contínua de potenciar a eficácia da organização e dos seus Recursos Humanos (Camara et al., 2007).

A formação pode incidir sobre diversas vertentes: desenvolvimento pessoal, desenvolvimento profissional ou desenvolvimento organizacional, isto é, em última análise, desenvolvimento de competências individuais e coletivas. Sendo o elemento que “define a linha de orientação, para que exista uma integração coerente entre as diversas práticas de recursos humanos, a estratégia da empresa” (Gomes et al., 2006, p. 157).

A formação ao ser encarada como estratégica, procura não só identificar aspetos correntes, mas ainda contribuir para a adaptação dos trabalhadores, melhorar o desempenho e orientar para a resolução de problemas (Bernardes, 2011). Também, Bonache e Cabrera (2004) afirmam que a formação pode contribuir para fomentar o compromisso dos trabalhadores com a organização e por consequência, aumentar a rentabilidade, a eficiência e a qualidade, com menores índices de absentismo.

Face às mudanças impostas pelos contextos e cenários económicos, as necessidades de formação para fazer face à mudança passam por formar os

colaboradores para funções de complexidade cognitiva crescente, maximizar o aproveitamento do potencial individual, promover práticas organizacionais equitativas e formar líderes para amanhã. “O grande objetivo de qualquer formação é produzir a mudança” (Gomes et al., 2008, p. 377). A exigência concorrencial exige às empresas capacidade competitiva na qual a formação assume posição de destaque enquanto agente de mudança, tendo sempre em conta a interação de fatores condicionantes, tais como, mercado de trabalho, estratégias de gestão, políticas de recursos humanos e organização do trabalho (Caetano, 2001).

A importância da formação e do desenvolvimento de competências são essenciais para o desenvolvimento do Capital Humano no qual se baseia cada vez mais o sucesso das Organizações. Neste sentido, a atividade da formação “aparece como o instrumento por excelência facilitador do processo de mudança, contribuindo poderosamente para o desenvolvimento de novas competências organizacionais” (Caetano, & Vala, 2002, p. 332). Neste sentido, na maioria dos processos de mudança dentro das organizações, a formação tem sido uma das mais importantes estratégias para o desenvolvimento do capital humano e também para o desenvolvimento organizacional, como forma a obter vantagem competitiva (Blume, Ford, Baldwin, & Huang, 2010).

Os principais benefícios resultantes da formação profissional para os indivíduos e equipas verificam-se ao nível do desenvolvimento pessoal e do desempenho e passam pela motivação, inovação, *empowerment*, conhecimentos, competências técnicas, realização pessoal e autoconfiança (Aguinis, & Kraiger, 2009).

Segundo um estudo apoiado pelo *National Bureau of Economic Research* (Lynch, & Black, 1995), a *formação* é um excelente investimento em ativos humanos. O aumento do investimento na formação foi um dos marcos no percurso entre o conceito dos trabalhadores como custos e o dos trabalhadores como ativos, mas a formação contribui também para um aumento dos lucros dos investimentos das pessoas no trabalho. Meignant (2003) e Cunha, Rego, Cunha, Cabral-Cardoso, Marques e Gomes (2010) indicam como variáveis para o investimento na formação: as exigências dos clientes, a necessidade de desenvolvimento de competências dos trabalhadores e a concorrência das outras empresas.

Salas e Cannon-Bowers (2001) e Holton (2005) referem que o elevado investimento dos últimos anos em atividades formativas tem vindo a intensificar a pressão para que se demonstre de que forma esta contribui, efetivamente, para o

desenvolvimento das competências profissionais dos indivíduos e, naturalmente, para o progresso das organizações.

Em síntese, infere-se, portanto, que a formação é sem dúvida uma forma valiosa para as empresas desenvolverem o seu capital humano através da aquisição de novas competências e novos saberes que, ao mesmo tempo que trazem melhoria nos processos, inovação e crescimento para a empresa, motivam e comprometem os seus colaboradores com os objetivos estratégicos da organização. A formação deve ser planeada e integrada num percurso de crescimento conjunto trabalhadores-empresa para que não seja dúvida a sua utilidade, necessidade e pertinência para o desenvolvimento do Capital Humano. O conceito de formação é suscetível de múltiplas perspetivas e, tem sido recorrente aliar o conceito ao desenvolvimento pessoal e profissional, aos saberes adquiridos nos mais variados momentos da vida pessoal ou profissional. Atualmente, a aprendizagem ocupa o lugar central da sociedade e das organizações. É necessário que se aprenda a aprender constantemente. O capital humano rentabiliza-se com conhecimento.

2.5. O Processo Formativo

No que concerne às etapas e/ou fases do processo (ciclo) formativo, torna-se pertinente explicitá-las, uma vez que estas se revestem de muita importância, na medida em que representam a razão da formação, como um processo organizado e sistemático.

Segundo Gomes e colaboradores (2008), o ciclo de formação é composto por uma fase considerada ‘fase zero’ (o alinhamento entre as políticas de formação e a estratégia da organização) e mais quatro fases (a identificação ou ao diagnóstico das necessidades de formação; a programação / planeamento da formação; a efetivação da formação; e a avaliação), sendo modalidades de formação:

- A *formação inicial* como auxílio à integração no posto de trabalho e a formação contínua que compreende a qualificação (aquisição de capacidades / competências adequadas para o desempenho de uma determinada atividade profissional ou função);
- O *aperfeiçoamento* visa melhorar e complementar as competências previamente adquiridas no desempenho de um cargo;
- A *Reconversão Profissional* hoje é muito frequente e tem origem na extinção de certas atividades profissionais, como por exemplo: a introdução de novas tecnologias que alteraram de forma profunda os conteúdos de uma atividade profissional, a

extinção de certas atividades económicas que dão pouco lucro face à concorrência internacional, etc. Estas situações originam a contínua reconversão profissional dos trabalhadores, para outras atividades similares ou complemente distintas.

- A *especialização* visa a aquisição de saberes numa dada área ou função;
- A *reciclagem* ou atualização dos conhecimentos, competências ou atitudes;
- A *promoção profissional* visa dar um nível de qualificação mais elevado no escalão hierárquico profissional.

Na Figura 2 e segundo Cruz (1998) esquematizam-se as várias modalidades de formação profissional que deverão ser ajustadas às diferentes necessidades de formação.

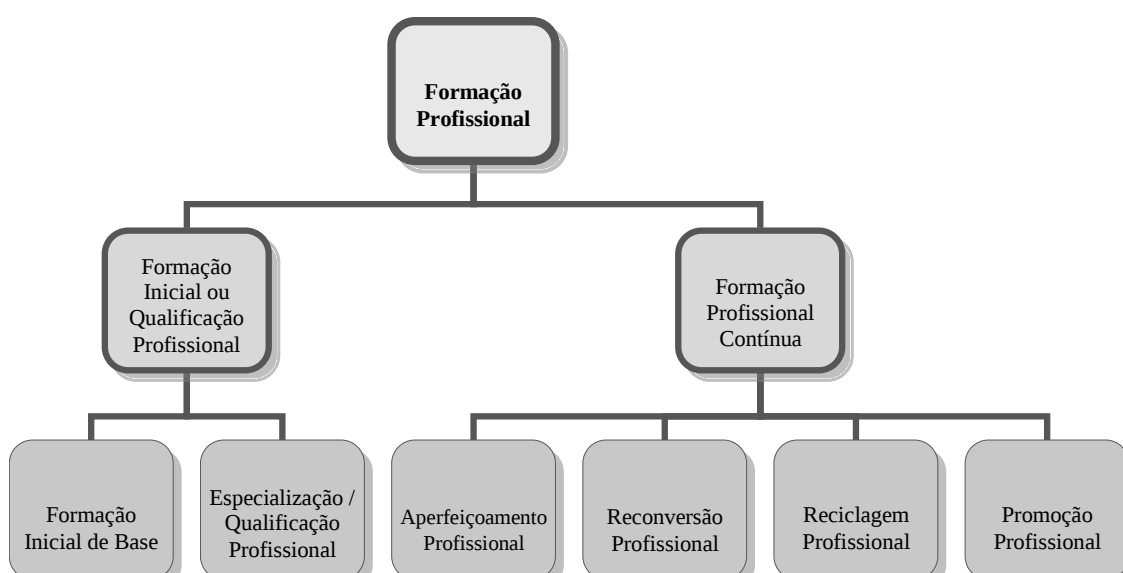


Figura 2. Modalidade de Formação Profissional.

Fonte: Adaptado de Cruz (1998, p. 52).

A atividade de formação, segundo Cruz (1998), engloba uma enorme diversidade de campos de atuação, com formas de organização que incluem a formação: (i) presencial, na qual a atividade formativa se desenvolve em sala (*indoor*); (ii) presencial no fornecedor de serviço; (iii) em contexto de trabalho; (iv) em alternância; (v) à distância ou *e-learning*, designando-se *blended learning* quando a formação recorre ao *e-learning* e à formação presencial; e (vi) no exterior (*outdoor*).

O processo de formação desenvolve-se a partir de uma sequência programada e interdependente de várias etapas denominadas de *modelo sistémico da atividade de*

formação que se renova cada vez que se repete e alicerça-se no conhecimento dos contextos individuais, organizacionais e sociais (Cruz, 1998).

Na Figura 3 apresenta-se o Modelo Sistémico da Atividade de Formação, segundo Cruz (1998).

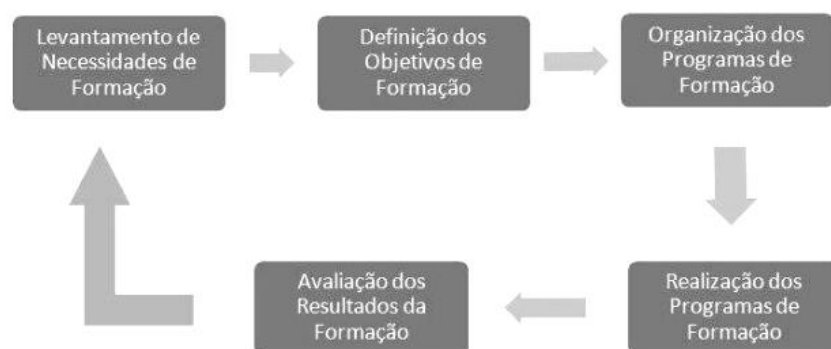


Figura 3. Modelo Sistémico da Atividade de Formação.

Fonte: Adaptado de Cruz (1998, p. 52).

De um modo mais abrangente, as principais fases que têm que ser asseguradas quando se desenvolve uma ação de formação são: (i) o levantamento (diagnóstico) de necessidades de formação para determinar a necessidade de formação; (ii) a definição dos objetivos de formação que traduzem os resultados ou competências finais sobre os conteúdos que os formandos deverão dominar no final da ação; (iii) a organização dos programas de formação, vista como uma das fases fundamentais para alcançar os resultados pretendidos com a formação, sendo a principal base da qualidade das intervenções formativas; (iv) a realização dos programas de formação, em que é determinante a utilização do método formativo mais eficaz; e (v) a avaliação da formação, para determinar se foram, ou não, atingidos os objetivos inicialmente delineados (Taylor, O'Driscoll, & Binning, 1998).

Estes passos são descritos nas próximas secções, dando especial atenção ao processo de avaliação da formação que constitui a base principal para concretizar o objetivo do presente trabalho.

2.5.1. O levantamento de necessidades de formação

O diagnóstico de necessidades, também designado por análise, levantamento ou definição das necessidades de formação pode ser muito simplesmente definido como uma verificação sistemática e organizada dos problemas que uma determinada

organização tem e podem ser resolvidos através da formação. É um processo contínuo de recolha de dados para determinar quais as necessidades de formação existentes de modo a que a formação possa ser desenvolvida para ajudar a organização a alcançar os seus objetivos. O diagnóstico deverá, por isso, decifrar todas as variáveis que contribuem para o insucesso, a ineficácia e a ineficiência das situações em análise (Cruz, 1998; Brown, 2002).

De acordo com Ceitil (2016, p. 343), “uma das funções ‘clássicas’ de um diagnóstico de necessidades é fazer distinção entre o que são problemas que podem ser resolvidos através da formação e os problemas que requerem outras soluções”. Um dos desafios é a escolha do procedimento mais adequado em face das diferentes situações que se apresentam. A avaliação do desempenho é uma das fontes mais importantes para identificar as carências individuais, porque permite identificar os desvios e as áreas críticas de intervenção. A literatura referencia a correspondência entre avaliação do desempenho e o levantamento de necessidades. Outras fontes podem ser utilizadas para fins de levantamento de necessidades de formação são, por exemplo: a observação do desempenho, sondagens por questionário, jornais e publicações internas, discussão de grupo, documentos e registos internos (Goldstein, 1991).

Pereira (1996) refere que:

importa avaliar a pertinência da decisão tomada, ou seja, em que medida ela constitui efetivamente uma solução para os problemas detetados; isto porque a formação não constitui solução exclusiva para os problemas das organizações e, como qualquer investimento de outra natureza, deve ser cuidadosamente ponderado. (p. 160)

O processo de diagnóstico de necessidades de formação é um processo que envolve tipicamente a condução de três tipos de análises: *organizacional*, *individual* e *de funções*. Este processo de análise de necessidades de formação é conhecido na literatura como o Modelo de Análise Organização-Tarefa-Pessoa (McGehee, & Thayer, 1961).

O diagnóstico ou levantamento de necessidades de formação começa pela *análise organizacional* de modo a considerar o contexto no qual a formação irá ser aplicada, ou seja, a adequação da formação ao negócio empresarial, tendo em conta a estratégia da empresa e os recursos (tempo, dinheiro e perícia) disponíveis para a formação, sugere ainda que esta análise deve incluir a avaliação do clima organizacional

de formação, ou seja, do suporte dos gestores e dos pares para as atividades formativas e a análise do grau de consonância entre os objetivos da formação e os objetivos de grupos relevantes na organização (Noe, Hollenbeck, Gerhart, & Wright, 2006).

A *análise individual* requer, em primeiro lugar, determinar em que medida os problemas no desempenho das funções resultam da falta de conhecimentos, competências ou capacidades (possíveis de serem resolvidos através da formação) ou da falta de motivação ou de problemas no desenho da função (Noe et al., 2006). Geralmente, “as necessidades de formação são constituídas pela diferença entre o nível de competências desejável, exigido ou expectável, para desempenho do exercício de uma profissão e o desempenho real” (Cardim, 2009, p. 38). O levantamento de necessidades de formação visa determinar um conjunto de disfunções no desempenho ou problemas, da organização que possam ser superadas através de uma intervenção formativa. Para o efeito, apresentam-se as necessidades de formação, conforme representado na Figura 4, como um ‘gap’ entre o ‘desempenho desejável’ e o ‘desempenho real’.

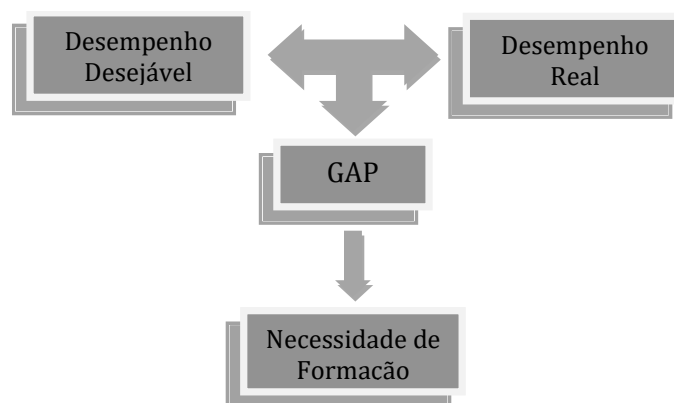


Figura 4. Níveis de análise de necessidade de formação.
Fonte: Cardim (2009, p. 141).

A *análise de funções* implica identificar quais as tarefas que devem ser desenvolvidas para que se alcancem padrões de desempenho previamente estabelecidos, bem como quais os conhecimentos, as competências e os comportamentos que precisam de ser enfatizados na formação para que os formandos os adquiram e, posteriormente, os transfiram para o local de trabalho. Depois de identificados os colaboradores que precisam de formação e as áreas de formação, a organização irá decidir se a formação será desenvolvida utilizando recursos internos ou externos (Noe et al., 2006).

Este modelo prevaleceu por muitos anos mas tem sido alvo de críticas. A crítica de Taylor, O'Driscoll e Binning (1998) é fundamentada no facto da formação só ser considerada quando se verificam discrepâncias de desempenho, deixando de fora as oportunidades de formação necessárias à melhoria contínua do desempenho.

Face ao exposto, pode-se concluir que o levantamento de necessidades ou diagnóstico da formação consiste na investigação e na análise da natureza e causa dos problemas, de forma a produzir no seu estado final uma formulação dos resultados dessa análise, bem como a exposição das conclusões que irão possibilitar o estabelecimento de objetivos e metas a alcançar, para que seja possível caminhar de uma situação presente para uma situação desejada.

2.5.2. Definição dos objetivos de formação

Os objetivos a alcançar com uma determinada ação de formação traduzem os resultados ou competências finais sobre os conteúdos que os formandos deverão dominar no final da ação.

Cascão e Cunha (1998) consideram que neste contexto, os objetivos cumprem as seguintes funções: (i) clarificação das intenções e procedimentos da formação; (ii) comunicação entre os vários intervenientes na formação; (iii) orientação para os formadores e formandos; (iv) os objetivos são fatores de maior objetividade e rigor na avaliação e potenciam a rentabilização da formação.

A formação, seja ela geral ou específica e situando-se no âmbito da educação ou no da formação profissional, é sempre um processo complexo cuja abordagem não pode ficar ao nível da simples intuição ou empirismo (Nascimento, & Hetkowski, 2009).

Os modernos conceitos de abordagem sistémica da formação vêm determinar uma organização científica do processo de ensino-aprendizagem impondo-lhe um desenvolvimento integrado e promovendo o que se tem designado por tecnologia da formação. Uma das principais etapas desse desenvolvimento e um dos instrumentos dessa tecnologia consiste na definição dos objetivos que devem presidir a todo o processo de formação. Tais objetivos, constituindo uma peça fundamental desse processo a qual deverá mesmo condicionar quase todas as outras, merecem especial relevo e exigem ser tratados com particular cuidado. Para cumprirem a função que lhes cabe no processo de aprendizagem os objetivos deverão ser definidos de maneira

correta e rigorosa, obedecendo a conceitos e regras que sobre o assunto estão estabelecidos (Nascimento, & Hetkowski, 2009).

2.5.3. A organização dos programas de formação

A conceção e a organização da formação revelam-se como fases fundamentais para o alcance dos resultados pretendidos com a formação e são a base principal da qualidade das intervenções formativas. É com base nas competências a desenvolver e nos objetivos a alcançar que, de forma adequada aos formandos e às organizações, se estruturam os projetos formação a implementar. A conceção da formação determina o suporte para o planeamento do plano de formação, sendo constituída pela conceção e planeamento das ações que devem ser tomadas para intervir ao nível das lacunas identificadas nas competências, definição dos critérios de avaliação dos resultados da formação e monitorização dos processos de formação (Barata, & Alves, 2005).

O Plano de Formação visa contribuir para o desenvolvimento do potencial humano face às necessidades do mercado, através da preparação e qualificação dos profissionais para a prestação de serviços com uma qualidade técnica excelente. São objetivos do Plano de Formação organizar e tornar visível a informação relativa às necessidades formativas de qualquer organização que vise proporcionar conhecimentos (saberes) e promover as competências dos profissionais, numa ótica de melhoria contínua e contributo direto para o alcance do sucesso organizacional. O Plano de Formação é o instrumento onde se precisam os objetivos e as atividades de formação a desenvolver num dado prazo. O plano é, assim, a tradução operacional das escolhas da gestão. É operacional porque diz respeito à ação a adotar e porque integra a afetação de certos recursos a despender (Cardim, 2009).

2.5.4. Realização dos programas de formação e sua efetivação

Na fase da realização dos programas de formação o objetivo é introduzir a mudança no estágio de comportamento ou conhecimento. É a fase em que é posto em execução todo o processo desenvolvido preliminarmente desde o levantamento das necessidades à conceção do plano de formação. A realização da formação constitui a parte visível do processo formativo, sendo que a sua execução depende muito das características das etapas prévias e também da avaliação. Durante a realização da ação

formativa, vários fatores são pertinentes para garantir o seu sucesso, nomeadamente: (i) a adequação dos programas às necessidades da organização – só se justifica executar ações que sejam úteis para a organização; (ii) a qualidade do material apresentado (deve ser organizado e orientado para os objetivos da formação e deve ser ajustado às características dos formandos); (iii) a qualidade dos formadores (o sucesso da formação passa, muitas vezes, pelas características dos formadores); (iv) a motivação e a compreensão dos formandos (são uma condição necessária para que os mesmos entendam a formação como um benefício e não como uma obrigação); (v) a formação proporcionada a pessoas sem necessidade ou interesse não será bem-sucedida (Gomes et al., 2008).

Segundo Camara e colaboradores (2007), a elaboração de um plano de sessão de formação é essencial por possibilitar não só reduzir erros, mas também satisfazer as condições necessárias para atingir os objetivos traçados. Permitirá organizar, estabilizar e incutir confiança individual, sistematizar logicamente as matérias e clarificar os conteúdos mais importantes. Esta planificação é ainda um indicador do interesse do formador pelo grupo a que se dirige, pela seriedade e cuidado que coloca na sua preparação.

“No final de cada ação de formação deve ser efetuada a sua validação a qual permite aferir a forma como este decorreu, se as expectativas dos formandos foram atingidas e identificar áreas de melhoria” (Camara et al., 2007, p. 332)

Sendo a formação um investimento em capital humano é preciso, desde início, medir os seus resultados (Velada, 2007). Assim, “a avaliação da formação vai fazendo parte integrante dos próprios planos de formação, constituindo uma preciosa fonte de informação para a gestão das organizações e dos seus projetos e da melhoria dos próprios processos formativos” (PRONACI, 2002, p. 2).

2.5.5. Avaliação dos resultados da formação

A avaliação dos resultados constitui a última fase do ciclo formativo, uma etapa considerada crítica para determinar a eficácia das formações, tanto a nível individual, como de resultados a nível organizacional (Cruz, 1998). O benefício fundamental da avaliação nem sempre está no resultado em si, mas no que permite explicá-lo. Um bom sistema de avaliação é um instrumento de gestão.

Gomes e colaboradores (2008) consideram que por mais elaborados e sofisticados que sejam os processos de avaliação, normalmente assumem uma condição controversa, uma vez que é difícil distinguir os resultados da formação dos resultados que possam ter origem noutras causas. O resultado é que frequentemente não se identifica se a relação custo-benefício foi adequado ao investimento em formação. As especificidades dos contextos e dos destinatários exigem, muitas vezes, a implementação de estratégias avaliativas específicas.

Uma análise mais aprofundada sobre os modelos avaliativos existentes permite verificar que se traduzem, na maior parte das vezes, em adaptações de modelos já existentes. Muitas vezes a formação é realizada tendo por base uma necessidade específica. No entanto, nem sempre se avalia se essa necessidade foi de facto colmatada, se houve transferência da formação para o local de trabalho e se a mesma produziu efeitos (Meignant, 2003).

Reunir consensos relativamente ao perímetro de uma abordagem de avaliação a desenvolver no contexto da formação profissional não tem sido tarefa fácil. Na realidade, observam-se várias práticas em matéria de avaliação da formação que assumem modalidades distintas em função. Ainda assim, é importante que se avalie a formação tendo como principais vantagens: (i) a reflexão e o reequacionamento das estratégias de formação, assim como das decisões políticas, estratégicas e operacionais presentes nas restantes fases do ciclo formativo; (ii) a aquisição de conhecimentos sobre as pessoas, dado que se recolhem dados sobre as competências adquiridas e desenvolvidas, assim como sobre eventuais *gaps* existentes entre os estados desejados e o estado atual (Gomes et al., 2008).

Gomes e colaboradores (2008) referem ainda algumas das razões para a implementação da avaliação da formação:

1. Possibilidade de medição do retorno de investimento;
2. Possibilidade de implementação de alterações para melhoria de processos e modos de atuação da organização;
3. Demonstração da necessidade de acompanhamento dos colaboradores pela apresentação dos resultados da formação;
4. Verificação da eficácia da estratégia adotada na formação;
5. Recolha de informação para uma gestão mais eficiente do capital humano.

Para que avaliação da formação seja encarada com seriedade deve iniciar-se antes da implementação da formação, de modo contínuo durante todo o processo formativo e após a conclusão da formação em diversos momentos. Cada momento terá o seu diferente objetivo, há, assim, diversos aspetos a considerar: a preparação da avaliação; o momento de avaliação; os instrumentos de avaliação; os intervenientes da avaliação; os níveis de avaliação; e a avaliação da avaliação (Gomes et al., 2008).

A preparação da avaliação passa pelo estudo do contexto em que será aplicada, pela seleção dos instrumentos de avaliação, informação e contacto com os avaliadores, e estabelecimento de indicadores e métricas fiáveis, mensuráveis e exequíveis. Trata-se da preparação de quase um projeto paralelo ao da formação, uma vez que este processo avaliativo se inicia, em algumas situações, mesmo antes do arranque da formação, se prolonga e manifesta de diferentes formas ao longo da formação, e culmina com o encerramento da formação e a recolha de indicadores, análise de resultados e comparação dos resultados com os objetivos estabelecidos, verificar os proveitos alcançados e determinar alterações a ser implementadas num projeto semelhante. (Gomes et al., 2008).

Na perspetiva destes autores, podem-se distinguir cinco tipos de momentos de avaliação:

- a) *Avaliação inicial ou diagnóstico* – é o primeiro de todo o processo formativo. Facilita a deteção das dificuldades sentidas pelos formandos e potencia uma melhor concentração futura no decorrer da formação. Quando, previamente, não tenha havido um diagnóstico de necessidades rigoroso ou quando não exista definido um perfil de competências, a aplicação de uma avaliação de diagnóstico permite conhecer o nível de conhecimentos dos formandos e, deste modo, direccionar as sessões de formação para onde se revelarem mais necessárias. Pode ainda, detetar outras atividades necessárias e não preparadas à partida, ou detetar um grande desfasamento de níveis de conhecimento entre os formandos e solucionar a situação de forma a estabelecer um nivelamento mais regular.
- b) *Avaliação formativa ou contínua* – desenvolve-se em sequência da avaliação de diagnóstico e tem como principal objetivo verificar a evolução da aprendizagem por parte dos formandos. Esta avaliação permite avaliar até que ponto os formandos se encontram envolvidos e motivados, o seu grau de interesse e de que forma progridem.

- c) *Avaliação sumativa ou final* – é o ponto último de avaliação dos conhecimentos dos formandos, serve para a deteção do progresso de aprendizagem e é realizada no final da formação. É uma avaliação global sobre os conteúdos da formação que permite avaliar também de que modo os métodos selecionados pelo formador foram eficazes. Consoante a finalidade da formação, a avaliação final poderá servir para atribuir um certificado.
- d) *Avaliação de prognóstico* – como a avaliação da formação não termina com a conclusão da ação formativa, após a conclusão da formação deve ser estabelecida uma estimativa das melhorias esperadas, no que se refere às competências e à qualidade do trabalho desenvolvido pelos formandos. Perante os objetivos estabelecidos à partida, e que justificaram a execução da ação, dever-se-á no final fazer uma nova avaliação do cumprimento desses objetivos. Trata-se, assim, de uma previsão do impacto da formação.
- e) *Avaliação de impacto* – faz o apuramento das alterações que a formação trouxe aos que nela participaram, ou seja, o impacto da aprendizagem dos formandos e na organização em que estão integrados. São procuradas alterações reais originadas pela formação, nos comportamentos e no modo de trabalho dos formandos, ou até mesmo na organização. Diz-se que um formando adquire competências quando consegue levar os conhecimentos adquiridos numa ação formativa para o seu contexto de trabalho, pelo que se torna necessária a avaliação de competências, uma vez que o facto de um indivíduo deter um saber não garante que o saiba aplicar. Importa definir os momentos de avaliação e saber o que avaliar.

Segundo Allinger e Janak (1989) o primeiro modelo de avaliação de formação baseado em níveis foi desenvolvido por Kirkpatrick em 1959/1960. Neste modelo foram propostos quatro níveis de critérios de avaliação de formação: reações, aprendizagem, comportamento e resultados. Desde que estabeleceu o modelo de avaliação de formação, outros teóricos, como Phillips (1996), e o próprio Kirkpatrick (1994), recorreram a um possível quinto nível: o Retorno sobre o Investimento (ROI) em formação.

A taxonomia de Kirkpatrick (1994) assenta em quatro níveis de critérios de avaliação:

- Nível 1 – *Reação*: recolhe-se informação sobre a opinião dos participantes na formação;

- Nível 2 – *Aprendizagem*: avalia-se a eficácia da formação em termos de resultados da aprendizagem dos formandos;
- Nível 3 – *Comportamento*: avalia-se em que medida as competências técnicas ou sociais adquiridas na formação são transferidas para o posto de trabalho e interferem no desempenho;
- Nível 4 – *Resultados*: avaliam-se os impactos financeiros ou operacionais da formação.

Por outro lado, o modelo de Phillips baseado no modelo de quatro níveis de Kirkpatrick (1994), é composto por cinco níveis de avaliação:

- Nível 1 – *Reação e planeamento de ação*: a satisfação dos participantes é medida com uma lista de como os mesmos planeiam aplicar o que aprenderam;
- Nível 2 – *Aprendizagem*: mede o que os participantes aprenderam durante o programa;
- Nível 3 – *Aplicação no trabalho*: utiliza vários métodos de acompanhamento, para determinar se os participantes aplicaram no trabalho o que eles aprenderam;
- Nível 4 – *Resultados empresariais*: mede os resultados atuais alcançados pelos participantes e conhecimentos adquiridos e aplicados. Embora o programa possa produzir um impacto organizacional mensurável, ainda há uma preocupação em relação aos custos do mesmo;
- Nível 5 – *Retorno sobre o investimento*: compara os benefícios monetários do programa com os custos do mesmo, através do cálculo do retorno do investimento (ROI) da formação entre o valor monetário gerado pelo impacto da formação, com os seus custos (apresentado como percentagem ou relação de custo-benefício).

De salientar que, apesar de este autor dar continuidade ao trabalho desenvolvido por Kirkpatrick (1994), difere dele ao considerar que os níveis não apresentam uma lógica determinista, ou seja, bons resultados num dos níveis não implicam que se obtenha bons resultados nos níveis seguintes (IQF, 2006).

Um estudo efetuado por Philips (1997) nas empresas americanas indicou que 100% das organizações avaliavam a formação no nível de reações, 40% avaliavam a aprendizagem no final da ação de formação, 16% avaliavam o comportamento no posto de trabalho, e somente 4% avaliavam o impacto da contribuição da formação para a organização. A não utilização dos dois últimos níveis pode estar associada às

dificuldades metodológicas em identificar resultados de formação no nível macro (contexto organizacional), bem como à necessidade de recursos financeiros e de tempo para a realização de avaliações dessa natureza.

Neste contexto, para o objetivo desta dissertação pretendemos testar e aferir os resultados em cada um dos 5 níveis de avaliação, junto de uma amostra representativa da população-alvo. A análise que efetuámos permite-nos concluir que existe um conjunto variado de modelos de medição para o cálculo do ROI, alguns simples, outros nem tanto. Dos vários métodos disponíveis apenas alguns são aplicáveis por falta de dados suficientes. São de facto diferentes quanto aos aspetos considerados: (i) a identificação do que é medido é variável conforme os autores; (ii) O padrão de medida usado ainda não é *standard*; (iii) O processo de cálculo é distinto entre eles; (iv) A objetividade é variável; (v) A abrangência está associada à identificação do que é medido; (vi) A estrutura da informação final não é igual; e (vii) a disponibilidade dos dados é um grande problema no estudo destes modelos. Não obstante, apesar de todas as limitações que possam existir, a sua boa aplicação dará sempre resultados úteis não só porque permitirá avaliar as dificuldades decorrentes dessa aplicação mas também porque poderá ajudar a compreender melhor a situação da empresa (Amaral, & Pedro, 2004).

Assim, no subcapítulo seguinte, descreve-se pormenorizadamente a metodologia ROITM.

2.6. Return On Investment – ROI

A Metodologia ROITM desenvolvida pelo ROI InstituteTM (EUA) é uma abordagem escalável e sistemática para a avaliação de projetos. Com mais de 5.000 organizações a usar este processo, a Metodologia ROITM é o sistema de avaliação mais utilizado e implementado no mundo que pode ser aplicada a diferentes setores de atividade, fornecendo não só a capacidade de avaliar o desempenho de programas, mas também a melhoria da conceção de programas para o impacto ideal. Esta metodologia é adotada e utilizada em mais de 50 países, sendo reconhecida como a abordagem líder na previsão e avaliação do retorno do investimento. Tem provado ser uma ferramenta precisa, credível e viável para traduzir em resultados financeiros todos os projetos e programas, de qualquer organização no decorrer dos anos. Isto porque, os investimentos podem assumir inúmeras formas, assim com a sua avaliação. A Metodologia ROITM

gera dados qualitativos e quantitativos e fornece técnicas para isolar os efeitos do programa de outras influências, resultando em métricas credíveis e relatórios de ROI aceites pelos executivos financeiros e todas as partes interessadas (Phillips, & Phillips, 2007b).

A Metodologia ROITM é um processo de cálculo e avaliação que reúne seis grandes tipos de medida: (i) Reação e Ação Planeada; (ii) Aprendizagem e Confiança; (iii) Aplicação e Implementação; (iv) Impacto no Negócio; (v) Retorno do Investimento; e (vi) Benefícios Intangíveis. Para além disso, é uma abordagem equilibrada que inclui técnicas de isolamento dos efeitos do programa, projeto ou solução em análise (Phillips, & Phillips, 2007b).

Os principais benefícios da implementação desta Metodologia para avaliar os projetos de formação estão nos impactos positivos para as organizações, entre eles: (i) alinhar os projetos com necessidades as organizacionais; (ii) demonstrar a contribuição dos projetos selecionados; (iii) aumentar os níveis de motivação; (iv) justificar / defender orçamentos; (v) melhorar o suporte para projetos; (vi) melhorar os processos de conceção e implementação; (vii) identificar projetos ineficientes que têm de ser redesenhados ou eliminados; (viii) identificar projetos de sucesso que podem ser difundidos na organização (Phillips, & Phillips, 2007a).

É indiscutível a crescente necessidade das organizações apurarem o desempenho dos seus colaboradores, o impacto e o retorno do investimento da formação ministrada e dos projetos desenvolvidos, nas mais diferentes áreas. Valoriza-se cada vez mais a avaliação nas práticas de formação, o desenvolvimento de recursos humanos e análise de projetos. Isto compreende-se à luz de três elementos novos: (i) As empresas e outras organizações não veem a formação como uma mera obrigação ou uma inevitabilidade, antes a consideram como uma estratégia de gestão e inovação; (ii) Aos responsáveis pela formação ou pela execução dos planos de desenvolvimento exige-se agora o conhecimento dos resultados dos investimentos realizados; (iii) A formação permanente facultada pelas organizações requer uma avaliação de cada etapa da formação desenvolvida (Phillips, & Phillips, 2007a).

Sendo a formação um investimento, é preciso, desde início, medir os seus resultados. Assim, “a avaliação da formação vai fazendo parte integrante dos próprios planos de formação, constituindo, à medida que estes vão sendo executados, uma preciosa fonte de informação para a gestão de pessoas, ao serviço das organizações e dos seus projetos” (PRONACI, 2002, p. 2).

A utilização de uma abordagem de qualificações baseadas em resultados de aprendizagem constitui uma temática que tem vindo a ganhar terreno, ultrapassando as abordagens que se centram na duração, nos conteúdos e nos métodos de ensino para desenhar qualificações. “Esta abordagem tem vindo a tornar-se a base de referenciais de educação e formação profissional, de currículos, de critérios de avaliação, de descritores de qualificações e de descritores de nível nos quadros nacionais de qualificações”⁸.

Quebrar os velhos paradigmas para entender a empresa e as pessoas como gestoras e colaboradoras tornou-se o ponto crucial na organização bem como entender o novo conceito de gestão de pessoas. Para esta mudança de paradigma entre atividades e resultados, mostrada no Quadro 1, têm contribuído algumas evidências que demonstram o potencial efetivo desta abordagem (Phillips, & Phillips, 2007a).

Quadro 1. *Mudança de Paradigma.*

BASEADO EM ATIVIDADES	BASEADO EM RESULTADOS
Programas desfasados das necessidades organizacionais;	Programas diretamente correlacionados com necessidades organizacionais específicas;
Não há levantamento de necessidades de desempenho / formação;	Há levantamento de necessidades de desempenho / formação;
Não há objetivos específicos mensuráveis;	São definidos objetivos específicos mensuráveis;
Não há esforço para preparar os participantes no projeto para atingirem resultados;	As expectativas de resultados são previamente comunicadas com os intervenientes no projeto;
Não há esforço para preparar o ambiente organizacional de forma a suportar a transferência;	O ambiente está preparado para suportar a transferência de conhecimentos;
Não há esforço para construir parcerias com os gestores de topo;	São estabelecidas parcerias;
Não se medem resultados ou se faz uma análise benefício-custo;	Medem-se resultados e faz-se uma análise de benefício-custo;
Planeamento e <i>report</i> são baseados nos <i>inputs</i> do programa.	O Planeamento e <i>report</i> são focados nos resultados.

Fonte: Phillips e Phillips (2007a, p. 3).

Para Phillips e Phillips (2009) a implementação de uma metodologia de quantificação do processo ROI engloba um conjunto de 5 elementos chave:

- 1) Conceber um plano de avaliação, definindo os vários níveis de avaliação e o tipo de dados a recolher;

⁸ <http://www.catalogo.anqep.gov.pt>

- 2) Desenvolver um modelo de intervenção passo-a-passo com o isolamento dos vários efeitos do programa de outros fatores que afetam a intervenção, de forma a permitir um cálculo real do retorno do investimento;
- 3) Definir um conjunto normas para operar com uma filosofia conservadora, visando reforçar a credibilidade da intervenção junto dos responsáveis na organização e garantir um princípio orientador do processo;
- 4) Acompanhar os estudos de caso bem-sucedidos, de forma a demonstrar a aplicabilidade real do ROI para a organização;
- 5) Garantir os recursos necessários à implementação do processo na organização, através da operacionalização do cálculo do retorno do investimento que envolve questões de responsabilidade, políticas, procedimentos, diretrizes, metas e capacitação interna.

De modo a garantir a fiabilidade dos resultados que irão credibilizar todo o modelo, Phillips e Phillips (2007a) referem que devem ser respeitados os seguintes doze princípios da metodologia ROI:

- Princípio 1: Quando se realiza uma avaliação de nível superior, deve-se recolher dados em níveis inferiores;
- Princípio 2: Ao planear uma avaliação do nível superior, o nível anterior de avaliação não é necessário que seja compreensivo;
- Princípio 3: Aquando a recolha e análise de dados, usar apenas fontes credíveis;
- Princípio 4: Ao analisar os dados, selecionar a alternativa mais conservadora para os cálculos;
- Princípio 5: Utilizar pelo menos um método para isolar os efeitos do programa ou projeto;
- Princípio 6: Se não há dados disponíveis de melhoria para uma população ou de uma fonte específica, deverá supor-se que pouca ou nenhuma melhoria ocorreu;
- Princípio 7: Ajustar as estimativas de melhorias para o erro potencial das estimativas;
- Princípio 8: Evitar o uso de itens de dados extremos e alegações infundadas no cálculo cálculos de ROI;
- Princípio 9: Usar apenas o primeiro ano de benefícios anuais no ROI análise de soluções de curto prazo;

Princípio 10: Carregar totalmente todos os custos da solução, projeto ou programa ao analisar o ROI;

Princípio 11: As medidas intangíveis são definidas como medidas que são propositadamente não convertidas em valores monetários;

Princípio 12: Os resultados da metodologia ROI devem ser comunicados a todos os principais interessados.

Segundo Phillips e Phillips (2008), existem seis níveis de objetivos (*input*, reação, aprendizagem, aplicação, impacto e ROI), tal como descrito no Quadro 2.

Quadro 2. *Níveis de Objetivos.*

Nível de objetivos	Foco de medição	Indicadores
Nível 0 – Inputs e Indicadores	Indicadores que incluem o número de programas, os participantes, o público e os custos.	Participantes Horas Custos Tempos de resposta
Nível 1 – Reação e valores percecionados	Reação e satisfação com a experiência, conteúdo e valor do programa	Relevância Importância Utilidade Atratividade “Sentimento” Adequabilidade Objetividade e foco Solidez Nova informação Motivação Intenção de aplicar
Nível 2 – Aprendizagem	Aprender como usar o conteúdo do programa – informação, conhecimento, competências e contactos.	Informação Conhecimento Compreensão Capacidade Contactos Confiança Percepções Competências
Nível 3 – Aplicação e Implementação	Mede o progresso após o programa – o uso de informação conhecimento, competências e contactos.	Uso da informação Uso do conhecimento Uso das competências Execução de ações Execução de tarefas Implementação de ideias Cumprimento de políticas Cumprimento de procedimentos Cumprimento de regulamentação Nível de sucesso na aplicação Barreiras Viabilizadores
Nível 4 – Impacto e consequências	Mede as consequências da utilização do conteúdo e materiais expressos como medidas de impacto sobre as empresas.	Produtividade Receita Qualidade Erros Acidentes / Incidentes

		Eficiência Conformidade Reclamações Custos Nível de Compromisso Retenção Colaboradores / Talentos Prazos Tempos Satisfação do cliente Medidas intangíveis
Nível 5 – ROI	Comparação dos benefícios monetários do programa com os custos do programa.	Rácio Benefício-Custo (BCR) ROI (%) Período de retorno (<i>payback</i>)

Fonte: Adaptado de Phillips e Phillips (2007b, p. 17).

São quatro as grandes etapas (conforme mostrado na Figura 5) envolvidas no processo do ROI: 1ª – *Planeamento da avaliação*; 2ª – *Recolha de dados*; 3ª – *Análise de dados*; e 4ª – *Comunicação dos resultados (reporting)*. Em cada uma dessas etapas há alguns passos a serem dados, que podem receber mais ou menos enfoque de acordo com a finalidade e abrangência da avaliação. Mas é importante que todos sejam considerados e implementados em algum grau.

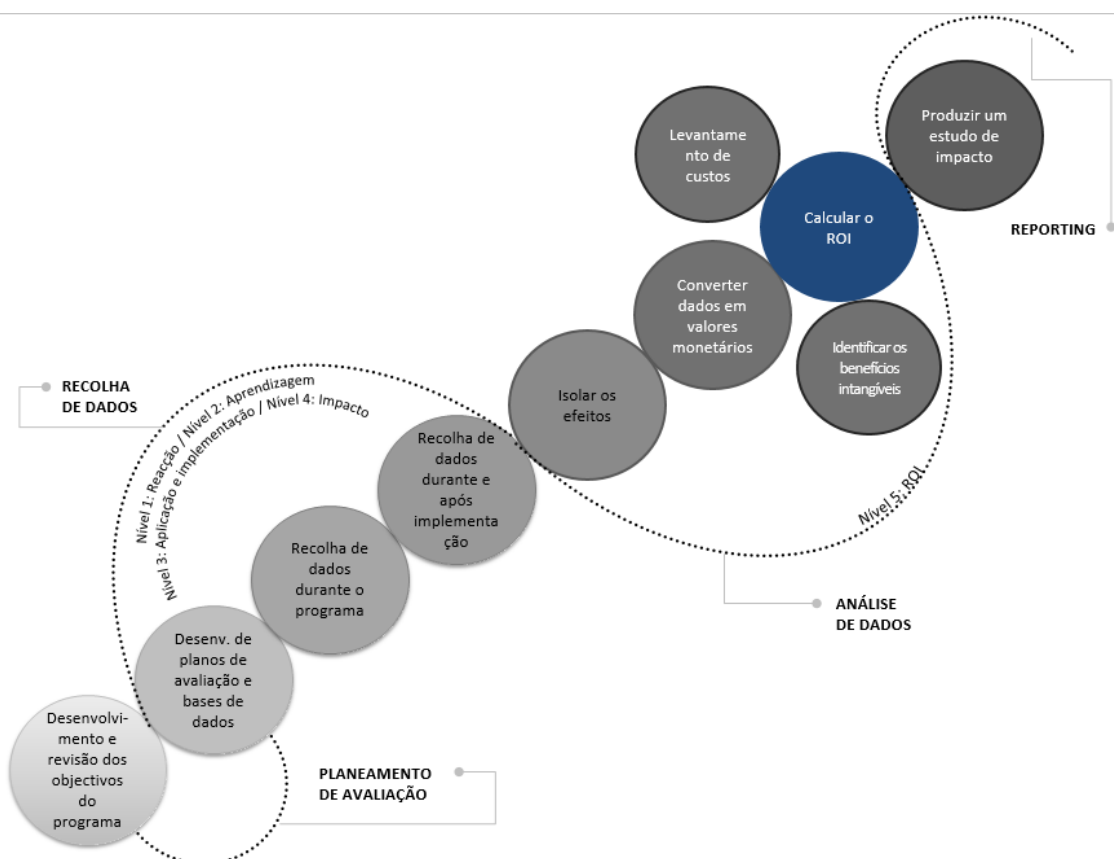


Figura 5. Metodologia de Avaliação ROI.

Fonte: Adaptado de Phillips e Phillips (2007a, p. 19).

Assim, para Phillips e Phillips (2007a), a avaliação dum projeto ou de um plano de formação só será possível se, relativamente aos objetivos estabelecidos se definirem um conjunto de indicadores, preferencialmente no início da sua execução, para que seja possível recolher dados sobre eles e definir os instrumentos a utilizar para esse efeito, esses indicadores podem ser de:

- *Recursos* – referem-se ao orçamento atribuído a cada nível da intervenção, onde os indicadores financeiros servem para medir o grau de execução face a valores elegíveis;
- *Realizações* – referem-se à atividade, sendo medidos em unidades físicas ou monetárias (número de formandos em cada curso, número de departamentos que receberam formação);
- *Resultados* – referem-se ao efeito direto e imediato causado por um plano ou projeto de formação e que fornecem informação sobre as alterações, por exemplo, no comportamento, na capacidade ou no desempenho dos beneficiários diretos, podendo ter um carácter físico (número de formandos bem sucedidos) ou financeiro (diminuição dos erros no posto de trabalho);
- *Impacto* – referem-se às consequências do projeto para além dos efeitos imediatos sobre os beneficiários diretos, sendo possível definir dois conceitos de impacto: (a) os impactos específicos são os efeitos que ocorrem ao fim de um determinado lapso de tempo, mas que estão diretamente ligados à ação empreendida. (aumento de produtividade); (b) os impactos globais são efeitos a mais longo prazo que afetam uma população mais vasta.

2.6.1. O Planeamento da Avaliação e o Modelo “V”

A avaliação do ROI pela complexidade metodológica que apresenta, assim como exigência ao nível da afetação de tempo e recursos para a sua aplicação, só se afigura viável quando estão reunidas as condições necessárias à sua execução. Na realidade, alguns dos projetos formativos ficar-se-ão apenas pela abordagem de reação, outros pela avaliação dos saberes adquiridos / desenvolvidos, outros ainda pela avaliação da transferência dos adquiridos para os respetivos contextos de desempenho (Phillips, & Phillips, 2009).

De acordo com estes autores, importa assim, antes de avançar para a avaliação do ROI, fazer algumas perguntas cruciais: Vale a pena fazer este programa? Será que

vale a pena perseguir? É uma oportunidade? É um programa viável? Qual é a probabilidade de obter um ROI positivo?

Phillips e Phillips (2008) sugerem que são passíveis de avaliar o ROI os programas que têm por essência um longo ciclo de vida, que estejam relacionados com a estratégia e objetivos da organização, que exijam um investimento em recursos, tempo ou pessoas, que tenham visibilidade dentro da organização, que sejam do interesse dos gestores e, por último, que tenham influência ou façam parte de um processo de mudança da organização. Segundo Kirkpatrick (2005), o cálculo do retorno da formação deve ser calculado apenas em 5% dos programas da organização.

O primeiro passo a estabelecer, são as necessidades iniciais e os correspondentes objetivos do programa. Se as necessidades não forem definidas antecipadamente e com clareza, podem resultar numa inadequada ou incorreta solução, que criará ineficiências e problemas ao longo do processo (Phillips, & Phillips, 2007b).

Neste sentido, o alinhamento e previsão do projeto com o negócio é fundamental para o seu sucesso. O Modelo V, segundo Phillips e Phillips (2007b) e mostrado na Figura 6, ilustra esse processo, uma vez que apresenta a relação entre a avaliação das necessidades, objetivos e avaliação.

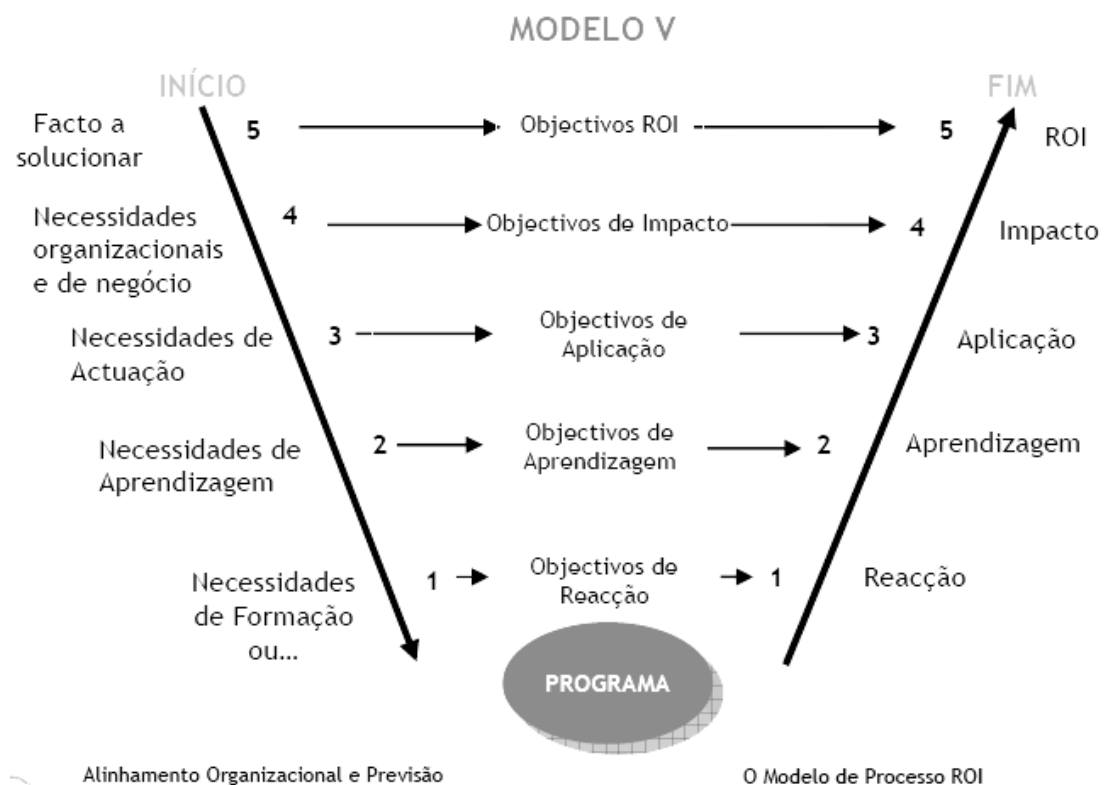


Figura 6. Modelo V de Phillips e Phillips.

Fonte: Adaptado de Phillips e Phillips (2007b, p. 35).

O processo ROI é descrito, segundo Phillips e Phillips (2007b), em quatro passos: (i) Avaliação do planeamento; (ii) Recolha de dados; (iii) Análise de dados; e (iv) Comunicação dos resultados, conforme se desenvolve de seguida.

2.6.1.1. Passo 1 – Avaliação do Planeamento

Phillips e Phillips (2007a) indicam a primeira fase da metodologia ROI como sendo a *avaliação do planeamento*. Esta fase envolve vários procedimentos, incluindo compreender o *propósito*, a *viabilidade* e os *objetivos* do programa de avaliação.

O *propósito* das avaliações serve para uma variedade de razões: (i) melhorar a qualidade dos projetos e resultados; (ii) determinar se um projeto atinge os objetivos propostos; (iii) identificar os pontos fortes e fracos no processo formativo; (iv) determinar a análise do custo-benefício; (v) auxiliar no desenvolvimento de projetos futuros; (vi) determinar se o projeto foi a solução adequada; e (vii) estabelecer as prioridades de financiamento (Phillips, & Phillips, 2007a).

A *viabilidade* é importante para determinar os níveis apropriados de avaliação no planeamento e estudo do ROI. Algumas avaliações deverão parar no nível 3 - Aplicação e Implementação (ver Figura 6), onde a elaboração de um relatório permite demonstrar o uso do conhecimento e competências em contexto de trabalho. Outras avaliações podem avaliar até ao nível 4, onde as consequências do desempenho são monitoradas, através do estudo de impacto do grau de relação da formação com o trabalho, o que só se consegue isolando os efeitos da formação (Phillips, & Phillips, 2007a).

Durante a fase de planeamento deve ser analisada a praticabilidade da avaliação nos níveis 4 e 5. Pelo que algumas questões devem ser levantadas e respondidas, como por exemplo: podem os métodos de avaliação influenciar os efeitos da ação de formação? Que medidas podem ser tomadas para minorar essas influências? Estão essas medidas desde já disponíveis? Estarão os custos da ação de formação imediatamente disponíveis? Será prático e viável discutir os custos? Poderão os dados ser convertidos em valor monetário? É necessária a determinação do atual ROI? (Phillips, & Phillips, 2007a).

Antes de uma avaliação ser efetuada, os *objetivos* devem ser identificados e desenvolvidos, idealmente, quando o Plano de Formação é concebido. Se os objetivos não estiverem disponíveis, terão que ser incluídos para a avaliação ter resultados ao

nível desejado. 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 (Phillips, & Phillips, 2007b).

O processo de planeamento só estará completo quando estiverem finalizados os documentos elaborados nesta fase, um quadro de avaliação para definir os vários níveis de avaliação e os tipos de dados, bem como a forma como os dados são recolhidos e um modelo de processo que deve ser criado para fornecer um procedimento passo-a-passo por o desenvolvimento do cálculo do ROI e um Plano de Análise ROI (Phillips, & Phillips, 2007b).

2.6.1.2. Passo 2 – Recolha de dados

A informação disponível é muito importante para a eficácia e a eficiência do modelo ROI. A recolha de dados deve ser feita antes, durante e após a ação de formação, devendo-se manter sempre uma estreita ligação dos objetivos com o tempo de recolha dos respetivos dados. Para a recolha de dados dever-se-á recorrer a questionários, testes, observação em ambiente de trabalho, entrevistas, observação de grupos, planos de ação e programa de tarefas, contrastes de performance e através da monitorização do desempenho da atividade. A importância na opção do método da recolha de dados reside na escolha apropriada dos dados para uma determinada ação de formação, em conjugação com o tempo e o orçamento disponíveis. Os principais fatores a considerar na recolha de dados são: (i) a disponibilidade de dados; (ii) o tempo ideal para a mudança de comportamentos (Nível 3); (iii) o tempo ideal para o impacto na organização (Nível 4); (iv) a conveniência de recolha de dados; e (v) os constrangimentos de recolha de dados (Phillips, & Phillips, 2007a).

Outro aspeto importante é a recolha de dados do nível 4 (Impacto e consequências), uma vez que em alguns casos bastarão apenas algumas semanas após a respetiva ação de formação, mas noutros casos serão necessários alguns meses (Phillips,

& Phillips, 2007b). O objetivo deste nível é fornecer informação sobre qual foi o impacto da formação na organização, ou seja, de como a mudança de comportamentos conseguiu afetar favoravelmente a organização, procurando obter esta informação através dos progressos ao nível dos indicadores organizacionais (predeterminados). Para calcular o ROI, os dados recolhidos no nível 4 (Impacto e consequências) da avaliação são convertidos em valor monetário e comparados com os custos da ação de formação. Para resolver este problema existe uma grande variedade de técnicas disponíveis, designadamente: conversão direta; custo da falta de qualidade; benefícios dos formandos; historial dos custos; bases de dados externas ou internas; opinião dos intervenientes; integração matemática (Phillips, & Phillips, 2007a).

2.6.1.3. Passo 3 – Análise de dados

Segundo Phillips e Phillips (2007a), este passo do modelo de ROI é muito importante e absolutamente necessário para determinar os benefícios monetários da formação. Os dados recolhidos deverão ser metodologicamente acompanhados e convertidos em valor monetário, usando uma ou mais das técnicas referidas. Para se converter os dados em valor monetário são respeitados os seguintes passos: definir a unidade de medida; determinar o valor de cada unidade; determinar a performance (impacto); determinar a performance anual (impacto anual); determinar o benefício total.

Quando um determinado elemento assiste a uma ação de formação, o seu desempenho passa a ser diferente, normalmente, melhor. Pretende-se determinar exatamente a influência da formação nesse melhor e novo desempenho, ou seja, **isolar os efeitos da formação**. Existem por vezes barreiras que impedem a transferência de competências adquiridas na formação para o posto de trabalho. Isto não significa que a avaliação de nível 3 (Aplicação e Implementação) não esteja adequada, mas somente que alguns dos fatores que estão a ser avaliados não têm aplicabilidade no trabalho. Para isolar os efeitos da formação poderão ser usadas as seguintes técnicas: grupos de controlo; análise de tendências; previsões; estimativa de participantes; estimativa de impacto pelas chefias / organização; uso de especialistas / estudos anteriores; cálculo / estimativa do impacto de outros fatores; *feedback* do cliente (interno e externo). Em conjunto todas estas técnicas permitem um suporte teórico e prático à tomada de decisão, permitindo a determinação do real impacto que a formação provoca no local de

trabalho. Ir-se-á de seguida estudar com maior pormenor os *grupos de controlo* e as *linhas de tendência*, por se considerar serem as técnicas mais utilizadas (Phillips, & Phillips, 2007a).

A técnica de *grupo de controlo* consiste em avaliar um determinado grupo alvo que tenha frequentado uma ação de formação e outro que não tenha assistido a esse programa, este segundo designa-se por grupo de controlo. A diferença de desempenho entre estes dois grupos corresponde ao acréscimo de capacidades que o grupo alvo conseguiu com a formação. Pode não ser apropriado em algumas situações, como no caso em que a formação é essencial e imprescindível para o desempenho da tarefa, não podendo ninguém ficar de fora da ação de formação. A seleção do grupo de controlo pode não ser pacífica e existem casos em que é impossível isolar o grupo alvo, logo não se conseguirá obter resultados dos dois grupos. Além disso, os resultados também podem depender de variáveis que, não sendo possível isolá-las, poderão adulterar os resultados. Os elementos do grupo de controlo podem ser contaminados pelo facto de poderem receber informação e conhecimentos do outro grupo. Se a avaliação não for feita no momento correto, os resultados obtidos poderão ser adulterados. Por outro lado, o ambiente exterior também pode afetar o desempenho dos grupos. Por vezes a utilização de grupos de controlo pode ser de difícil aceitação pelos gestores (Phillips, & Phillips, 2007a).

A análise de *linhas de tendência* é uma técnica bastante usada para a determinação do impacto da formação. Recolhem-se dados de desempenho em momentos anteriores à ação de formação, analisa-se a sua tendência e prevê-se o comportamento futuro, considerando que não houve formação. Após a ação de formação recolhem-se novos dados de desempenho e comparam-se com os dados obtidos na previsão. A diferença de dados entre a previsão sem formação e os novos dados após a formação dá o impacto da formação (Phillips, & Phillips, 2007a).

É importante que os benefícios da formação sejam documentados. Os benefícios – constituem o valor associado ao ganho da empresa obtido pela formação. Estudos Internacionais⁹ revelam que menos de 5% de todos os programas de formação são avaliados em termos dos benefícios financeiros que proporcionam às empresas. A avaliação da formação deve incidir em indicadores úteis para todos os *stakeholders* do processo, nomeadamente para as entidades financiadoras (Almeida, & Carneiro, 2008).

⁹ Melhores práticas (*Benchmarking*).

A outra parcela da equação dos custos / benefícios é o custo da ação de formação. Estes podem ser diretos (se estão diretamente relacionados com a execução da ação de formação, como os custos com formadores, materiais, ou aluguer de salas) ou indiretos (se contabilizam o motivo do apoio à ação de formação, como o planeamento, os salários dos formandos, ou a avaliação). Na tabela de custos da ação de formação deverão ser considerados os custos do programa e do planeamento da ação de formação; todos os materiais fornecidos a cada participante; formadores, incluindo o tempo de preparação das sessões; instalações e equipamentos; transportes, alojamentos, alimentação; e custos administrativos. A decisão de incluir, ou não, todos estes custos dependem do facto de a abordagem ser ou não mais conservadora (Phillips, & Phillips, 2007a).

2.6.1.3.1. Identificação dos benefícios intangíveis

O cálculo do ROI é baseado em dados que são convertidos em valor monetário, mas à semelhança dos benefícios tangíveis, muitas ações de formação têm proveitos intangíveis. Estes benefícios encontram-se diretamente relacionados com a formação e não podem ser convertidos em valor monetário. Benefícios intangíveis podem ser, por exemplo: o aumento da satisfação no trabalho; o aumento do sentimento organizacional; a implementação do trabalho em equipa; a melhoria do serviço de apoio a clientes; a redução de queixas; ou a redução de conflitos. Durante a análise dos dados procura-se transformar benefícios intangíveis em valor monetário. Contudo, se o processo de conversão for subjetivo ou pouco preciso, os resultados perdem credibilidade, sendo preferível que os dados sejam listados como benefícios intangíveis, devendo ser devidamente explicados e justificados (Phillips, & Phillips, 2007a).

Relativamente aos dados intangíveis, Phillips e Phillips (2007a) referem que as perguntas que se colocam são: (i) Qual a validade da sua recolha, sendo o seu resultado nulo para efeitos de ROI? e (ii) Qual a possibilidade da sua medição?

Mesmo que diretamente não se possam obter conclusões quanto ao ROI, indiretamente, é sempre possível analisar este tipo de dados para o apoio à tomada da decisão. Outra pergunta que normalmente se coloca é a de saber se, na realidade, os dados não podem ser convertidos em unidades monetárias. Muitas vezes os dados parecem ser intangíveis, mas após uma análise pormenorizada se conclui que são mensuráveis. A filosofia é simples, qualquer dado pode ser convertido numa unidade

monetária. No entanto, a chave utilizada deve ser credível e o valor obtido deve ser aceitável (Phillips, & Phillips, 2007a).

Assim, segundo estes autores, para converter dados em valores monetários devem ser executados os seguintes passos:

- Passo1: Concentração numa única unidade de medida;
- Passo 2: Determinar o valor (V) de cada unidade;
- Passo 3: Calcular a alteração no desempenho (AP);
- Passo 4: Determinar a quantidade de variação anual (AΔP);
- Passo5: Calcular o valor total da melhoria (AΔP x V);

Converter ou não?

- Existe um valor padrão? Se não, seguir para o passo 2.
- Existe um método para lá chegar? Se sim, seguir para o passo 3.
- Pode-se chegar lá com o mínimo de recursos? Se sim, seguir para o passo 4.
- Pode-se convencer a gestão de topo em dois minutos que o valor é credível? Se sim, é tangível!

2.6.1.3.2. Cálculo do ROI

O ROI é calculado usando os benefícios e os custos da ação de formação. Segundo Phillips e Phillips (2007a), o rácio benefícios / custos corresponde ao benefício da formação a dividir pelos respetivos custos, conforme a Equação 1:

$$BCR = \frac{\text{Benefícios}}{\text{Custos}} \quad (\text{da ação de formação})$$

Equação 1. Rácio Benefícios / Custos.

O ROI usa, assim, os benefícios reais (benefícios totais – custos) divididos pelos custos numa determinada ação de formação, tal como mostrado na Equação 2:

$$ROI(\%) = \frac{\text{Benefícios} \cdot \text{Totais} - \text{Custos}}{\text{Custos}} \times 100 = \frac{\text{Benefícios} \cdot \text{Reais}}{\text{Custos}} \times 100$$

Equação 2. Cálculo do ROI.

Esta é a fórmula básica usada para a avaliação de outros investimentos onde o ROI é tradicionalmente reportado dos ganhos divididos pelo investimento. O resultado

do ROI em algumas ações de formação pode ser elevado. No entanto, também existem casos em que esse mesmo ROI é baixo, podendo mesmo ser negativo, devendo nestas situações merecer especial atenção (Phillips, & Phillips, 2007a).

2.6.1.3.3. Cálculo do período de retorno

O período de retorno dum investimento é um método comum de avaliação para relacionar os gastos com determinada ação de formação e o seu tempo de retorno. Esta abordagem assenta no princípio de que os benefícios anuais resultantes do investimento são relacionados com custos totais. A medição é feita, normalmente, em termos de anos, se os benefícios gerados por uma ação de formação forem constantes ao longo do ano (Phillips, & Phillips, 2007a).

O período de retorno é determinado dividindo os custos totais da ação de formação pelos benefícios anuais, tal como mostrado na Equação 3:

$$\text{Período de Retorno} = \frac{\text{Custos Totais}}{\text{Benefícios Totais Anuais}}$$

Equação 3. Período de retorno.

2.6.1.4. Passo 4 – Comunicação dos resultados

O último passo do modelo, a comunicação dos resultados, é crítico, não lhe sendo dado, muitas vezes, a devida atenção para a obtenção de bons resultados do ROI. A avaliação não tem nenhum significado se os seus resultados não forem conhecidos e transmitidos superiormente, pois só com uma efetiva comunicação de resultados poderão implementar-se alterações com vista à melhoria de todo o processo. A comunicação dos resultados deve respeitar os seguintes princípios: (i) ser transmitida em tempo; (ii) ser específica e dirigida à audiência que dela necessita; (iii) selecionar criteriosamente os meios para a sua transmissão; e (iv) garantir a fiabilidade e consistência dos resultados comunicados. Neste passo é elaborada a informação resultante do estudo de impacto da formação e são feitos os relatórios finais. As diferentes técnicas selecionadas para comunicar os resultados aos diferentes destinatários são um elemento importante no modelo ROI, para um eficiente apoio à tomada da decisão (Phillips, & Phillips, 2007a).

2.7. Síntese do capítulo

A globalização, as tendências sociais, a instabilidade dos mercados e a inovação tecnológica que caracterizam a Sociedade do Conhecimento obrigam a uma mudança na conceção tradicional sobre o papel do indivíduo na organização, que passa a ser visto como o capital estratégico e fundamental para a reorganização do trabalho, o que contribui para a perspectiva de que os trabalhadores são os principais fatores de vantagem competitiva e a sua gestão determinante para o sucesso organizacional. É com esta base que as organizações devem ter a visão de que o Capital Humano será o seu grande diferencial. Surge, assim, o novo conceito de gestão de pessoas (Amaral, & Pedro, 2004). A Gestão de Pessoas diferencia-se da simples gestão dos recursos humanos e tende a ocupar-se de aspetos, antes pouco valorizados, que se prendem com o desenvolvimento pessoal (Becker, & Huselid, 2001).

É neste quadro que a formação deverá ser encarada pelas organizações, como uma condição de ajustamento contínuo ao contexto envolvente e ainda como condição que permita às pessoas desenvolverem competências e garantir a sua empregabilidade. No entanto, para que a formação seja uma resposta adequada e se afirme como uma instrumento de gestão eficaz, precisará ser enquadrada na estratégia da organização, ou seja, a aprendizagem dos colaboradores deve fazer parte da estratégia do desenvolvimento da organização (Camara, Guerra, & Rodrigues, 2007).

Para o efeito, um bom processo de gestão de competências pode fornecer solução para definir a estratégia e medir o desempenho de acordo com suas metas e de justificar os investimentos. A gestão de competências é cada vez mais um caminho e uma estratégia das empresas, aliada a estratégias individuais dos seus colaboradores e deve detetar as competências que são importantes para a realização das atividades de uma função. Neste sentido, o levantamento de necessidades de formação deverá analisar e incorporar os resultados do processo de avaliação de competências a fim de garantir os objetivos do desenvolvimento de competências. A formação deve ser planeada e integrada num percurso de crescimento conjunto trabalhadores-empresa para que não seja dúbia a sua utilidade, necessidade e pertinência para o desenvolvimento do Capital Humano (Meignant, 2003).

O Capital Humano gera capital para a empresa pela aquisição de conhecimentos e capacidades que possuem valor económico, medir o retorno do investimento (ROI) em capital humano para as organizações é essencial para a tomada de decisões estratégicas.

O modelo ROI tem a grande vantagem de ser um modelo completo, envolvendo os cinco níveis da avaliação. Para a implementação deste modelo devem ser respeitados determinados requisitos que poderão ser traduzidos em vantagens para a sua aplicação, tais como: a simplicidade, a economia, a credibilidade, a flexibilidade, a existência de um bom suporte teórico, a liberdade face a influências externas, o poder trabalhar com informação diversa e o fazer face à variedade das ações formativas existentes. Uma vez que o modelo ROI vai determinar os benefícios duma determinada ação de formação, a organização poderá concluir de imediato a validade desse investimento. Se se calcular o ROI em diferentes áreas é possível determinar em que ações de formação mais se rentabiliza o investimento efetuado. Este modelo para além das vantagens já referidas, também apresenta desvantagens, como por exemplo, a sua complexidade.

O ROI usa os benefícios reais (benefícios totais – custos) divididos pelos custos numa determinada ação de formação. O resultado do ROI em algumas ações de formação pode ser elevado, mas também existem casos em que este é baixo, podendo mesmo ser negativo, devendo nestas situações merecer especial atenção.

E vista a revisão da literatura necessária para a fundamentação desta investigação, passa-se ao Capítulo 3 – Metodologia.

Capítulo 3 – Metodologia de Investigação

No presente capítulo será apresentada a metodologia utilizada, as questões de investigação que nortearam este estudo e os procedimentos tidos em conta para a recolha de dados. Seguidamente, apresentar-se-á a descrição e análise do caso em estudo, a caracterização dos seus recursos humanos, o desenvolvimento de competências e políticas da formação em vigor na organização e a sua atividade formativa realizada em 2015.

A organização do setor empresarial do Estado alvo de estudo é a EPAL – Empresa Portuguesa das Águas de Livres, S.A.

3.1. Metodologia

Nesta dissertação será utilizada a metodologia ROITM, desenvolvida no ROI InstituteTM (EUA) nos anos 1970, pois trata-se de um processo abrangente de medição e avaliação que pode ser utilizado não apenas como ferramenta de diagnóstico, mas principalmente na melhoria contínua e que consiste no levantamento e análise de dados desde o início da ação do projeto, em cinco níveis distintos de ação, fornecendo respostas durante todo o processo.

A metodologia de investigação adotada tem por base a aplicação do processo ROI numa organização do setor empresarial do Estado. Com a finalidade de dar resposta aos objetivos, geral e específicos, desta investigação foi efetuada uma extensa e criteriosa revisão da literatura, onde se privilegiou a realização de um estudo de cariz predominantemente quali-quantitativo. Esta opção remete para uma investigação de base qualitativa, cuja finalidade é o conhecimento de uma realidade específica, onde se “investiga um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto da vida real especialmente quando os limites entre o fenómeno e o contexto não estão claramente definidos” (Yin, 2005, p. 32). Assim nesta investigação optou-se por estudar mais aprofundadamente uma situação particular, delimitada no espaço e no tempo, para saber o “como” e o “porquê” de acontecimentos atuais (Yin, 1994), através de uma recolha de dados profunda que envolve múltiplas informações ricas no contexto (Creswell, 1994).

O delineamento da pesquisa caracterizou-se como estudo de carácter exploratório, com uso de fontes secundárias, com abordagem lógica dedutiva. Para este estudo foram utilizados vários métodos de recolha de dados. A investigação quali-quantitativa centrou-se em dados observáveis e de carácter qualitativo e quantitativo, sendo utilizadas as seguintes estratégias de recolha de dados: a análise documental, entrevistas não estruturadas, análise de indicadores e análise estatística, de forma a, indutivamente, compreender o fenómeno em causa e o contexto envolvente. Ouvir, observar, descobrir e analisar a informação foram as principais motivações do investigador (Yin, 1994).

Do ponto de vista da presente investigação, utilizou-se a pesquisa bibliográfica do estudo de caso centrado numa única organização. Como instrumentos de pesquisa, efetuou-se uma análise dos documentos oficiais e dos registos existentes na organização e entrevistas não-estruturadas. No decorrer da investigação, considerou-se pertinente combinar a informação disponível em documentação produzida e a informação fornecida pela gestora da formação. Para a recolha de dados, utilizaram-se duas técnicas: a análise documental e a observação participante. Foi fundamental a reunião de um conjunto de informação relevante para o tema sobre a organização, designadamente: Relatório e Contas 2015, Plano de Formação 2015, bases de dados, fichas de avaliação de formação, objetivos, relatórios de auditoria da qualidade e dados contabilísticos relacionados com o cálculo do ROI da formação. Utilizou-se também a experiência acumulada da autora no exercício da sua atividade profissional, de forma a aprofundar a investigação.

A escolha do sujeito da pesquisa foi intencional em função da acessibilidade aos dados necessários.

Quanto à organização do conteúdo, inicialmente, fez-se uma incursão teórica pelos aspetos caracterizadores da organização e dos recursos humanos com base na informação do Relatório e Contas (EPAL, 2015), disponível na internet: www.epal.pt, de seguida, descreveu-se e analisou-se o procedimento adotado pela empresa para o desenvolvimento de competências e política de formação dos seus colaboradores, de seguida, efetuou-se a análise da atividade formativa realizada em 2015.

Neste sentido foi definida como pergunta central da investigação: *Como medir o retorno sobre o investimento em formação profissional numa empresa do setor empresarial do Estado?*

3.2. Questões de investigação

De acordo com Quivy e Campenhoudt (2013) as questões de investigação constituem uma tentativa por parte do investigador em exprimir com maior exatidão aquilo que “procura saber, elucidar, compreender melhor” (p. 32).

Em função da pergunta central da investigação e da fundamentação teórica apresentada, elaboraram-se as seguintes questões de investigação derivadas:

QD1 – Qual a pertinência do ROI da formação para as organizações?

QD2 – Qual a metodologia adequada para implementação do ROI da formação?

QD3 – Como aplicar o modelo ROI nos projetos de formação profissional?

QD4 – Como identificar os indicadores necessários ao cálculo do ROI da formação?

QD5 – Que recursos são necessários para a sua operacionalização?

Uma vez identificadas as questões de investigação derivadas, pode-se proceder à operacionalização conceptual. Inicialmente, apresenta-se a descrição e caracterização da organização em estudo do Setor Empresarial do Estado, e de seguida a descrição da caracterização dos seus recursos humanos. Na sequência, explica-se o procedimento do desenvolvimento de competências dos trabalhadores e das políticas de formação em vigor na empresa. Por fim, efetua-se a recolha de dados da atividade de formativa realizada em 2015. Após a conclusão do trabalho de campo e com o objetivo definido procedeu-se à análise da recolha dos dados, aprofundando-se os resultados das avaliações na organização em estudo.

3.3. Descrição e Caracterização da EPAL

Neste ponto toda a informação foi obtida através do Relatório e Contas da EPAL de 2015, disponível no *website* da empresa: www.epal.pt/.

A organização onde irá decorrer o estudo faz parte do setor empresarial do Estado e tem como principal atividade a “captação, produção, transporte e distribuição de água para consumo humano”. A EPAL é a maior empresa nacional no setor do abastecimento de água e a maior empresa do Grupo Águas de Portugal.

Esta organização apresenta como **missão**: Conceber, construir, explorar e gerir os sistemas de abastecimento de água e de saneamento sob a sua responsabilidade, envolvendo todas as atividades e negócios relacionados, e assegurar a gestão delegada

do sistema multimunicipal de Lisboa e Vale do Tejo, nos termos da legislação aplicável e em vigor, e do contrato de concessão, num quadro de eficiência e sustentabilidade ambiental, económica, social e cultural, contribuindo para a melhoria da qualidade de vida dos cidadãos e para o desenvolvimento socioeconómico das regiões onde atua.

A EPAL tem como **visão**: Ser uma empresa de referência nacional no setor da água. Orientar-se pelas melhores práticas internacionais, numa perspetiva de desenvolvimento sustentável, preservando o recurso natural de que depende – a Água – e o ambiente.

Esta empresa orienta-se pelos seguintes **Valores Éticos**: (i) Espírito de Serviço; (ii) Excelência; (iii) Integridade; (iv) Responsabilidade; (v) Rigor; e (vi) Transparência. Segue os seguintes **Princípios** de atuação: (i) Respeito proteção dos direitos humanos; (ii) Respeito pelos direitos dos trabalhadores; (iii) Respeito pela igualdade do género; (iv) Luta contra a corrupção; (v) Erradicação de todas as formas de exploração; (vi) Erradicação de todas as práticas discriminatórias; (vii) Responsabilidade na defesa e proteção do meio ambiente; (viii) Contribuição para o desenvolvimento sustentável.

A **política de gestão** da organização é enquadrada na Missão, Visão e Valores, assumindo os seguintes compromissos: (i) Gestão Delegada do Sistema Multimunicipal; (ii) Responsabilidade empresarial; (iii) Satisfação do Cliente e das outras Partes Interessadas; (iv) Melhoria contínua conducente à eficácia e eficiência; (v) Conhecimento e Formação; (vi) Preservação da condição humana; (vii) Igualdade de género; (viii) Integridade, transparência e ética; (ix) Desenvolvimento sustentável; (x) Racionalização dos investimentos; (xi) Otimização dos recursos energéticos; (xii) Responsabilidade social; (xiii) Envolvimento da cadeia de fornecimento; (xiv) Reforço da resiliência e (xv) Segurança da informação.

A “Missão”, “Visão”, “Política” e “Orientações Estratégicas” são comunicadas, pelo Conselho de Administração a todos os trabalhadores, através de Comunicações de Serviço e respetiva disponibilização das mesmas na intranet.

O **planeamento anual de objetivos e metas** é feito por todos os responsáveis de processos, tendo em conta a monitorização do Sistema e todos os requisitos aplicáveis.

O **Programa de Gestão** é caracterizado pelas ações conducentes ao cumprimento das metas assumidas, prazos definidos e recursos e responsável para a sua respetiva concretização. A monitorização dos Objetivos e respetivas metas é efetuada periodicamente com o intuito de avaliar a sua execução e introduzir correções se necessário.

No que respeita à **sustentabilidade / responsabilidade empresarial**, e ciente da criticidade da sua atividade para a qualidade de vida da sociedade em que se insere e da responsabilidade social conferida pelas 14 décadas de existência, esta organização subscreveu em 2008 o Pacto Global das Nações Unidas e encontra-se empenhada na melhoria das condições de acesso à água para consumo humano e na melhoria da sua salvaguarda, proteção e gestão sustentável, no presente, potenciando o futuro.

A reestruturação do Setor da Água (Decreto-Lei n.º 94/2015, de 29 de maio) deu origem à alteração da Estrutura Orgânica da EPAL:

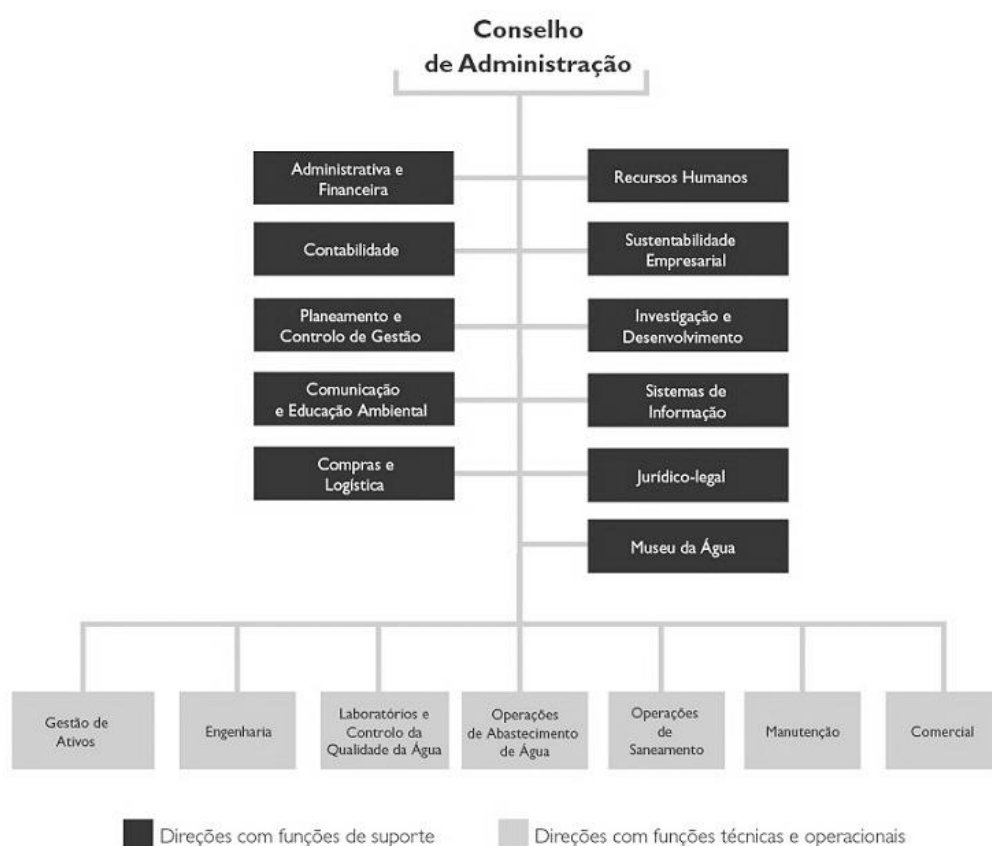


Figura 7. Organograma da EPAL

Fonte: www.epal.pt/

A EPAL tem como compromisso considerar o capital humano como fator dinamizador do sucesso e decisivo para a contínua excelência do serviço, tendo como principais desafios a igualdade de oportunidades, a avaliação de desempenho, a formação, o desenvolvimento de competências e a higiene, saúde e segurança no trabalho. Neste sentido, incentiva a participação dos seus colaboradores em ações de formação internas e externas, em domínios diretamente relacionados com a sua atividade e que contribuam para o aumento do seu capital intelectual.

3.3.1. Caracterização dos Recursos Humanos

Do universo da população (1.529 trabalhadores em 31-12-2015), foram selecionados para a amostra 647 indivíduos num processo de amostragem intencional, uma vez que se trata do número de trabalhadores que transitaram do ano de 2014 para 2015, para garantir a homogeneidade nos dados tratados.

A amostra é constituída por uma maioria de participantes do género masculino ($n = 463$; 71,6%), com o género feminino a representar 28,4% ($n = 184$), estando as idades compreendidas entre os 22 e os 65 anos, assumindo uma média aproximada de 47,5 anos. Salienta-se que a idade que ocorre com mais frequência (moda) é de 54 anos.

Em relação às habilitações literárias, os dados distribuem-se pelas seguintes categorias: Ensino Superior ($n = 241$; 37,2%), Ensino Secundário ($n = 200$; 30,9%) e Ensino Básico ou Inferior ($n = 206$; 31,8%).

Para as funções a desempenhar, estas dividem-se entre: Chefias ($n = 13$; 2,0%), Chefias Intermédias ($n = 30$; 4,6%), Técnicos Superiores ou Equiparados ($n = 224$; 34,6%) e Técnicos Operacionais ($n = 380$; 58,7%).

Quanto aos tipos de contratos de trabalho, a maioria dos trabalhadores têm contrato sem termo ($n = 622$; 96,1%), com contrato a termo certo ($n = 17$; 2,6%) e com outro tipo de contrato ($n = 8$; 1,2%).

Relativamente à antiguidade na empresa, pode-se afirmar que a média é de cerca de 11,5 anos, sendo o mínimo de tempo menos de um 1 ano e o máximo de 40 anos.

Os recursos humanos distribuem-se, assim, conforme mostrado na Tabela 1:

Tabela 1. *Informação Sociodemográfica (n = 647).*

		<i>n</i>	%
Sexo	Masculino	463	71,6
	Feminino	184	28,4
Função	Chefia	13	2,0
	Chefia Intermédia	30	4,6
	Técnico Superior ou equiparado	224	34,6
	Técnico Operacional	380	58,7
Tipo de Contrato	Contrato Sem Termo	622	96,1
	Contrato a Termo Certo	17	2,6
	Outro tipo de contrato	8	1,2
Habilitações Literárias	Ensino Superior	241	37,2
	Ensino Secundário	200	30,9
	Ensino Básico ou inferior	206	31,8

	<i>M</i>	<i>DP</i>	<i>min.</i>	<i>max.</i>
Idade	47,5	10,043	22	65
Antiguidade na empresa	11,5	11,339	1	40
Média de horas de formação por trabalhador	18,2	29,068	0	252
Média do custo de formação por trabalhador	411,35 €	0	0	8.105,70 €

Nota: Frequências absolutas (*n*), frequências relativas (%), média (*M*), desvio padrão (*DP*), Mínimo (*min.*) e Máximo (*max.*).

3.3.2. Desenvolvimento de Competências e Política de Formação

A organização em estudo segue o modelo de avaliação do desempenho do Grupo Águas de Portugal, em que a definição de objetivos pretende assegurar o alinhamento e envolvimento de todos os trabalhadores, com os objetivos estratégicos da Empresa. A competência das pessoas para desempenharem as funções que lhes estão atribuídas é avaliada periodicamente, sendo planeada a formação considerada necessária, sempre que for detetada alguma insuficiência. Esta formação pode incluir matérias que visem melhorar o desempenho e eficiência e aumentar a consciencialização dos trabalhadores para a importância das suas atividades na qualidade do serviço e do produto, na preservação do meio ambiente, na prevenção de incidentes e de riscos. Este processo contribui para adequar a competência das pessoas às suas atividades e está definido em procedimentos, os quais descrevem as metodologias de Formação e de Avaliação do Desempenho.

As competências dividem-se em competências Chave que estão alinhadas com o plano estratégico do Grupo (comuns a todas as funções), competências de Gestão (associadas a funções com responsabilidades de gestão e / ou liderança) e competências Funcionais (associadas a funções sem responsabilidades de gestão e / ou liderança). Para a identificação de competências a desenvolver e de necessidades de Formação dos seus colaboradores, assegura a implementação e a avaliação da eficácia da Formação, de forma a garantir que os trabalhadores adquiram as competências necessárias para o desempenho das suas funções. As competências a adquirir ou desenvolver são identificadas, considerando o conteúdo da função a desempenhar e as competências necessárias para o efeito, definidos no *Perfil do Posto de Trabalho*, assim como os requisitos legais, normativos e outros aplicáveis às funções a desempenhar.

As necessidades de Formação têm em consideração o definido no Procedimento de Avaliação de Desempenho e outras ferramentas consideradas pertinentes para o levantamento das necessidades de Formação. Caso seja uma função específica a

desempenhar no âmbito do Sistema Integrado de Responsabilidade Empresarial, as necessidades de Formação são identificadas pelo Gestor do Sistema. Os Diretores propõem as necessidades de formação identificadas para os seus subordinados. A informação recebida das várias Direções é analisada e tratada, de forma a serem conhecidas todas as necessidades de formação da Empresa, definindo os Objetivos e as Competências a adquirir nas Ações de Formação.

A Área de Desenvolvimento e Formação (ADF) elabora o Plano de Formação, que é revisto e adequado anualmente e contém os seguintes elementos: designação dos cursos, objetivos, destinatários, períodos de realização, número de ações (tendo em consideração o número de potenciais formadores, na sequência do diagnóstico de necessidades de Formação), área de formação e o método de avaliação da eficácia da formação (como, quando e quem).

O Conselho de Administração aprova o Plano de Formação. A ADF divulga, pelos meios adequados para o efeito, o Plano de Formação a todas as Direções, solicitando a pré-inscrição nos cursos, com o preenchimento da respetiva **Ficha de Identificação de Participantes em Ações de Formação** (Anexo I) para as formações internas. O Plano de Formação da Empresa é disponibilizado a todos os colaboradores e também, na Internet.

No caso de participação em Formação Externa, as direções enviam a proposta **Modelo M1010 - Proposta de Participação em Ação de Formação Externa** (Anexo II) ou por correio eletrónico com informação constante neste modelo, incluindo evidência da aprovação superior. A ADF confirma se a ação de formação solicitada é interna ou externa. Seleciona a Entidade Formadora, ou os Formadores, tendo em consideração o conhecimento da área temática a ministrar, podendo, em matéria muito específicas, recorrer a trabalhadores da Empresa. No caso de formadores externos a título individual, deverá ser exigido o Certificado de Aptidão Profissional como Formador, assim como a Entidade Formadora deverá ser acreditada para o efeito. Em colaboração com a Entidade Formadora / Formadores, define programas, datas e locais de realização das formações internas. Divulga, usando os meios considerados adequados para o efeito, a todas as Direções, as datas de realização das ações dos trabalhadores pré-inscritos. Procura junto das entidades formadoras externas a realizações das Ações de Formação necessárias, tendo em consideração a experiência formativa na temática e a acreditação para o efeito. Inscreve os trabalhadores nas Formações propostas de acordo com as regras da Entidade Formadora.

A ADF confirma as ações de formação internas e externas. As ações de formação internas têm uma Ficha de Registo de Presenças e Sumário, com o sumário e as assinaturas dos formandos. As ações de Formação externas têm a documentação própria da entidade formadora.

No início e no final de cada ação de formação, são aplicados Testes de Avaliação aos formandos para avaliar a aprendizagem. No final da formação preenchem o **Questionário de Avaliação da Formação** (Anexo III) para avaliação da reação. No caso da ação de formação ser interna, o Formador entregará os questionários na ADF; se for externa, o Formando preencherá o questionário, devendo este ser devolvido pelo Formando, pela mesma via, à ADF, que procede ao tratamento dos questionários de avaliação das ações de formação, sendo os resultados referentes ao Formador e à Entidade Formadora inseridos na base de dados da formação.

A ADF assegura a emissão dos Certificados de Participação das ações internas e entrega os originais aos Formandos. No caso de ações de formação externa, a emissão dos Certificados é da responsabilidade da Entidade Formadora. Os Formandos deverão entregar cópia dos Certificados de Formação recebidos na ADF.

Sempre que se considere relevante, e após o tempo considerado adequado a cada ação de formação, avalia-se a eficácia da Formação, através do envio do **Questionário de Avaliação da Eficácia da Formação** (Anexo IV), via correio eletrónico, com a solicitação do seu preenchimento pela hierarquia direta do Formando. Este questionário poderá ser substituído, conforme os objetivos delineados para a ação de formação, por outra forma de avaliação da eficácia da formação (por ex.: avaliação pelo Formador; obtenção de certificado; contribuição para os indicadores de gestão da Empresa; e retorno do investimento). Após a avaliação da eficácia da formação, a ADF verifica se foram concretizados os objetivos definidos para a frequência do trabalhador na ação proposta; identifica e analisa as causas para a não eficácia da formação; identifica e implementa soluções com vista à concretização do objetivo definido; verifica se a solução implementada atingiu os objetivos definidos.

A ADF é responsável pelo arquivo de toda a documentação referente à ação de formação realizada, de acordo com o procedimento “Controlo de Registos” e “Gestão de Documentos Normativos e Informativos”. O *dossier* deve conter: Objetivos da formação; Destinatários; Conteúdo Programático; Recursos didáticos; CV do Formador; Ficha de Registo de Presenças e Sumário; Manuais de apoio à formação; Questionários de Avaliação da Formação e respetivo tratamento; Registo de ocorrências. No caso de

formação externa mantém evidências da documentação disponibilizada, relativa à mesma. Por último, efetua o Registo das Competências adquiridas e / ou desenvolvidas pelo formando para o desempenho das funções definidas.

Da análise efetuada aos procedimentos acima descritos, pode-se aferir que o Desenvolvimento de Competências e a Política de Formação na organização caso de estudo, se encontram em consonância com as boas práticas da gestão estratégica de recursos humanos. Relativamente aos níveis de avaliação da formação, verifica-se que é aplicado o modelo amplamente divulgado de Kirkpatrick (1994): 1.º Nível – Avaliação da reação; 2.º Nível – Avaliação da aprendizagem; 3.º Nível – Avaliação de transferência / comportamento; e 4.º Nível – Avaliação dos resultados na organização.

Verifica-se, no entanto, que a análise do 5.º Nível – Retorno do investimento (ROI) do modelo de Phillips não é executada. Para se compreender se o investimento efetuado em formação e os retornos obtidos resultam em verdadeira criação de valor, considerando o custo de oportunidade do capital e a consequente escassez de recursos disponíveis investidos na formação, ou se os benefícios obtidos são curtos perante a aplicação de recursos necessária, considera-se fundamental avaliar o investimento na formação e, mais especificamente, o respetivo retorno.

Neste contexto, considera-se relevante encontrar respostas para as questões de investigação derivadas: *Qual a pertinência do ROI da formação para as organizações? Qual a metodologia adequada para implementação do ROI da formação? Como aplicar o modelo ROI nos projetos de formação profissional? Como identificar os indicadores necessários ao cálculo do ROI da formação? Que recursos são necessários para a sua operacionalização?*

3.3.3. Atividade Formativa Realizada em 2015

Neste ponto, a recolha de dados foi obtida através da autorização da responsável da Área de Desenvolvimento e Formação, que disponibilizou o acesso às bases de dados dos registos da formação, relatórios, inquéritos de avaliação da formação e testes dos formandos. As dúvidas foram esclarecidas presencialmente, por correio eletrónico e telefone pela responsável e pela gestora da formação.

O Plano de Formação de 2015, da EPAL, deu continuidade e intensificou a atividade iniciada em 2014, promovendo o desenvolvimento e a aprendizagem dos trabalhadores nas diferentes áreas do Setor da Água e do Ambiente, proporcionando a

partilha de experiências e, por consequência, o enriquecimento pessoal e profissional de cada um e o desenvolvimento das organizações em que se inserem.

O valor orçamentado para a formação no ano de 2015 foi de €205.000,00 para um total de 647 trabalhadores (463 do género masculino e 184 do género feminino). O valor da formação realizada durante o ano de 2015 foi de €114.761,86, conforme mostrado na Tabela 2, o que equivale a uma realização de 56% face ao valor orçamentado.

Tabela 2. *Evolução dos custos de formação (2014/2015).*

Ano	N.º médio de trabalhadores	Custos de formação	Custo médio por trabalhador
2014	675	€ 129.943,75	€ 192,51
2015	647	€ 114.761,86	€ 177,38

Fonte: Elaboração própria.

Salienta-se que nos custos de formação foram incluídos os custos com: (i) os *Formadores* (honorários e despesas de deslocação - transporte, alojamento e alimentação); (ii) *Pessoal não docente* (remunerações, alimentação, seguro de acidentes de trabalho, despesas de deslocação - transporte, alojamento e alimentação); e (iii) a *Preparação, desenvolvimento, acompanhamento e avaliação dos cursos* (divulgação, material didático, aluguer de autocarros para grupos em formação, amortizações, encargos gerais - incluem rendas de máquinas e equipamentos, eletricidade, água, limpeza, vigilância, jardinagem, assessoria financeira, assessoria jurídica, telecomunicações).

Em 2015, a média de horas de formação foi de 18,7 horas por trabalhador, conforme se mostra na Tabela 3.

Tabela 3. *Número médio de horas de Formação por Trabalhador.*

Média de horas de formação por Trabalhador	
Trabalhadores (n.º)	647
Total de Horas de Formação	12 098,5
Média de horas de formação por trabalhador (h / trabalhador)	18,70

Fonte: Elaboração própria.

O género masculino frequentou mais do dobro das horas de formação do que o género feminino (conforme mostrado na Tabela 4), no entanto, as médias de formação por género são idênticas (aproximadamente 19 horas para ambos os géneros).

Tabela 4. *Número médio de horas de Formação por Género.*

Género	N.º Total de Trabalhadores	N.º de Horas de Formação	Média de horas de formação por género
F	184	3417	18,57
M	463	8681	18,75

Fonte: Elaboração própria.

Em 2015, foram realizados 117 cursos de formação (Tabela 5), verificando-se uma diminuição dos cursos de formação realizados nos dois últimos anos.

Tabela 5. *Evolução do número de cursos de formação realizados por ano.*

Designação	2013	2014	2015
Número de cursos de formação registados	167	131	117

Fonte: Elaboração própria.

Quanto ao número de participantes¹⁰ e participações¹¹ verifica-se, relativamente ao ano anterior, uma diminuição de ambos os indicadores, embora a percentagem de trabalhadores que tiveram acesso a pelo menos uma ação de formação (Tabela 6) foi igual ao verificado ano anterior (65%).

Tabela 6. *Evolução do número de trabalhadores com formação: 2014 e 2015.*

Designação	2014	2015
Nº total de participações	1035	786
Nº total de participantes	443	419
Proporção do total de trabalhadores com formação	65%	65%

Fonte: Elaboração própria.

A análise da média de horas de formação por nível de qualificação revela que foram os técnicos operacionais que mais frequentaram ações de formação (30,98 horas) em média, durante o ano de 2015 e que as chefias intermédias são os que menos horas

¹⁰ Participantes: Cada trabalhador é contabilizado apenas uma vez independentemente do nº de ações em que participe.

¹¹ Participações: Contabilizam-se todos os formandos mesmo que se trate do mesmo trabalhador em ações diferentes.

de formação frequentaram (20,76 horas em média). Na Tabela 7 apresenta-se a distribuição do total de horas de formação realizadas em 2015, por níveis de qualificação.

Tabela 7. Acesso a formação em 2015 por níveis de qualificação.

Níveis de qualificação	N.º Total de Trabalhadores com formação	N. de Horas de Formação	Média de Horas de Formação
Chefias	15	415,5	27,7
Chefias intermédias	29	722,0	24,9
Técnicos Superiores ou Equiparados	203	5.632,5	27,75
Técnicos Operacionais	172	5.328,5	30,98
Total	419	12.098,50	28,87

Fonte: Elaboração própria.

Relativamente à análise da média de horas de formação por nível de habilitações literárias revela que foram os colaboradores com ensino superior que mais frequentaram ações de formação (5.858 horas) durante o ano de 2015 e que os colaboradores com o ensino básico ou inferior foram os que menos horas de formação frequentaram (1.827 horas). Na Tabela 8 apresenta-se a distribuição do total de horas de formação realizadas em 2015, por nível de habilitações literárias.

Tabela 8. Horas de Formação por nível de Habilitações Literárias.

Habilitações Literárias	Horas
Ensino básico ou inferior	1.827,0
Ensino Secundário	4.413,5
Ensino Superior	5.858,0
Total	12.098,50

Fonte: Elaboração própria.

Na Tabela 9 apresentam-se as ações realizadas por áreas / domínios de formação, podendo verificar-se, que foram as áreas dos sistemas de informação e da segurança que tiveram maior investimento.

Em conclusão, a atividade formativa da organização em estudo decresceu durante o ano de 2015, comparativamente com os anos anteriores. Este facto não é de estranhar, uma vez que foi um ano de transição, em consequência da reestruturação do Grupo AdP em meados de 2015 e que originou a gestão delegada do sistema da LVT

(criado por fusão de oito empresas extintas) e a integração dos seus colaboradores na EPAL.

Tabela 9. *Número de ações por Área / Domínio da Formação.*

Área/ Domínio de Formação	N.º de participações	Horas de formação	Custo (€)
Áreas de formação complementares	101	1683	24.559,00
Controlo de qualidade na ótica da operação	14	448	4.862,00
Direito	3	21	598,50
Energia	4	28	142,84
Enquadramento na organização	2	14	162,60
Formação de Professores/ Formadores e Ciências da Educação	2	180	498,50
Gestão e Operação de Sistemas de Água	12	693,5	3.240,00
Gestão e Qualidade	5	175	2.924,52
Gestão patrimonial de infraestruturas	14	242	2.640,00
Incertezas nas medições	1	5	90,00
Línguas e literaturas estrangeiras	30	648,5	5.063,54
Manutenção em sistemas de águas	42	709,5	5.476,00
Manutenção na ótica da operação	23	729	10.440,00
Metrologia e calibrações	1	40	840,00
Metrologia, calibrações e métodos	1	14	280,00
Proteção do ambiente	2	28	275,00
Químicas e técnicas instrumentais	24	289	1.300,00
Segurança	137	1728	17.074,96
Sistemas de gestão	34	447,5	4.929,50
Sistemas de informação	325	3713,5	26.815,00
Tecnologia de proteção do ambiente	1	64	249,90
Tecnologia dos processos químicos	3	45	300,00
Tratamento de Informação na Ótica da Operação	5	153	2.000,00
Total	786	12098,5	114.761,86

Fonte: Elaboração própria.

Terminado este capítulo e caracterizada a metodologia e o caso objeto do estudo, avança-se para o quarto capítulo, onde serão apresentados e analisados os resultados do estudo empírico, de harmonia com os objetivos de investigação, de forma a testar a Metodologia ROITM nesta organização.

Capítulo 4 – Aplicação da Metodologia ROI

No presente capítulo, partindo do estudo bibliográfico efetuado, procura-se aferir a possibilidade de implementar, numa entidade gestora de serviços de abastecimento de água do setor empresarial do Estado, a Metodologia ROITM, desenvolvida pelo ROI InstituteTM (EUA), de forma a apurar o retorno do investimento em formação profissional. A organização alvo de estudo é a EPAL – Empresa Portuguesa das Águas de Lisboa, S.A.

Ao longo deste capítulo, sustentar-se-á empiricamente a forma como esta metodologia se desenvolve e aplica.

4.1. Implementação da Metodologia ROI

A avaliação dos resultados integra a última fase do ciclo formativo, uma fase considerada crítica para determinar a eficácia das formações, tanto a nível individual, como de resultados a nível organizacional (Cruz, 1998; Kirkpatrick, 2007). O interesse fundamental da avaliação nem sempre está no resultado em si, mas no que possibilita explicá-lo. Um bom sistema de avaliação é um instrumento de gestão. No entanto, Kirkpatrick (2005) salienta que muitos gestores não estão dispostos a empreender um projeto de formação se não lhes for garantido um bom nível de retorno sobre o investimento.

São várias as dificuldades para a concretização do apuramento do ROI, como, por exemplo, a falta de dados sistematizados e validados, e a ideia dominante de que será um dispêndio de tempo e de recursos, humanos ou financeiros. Mas, não falta evidência empírica (veja-se, por exemplo, os trabalhos de Aguinis e Kraiger, 2009) de que o investimento em formação tem retorno económico e social e, por isso mesmo, a formação deve ser considerada como um dos pilares das estratégias de sustentabilidade.

Para maximizar os resultados da formação é necessário assumi-la como uma atividade empresarial estratégica, assente num procedimento rigoroso de diagnóstico de necessidades e na definição clara de objetivos, considerando o presente e o futuro pretendido para o negócio.

Em face da pergunta central da investigação: *Como medir o retorno sobre o investimento em formação profissional numa empresa do setor empresarial do Estado?* que constitui o foco central deste estudo e considerando o problema de investigação anteriormente exposto, pretende-se neste ponto responder ao objetivo geral e *determinar o processo para o cálculo do retorno sobre o investimento em formação profissional.*

Para contextualizar o tema, parte-se de um conjunto de bibliografia nesta área específica, da qual se salienta, dada a sua relevância, algumas obras de Phillips e Phillips, tais como: *Return on investment ROI basics* (2006); *Show me the money: How to determinate ROI in people, projects, and programs* (2007a); *The value of learning: How organizations capture value and ROI and translate it into support, improvement, and funds* (2007b); *Beyond learning objectives: Develop measurable objectives that link to the bottom line* (2008); e *Proving the value of HR - ROI case studies* (2010), pelo facto de conterem o conhecimento necessário para a sua execução.

Neste ponto ir-se-á testar a implementação da Metodologia ROITM na organização do setor empresarial do Estado em estudo, de forma a apurar o retorno de investimento em formação profissional.

De modo a cumprir os objetivos do presente trabalho, começa-se por selecionar uma ação de formação, dentro das ações de formação realizadas durante o ano de 2015 na organização em estudo, que estivesse relacionada com a estratégia e objetivos organizacionais e que permitisse determinar a avaliação correta de resultados (ROI).

Neste sentido, antes de conceber o plano de avaliação e definir os vários níveis de avaliação e o tipo de dados a recolher, começa-se por analisar a praticabilidade da aplicação da metodologia na avaliação do programa formativo que se selecionou, bem como a identificação do propósito e alcance da avaliação que se pretende levar a cabo. Concluída esta análise, desenvolve-se o modelo e procede-se à recolha de dados, isolando os vários efeitos do programa de outros fatores que afetem a intervenção, de forma a permitir um cálculo real do retorno do investimento. A identificação de indicadores de medida, precisos e consensuais é fundamental para aferir os benefícios esperados com a implementação do projeto. A sua inexistência não permite qualquer termo de comparação com os resultados finais, inviabilizando o cálculo do ROI.

Pretende-se demonstrar que é viável calcular o ROI em projetos formativos, no entanto, salienta-se que deveriam ter sido definidos, antecipadamente e com clareza, os objetivos, os indicadores e as métricas a utilizar, bem como os intervenientes /

responsáveis por cada uma das etapas. Neste contexto, foi necessário adaptar o modelo à realidade da organização, para medir o retorno do investimento.

4.1.1. Planeamento da avaliação

O objetivo principal desta etapa é analisar a praticabilidade da aplicação da metodologia na avaliação de um programa formativo, bem como a identificação do propósito e alcance da avaliação que se quer levar a cabo.

A aplicação do modelo que permite determinar o ROI não deve ser necessariamente realizado em todas as ações de formação, mas apenas naquelas em que se pretende focar a avaliação de resultados. Phillips e Phillips (2008) sugerem que são passíveis de avaliar o ROI os programas que têm por essência um longo ciclo de vida, estejam relacionados com a estratégia e objetivos da organização, exijam um investimento significativo em recursos, tempo ou pessoas, tenham visibilidade dentro da organização, sejam do interesse dos gestores e tenham influência ou façam parte de um processo de mudança da organização.

Efetuada uma análise das ações de formação desenvolvidas pela organização no ano de 2015 identificou-se o programa de formação “**Identificação de perigos e avaliação de riscos químicos**” como cumprindo os critérios acima referidos. Os produtos fundamentais para o desenvolvimento da atividade operacional de entidade gestora do serviço de águas, como é EPAL, são os produtos químicos utilizados no tratamento de água e reforço desse tratamento ao longo do transporte e distribuição. No tratamento de água destinada ao consumo humano é usual recorrer-se a diferentes produtos químicos durante as diferentes etapas do tratamento, bem como, nos processos de desinfecção, ao longo dos sistemas de distribuição. Os produtos químicos para utilização em tratamento de água destinada ao consumo humano devem ter uma qualidade adequada, de forma a não comprometer a qualidade da água tratada.

As especificações técnicas, ao nível da qualidade dos produtos químicos, encontram-se estabelecidas em normas europeias (elencadas no Quadro 3), assim como os métodos de ensaio adequados para a caracterização dos mesmos.

Quadro 3. Normas de Especificação Técnica da Qualidade de alguns Produtos Químicos usados no Tratamento de Água destinada a Consumo Humano.

Produto	Norma
Sulfato de alumínio	NP EN 878 – Produto Químicos utilizados no tratamento da água destinada a consumo humano – Sulfato de alumínio
Hipoclorito de sódio	NP EN 901 – Produto Químicos utilizados no tratamento da água destinada a consumo humano – Hipoclorito de sódio
Cal	NP EN 12518 – Produto Químicos utilizados no tratamento da água destinada a consumo humano – Cal

Fonte: www.epal.pt/

A utilização dos agentes químicos obriga ao conhecimento dos riscos e à importância da sua correta utilização / aplicação para a garantia da qualidade do produto fornecido às populações e do serviço prestado, por parte da gestão de topo, superiores hierárquicos, técnico de segurança no trabalho, médico do trabalho e trabalhadores. A prevenção dos riscos de exposição aos agentes químicos perigosos deve, assim, constituir um objetivo de todos na empresa. Alguns destes agentes podem ser perigosos, levando à ocorrência de acidentes de trabalho, ou mesmo a doenças profissionais, conforme mostrado na Figura 8.

Perigos	Riscos	Consequências	Medidas de controlo
Deficiente qualidade do ar (por presença de outros gases/ausência de renovação mecânica ou natural)	Exposição a ambiente de trabalho contaminado	Asfixia, intoxicação, morte / maior propensão a alergias/doenças respiratórias	Desenvolvimento de procedimentos para trabalhos em espaços confinados Formação para trabalhos em espaços confinados Ventilação natural ou forçada; Detetores de gases Utilização de equipamento de proteção adequado
Agente químico nocivo, tóxico, corrosivo, alergénico	Contacto cutâneo / ocular	Queimadura química, dermatites, irritação cutânea	Disponibilização das fichas de dados de segurança, informação aos trabalhadores sobre os riscos, rotulagem dos produtos químicos Distribuição de caixas de primeiros socorros Utilização de equipamento de proteção adequado
Agente químico nocivo, tóxico, corrosivo, alergénico	Inalação de poeiras, gases, vapores / ingestão	Pneumoconioses, intoxicações, asfixia	Disponibilização das fichas de dados de segurança, informação aos trabalhadores sobre os riscos, rotulagem dos produtos químicos Assegurar a vigilância da saúde dos trabalhadores Utilização de equipamento de proteção adequado
Agentes cancerígenos (p.e. asbestos, ...)	Exposição a agentes cancerígenos	Cancro	Disponibilização das fichas de dados de segurança, informação aos trabalhadores sobre os riscos, rotulagem dos produtos químicos Assegurar a vigilância da saúde dos trabalhadores Utilização de equipamento de proteção adequado
Agentes Mutagénicos	Exposição a agentes Mutagénicos	Alterações a nível do ADN (p.e. afectação do aparelho reprodutivo)	Disponibilização das fichas de dados de segurança, informação aos trabalhadores sobre os riscos, rotulagem dos produtos químicos Utilização de equipamento de proteção adequado

Figura 8. Perigos e Riscos.

Fonte: Sistema Integrado de Responsabilidade Empresarial – PG-SI-010 (EPAL, 2015).

A EPAL dedica grande atenção aos riscos inerentes à sua atividade, a qual é alcançada através da monitorização periódica dos principais riscos da atividade que resultam da operação diária. A avaliação dos riscos é efetuada na perspetiva da probabilidade de ocorrência e do impacto, considerando os respetivos riscos inerentes.

Sendo os destinatários deste programa de formação, todos os trabalhadores que, no exercício das suas funções, estejam sujeitos a riscos químicos, estima-se que, potencialmente, cerca de 50% dos trabalhadores estejam expostos a riscos químicos, podendo afirmar-se que exige uma alocação significativa de recursos, como tempo, pessoas e dinheiro, que o projeto de formação tem larga audiência, é bastante visível na organização, tem todo o interesse dos gestores e existe a intenção de direcionar mudanças importantes para a organização.

Por outro lado, a correta utilização dos produtos químicos também é fundamental para que seja assegurada a qualidade da água fornecida e da qualidade do serviço prestado aos clientes da empresa.

As necessidades iniciais identificadas para a avaliação do ROI do programa de formação “**Identificação de perigos e avaliação de riscos químicos**” foram: o cumprimento de requisitos legais¹²; a segurança e saúde dos trabalhadores, a prevenção acidentes de trabalho¹³; a reciclagem de conhecimentos e de boas práticas para o manuseamento e exposição a produtos químicos; a identificação de insuficiências e pontos críticos; e assegurar a qualidade da água de consumo humano essencial para a saúde pública e para a preservação do ambiente.

O programa de formação teve como objetivos que os participantes no final do curso estivessem aptos a identificar os riscos químicos a que estão expostos no seu local de trabalho e a implementar os procedimentos de segurança, de forma a cumprir as determinações da Lei-Quadro da Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho.

De acordo com a metodologia ROI, a análise inicial define as necessidades ao longo dos cinco níveis: Nível 1 – *Reação e planeamento de ação*; Nível 2 – *Aprendizagem*; Nível 3 – *Aplicação no trabalho*; Nível 4 – *Resultados empresariais*; e o Nível 5 – *Retorno sobre o investimento* e os objetivos para cada um destes níveis. O alinhamento e a previsão do projeto com o negócio da organização são fundamentais

¹² Decreto-Lei nº 24/2012, de 6 de fevereiro – Relativo à proteção da segurança e saúde dos trabalhadores contra os riscos ligados à exposição a agentes químicos no trabalho e valores limite de exposição profissional a agentes químicos.

¹³ Acidente de trabalho – Acidente que se verifica no local e no tempo de trabalho e que produz direta ou indiretamente lesão corporal, perturbação funcional ou doença de que resulte a morte ou redução na capacidade de trabalho ou de ganho (artigo 8º n.º 1 da Lei 98/2009 de 4 de Setembro).

para o seu sucesso. O projeto é desenvolvido para atingir os objetivos em cada nível, podendo ser avaliado em cada um desses níveis, com base nos objetivos previamente definidos.

Na Figura 9, apresenta-se o Modelo “V” com a relação entre a avaliação das necessidades, objetivos e avaliação.

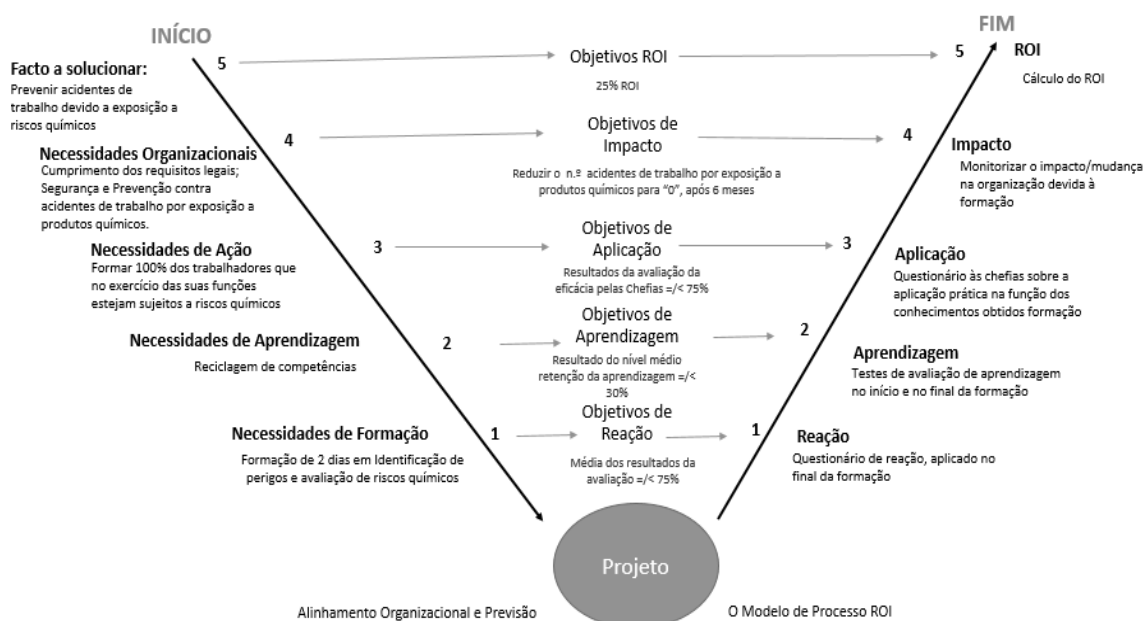


Figura 9. Alinhamento segundo o Modelo V.
Fonte: Adaptado de Phillips e Phillips (2007b, p. 35).

Para a avaliação de um programa de formação, é fundamental que sejam definidos um conjunto de indicadores associados aos objetivos estabelecidos, preferencialmente no início do processo, para que seja possível recolher os dados necessários e definir os instrumentos a utilizar para esse efeito. Como esta metodologia não está implementada na organização em estudo, foi necessário desbloquear os obstáculos identificados e definir os indicadores e os instrumentos necessários para calcular os resultados da avaliação do programa de formação e testar a metodologia ROI.

Numa ótica de monitorização e avaliação, os resultados dos indicadores apenas têm sentido se permitirem medir adequadamente o progresso em relação a questões identificadas como relevantes no âmbito do programa. Por outro lado, e para atingir este objetivo, é muito importante a participação, desde o início do projeto, da gestão de topo, diretores e superiores hierárquicos.

A recolha de informação sobre o processo formativo foi um trabalho que se revestiu de alguma complexidade e morosidade. A sua complexidade prendeu-se com a grande diversidade de fontes de informação a considerar, de agentes envolvidos e de instrumentos de recolha a aplicar, dificultada pelo facto de a autora não ter acompanhado as etapas da formação desde a conceção até ao apuramento dos resultados.

Face à inexistência de estudos sobre a aplicação da metodologia ROI nos serviços de abastecimento de água, para a definição das metas foram utilizados os valores *standards* (*ROI case studies*) que parecem estar ajustados ao programa de formação em causa.

O processo de planeamento só estará completo quando estiverem finalizados os documentos elaborados nesta fase, um quadro de avaliação para definir os vários níveis de avaliação e os tipos de dados, bem como a forma como os dados são recolhidos, um Plano de Análise ROI e um modelo de processo que deve ser criado para fornecer um procedimento passo-a-passo por o desenvolvimento do cálculo do ROI (Phillips, & Phillips, 2007b).

Para terminar a fase do planeamento da avaliação, foi elaborado um quadro de recolha de dados (Quadro 4) onde foram identificados os vários níveis de avaliação (Nível 1 – *Reação e planeamento de ação*; Nível 2 – *Aprendizagem*; Nível 3 – *Aplicação no trabalho*; Nível 4 – *Resultados empresariais*; e o Nível 5 – *Retorno sobre o investimento*), objetivos, metas, métodos de instrumentos de recolha de dados, fontes de dados, prazos e responsabilidades e um Plano de Análise ROI (Quadro 5) que tem em consideração os métodos utilizados para isolar o efeito da formação, para converter os dados em valores monetários e para determinar os custos.

Quadro 4. Quadro de recolha de dados.

QUADRO DE RECOLHA DE DADOS						
OBJECTIVO DA AVALIAÇÃO: Calcular o ROI do programa de formação PROGRAMA: Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos Químicos RESPONSÁVEL: Gestor da formação DATA: 30-04-2016						
NÍVEL	Objectivo(s) do Programa	Meta(s) *	Método e Instrumentos de Recolha de Dados	Fontes de Dados	Prazo de Implementação	Responsabilidades
1 - REACÇÃO	Que os formandos percecionem a formação positivamente	A média de avaliação da reacção tem que ser superior a 75%	Questionários	Tratamento de dados das respostas do questionário preenchido pelos formandos	Imediatamente após a formação	Coordenador, Formador e Formandos
2 - APRENDIZAGEM	Que os formandos saibam: • Identificar os riscos químicos a que estão expostos no seu local de trabalho; • Implementar procedimentos de segurança de forma a cumprir as determinações da lei-quadro da segurança, higiene e saúde no trabalho.	A média de retenção do conhecimento tem que ser superior a 30%	Testes escritos	Análise de dados dos testes iniciais e finais dos formandos	No início e no final da realização da formação	Formador e Formandos
3 - APLICAÇÃO e IMPLEMENTAÇÃO	Mede o progresso/eficácia após o programa - o uso de informação conhecimento e competências.	Questionários de avaliação de eficácia com resultados superior a 50%	Questionários	Tratamento dos dados das respostas aos questionários	6 meses	Superiores Hierárquicos
4 - IMPACTO	Medir as consequências como medidas de impacto sobre a organização.	Eliminar os acidentes de trabalho por exposição a riscos químicos	Auditorias	Outputs: resultados e impactos da aprendizagem na organização	1.º trimestre do ano N + 1	DSE
5 - ROI	Ter um ROI de 25%	Fontes de dados: Base de Dados de Registos das Ações de Formação Realizadas; Registos de avaliação da Reação, de Aprendizagem e Eficácia da Formação; Indicadores Financeiros.				

Fonte: Elaboração própria.

Quadro 5. Plano de Análise ROI.

PLANO DE ANÁLISE ROI							
PROGRAMA: Identificação de Perigos e Avaliação de Riscos Químicos				RESPONSÁVEL: Gestor da formação		DATA: 30-06-2016	
NÍVEL	Meta(s)	Métodos de Isolamento dos efeitos do Programa	Métodos de Conversão dos Dados em Valores Monetários	Categorias de Custos	Benefícios Intangíveis	Objectivos comunicados para o relatório final	Outras influências / Problemas durante a
1 - REACÇÃO	A média de avaliação da reacção tem que ser superior a 75%	N/A	Total dos valores da inscrição na participação e do valor do tempo despendido por cada formando na ação de formação	Custos de formação diretos e indiretos = 14.628,40	Certificação da Qualidade; melhoria da qualidade do produto e do serviço, reclamações, imagem da empresa, credibilidade, melhoria do clima organizacional, melhoria na comunicação, consciencialização dos trabalhadores e melhoria do seu bem-estar físico	Cumprimento do objetivo 100%	Percepção de validade de conteúdo pelos formandos.
2 - APRENDIZAGEM	A média de retenção do conhecimento tem que ser superior a 30%					A avaliação da aprendizagem superior à percentagem estimada.	Desempenho dos formandos.
3 - APLICAÇÃO e IMPLEMENTAÇÃO	Questionários de avaliação de eficácia com resultados superior a 50%	Observação do desempenho antes e depois da formação e comparação entre os participantes e não participantes	N/A	N/A		A formação eficaz na mudança do comportamento no desempenho da função.	A avaliação pode ser subjetiva porque depende da personalidade de quem avalia
4 - IMPACTO	Eliminar os acidentes de trabalho por exposição a riscos químicos	Estimativa e previsões	Performance económica da empresa, medida pelo volume de vendas.	0,0001 % do Volume de vendas		A formação com impacto positivo na performance da empresa.	
5 - ROI	Ter um ROI de 25%						

Fonte: Elaboração própria.

4.1.2. Recolha e análise de dados

Se a fiabilidade dos dados é essencial para a aplicação da metodologia, o método da recolha de dados revela-se importante. Os principais fatores que condicionaram a recolha foram a ausência de dados sistematizados e validados; o processo de reorganização da organização tendo originado dificuldades nas respostas às solicitações para o fornecimento de dados; e o facto de ainda não ter decorrido o período de tempo necessário para os superiores hierárquicos avaliarem todos os formandos (Nível 3 - Aplicação e Implementação).

O cálculo do ROI quanto aos resultados de negócio é credível e replicável após o isolamento dos processos apropriados para calcular os efeitos da formação e converter os resultados em unidades de medida, para se saber a evolução é preciso isolar os efeitos da formação. Quando um determinado elemento assiste a uma ação de formação, o seu desempenho passa a ser diferente, normalmente, melhor. Pretende-se determinar exatamente a influência da formação nesse melhor e novo desempenho, ou seja, isolar os efeitos da formação.

No caso em estudo existiram vários fatores que influenciaram a performance dos dados, como por exemplo: a certificação da empresa em segurança e ambiente (SHST), a sinalética, a informação aos trabalhadores, a implementação de medidas de segurança, os Equipamentos de Proteção Individual (EPI's), os Equipamentos de Proteção Coletivos (EPC's) (ex: guarda corpos, paredes duplas nas bacias de retenção, etc.) e outras ações de formação em segurança. Para se obter a verdade do processo, estes fatores devem ser estudados, no sentido de se credibilizar o cálculo do ROI.

- **Nível 0 – Inputs / Indicadores**

Relativamente ao programa de formação “**Identificação de perigos e avaliação de riscos químicos**” foram realizadas 6 ações de formação, num total de 847 horas, para 62 participante, com um total de custos de 14.628,40€, conforme Tabela 10.

Os custos de formação da Tabela 10 correspondem aos valores pagos à entidade formadora e incluem todos os custos com os Formadores, Pessoal não docente e a preparação, desenvolvimento, acompanhamento e avaliação dos cursos.

Tabela 10. *Tabela de custos da ação de formação.*

Ações	N.º de Formandos	Custos de formação	Nº de horas de formação	Custo tempo despendido	Total de Custos
1	12	1.000,00	168	1692,38	2660,08
2	11	880,00	140	1786,62	2673,72
3	12	960,00	161	1839,82	2807,55
4	11	880,00	154	1685,13	2572,26
5	9	720,00	126	1481,81	2207,64
6	7	560,00	98	1142,65	1707,16
Total	62	5.000,00	847	9.628,40	14.628,40

Fonte: Elaboração própria.

A recolha de dados relativamente aos custos e número de horas das ações de formação foi efetuada através de bases de dados disponibilizadas pela responsável pela ADF. O cálculo do custo / tempo despendido foi calculado com base no custo / hora de cada participante multiplicado pelo número de horas despendido, acrescido dos encargos patronais.

• **Nível 1 – Reação e valores percecionados**

O nível de avaliação de reação (nível 1) permitiu aferir o planeamento da formação e avaliar, através da recolha de dados, o grau de satisfação dos formandos em relação à formação. Os formandos foram inquiridos sobre as condições em que decorreu a formação, relativamente ao planeado: (i) Adequação às expectativas iniciais; (ii) Documentação disponibilizada; (iii) Adequação da duração da ação; (iv) Interesse dos conteúdos programáticos; (v) Compreensão dos temas abordados; (vi) Utilidade do conteúdo da ação para o Posto de Trabalho; e (vii) Prestação dos Formadores.

Os resultados de avaliação foram efetuados após a formação, através de Questionários de Avaliação da Formação, com uma Escala de Avaliação de 1 a 5 (1 – Inadequado, 2 – Insuficiente, 3 – Adequado, 4 – Bom, 5 – Muito bom).

O questionário da avaliação da formação forneceu dados sobre a satisfação dos formandos, relativamente à organização e execução da formação, mas também sobre a qualidade dos conteúdos e do formador e o interesse para a sua atividade. Uma vez analisados os inquéritos preenchidos pelos colaboradores, a ADF procedeu à avaliação dos resultados obtidos, conforme mostrado na Tabela 11.

Tabela 11. *Indicadores de Resultados.*

Nível de avaliação	Indicadores	Média da Avaliação	N.º de respostas
Nível 1 – Reação e valores percecionados	Adequação às expectativas iniciais	3,6	60
	Documentação disponibilizada	3,8	58
	Duração da ação	3,3	58
	Interesse do conteúdo programático	3,9	60
	Compreensão dos temas abordados	3,9	60
	Utilidade da ação para o Posto de Trabalho	3,9	59
	Prestação do Formador	3,8	60
	Média da avaliação da Reação	3,8	60
	Nível médio da Reação	75%	

Fonte: Elaboração própria.

A análise aos inquéritos permite concluir que a reação e valores percecionados pelos formandos teve uma média de 3,8 em 5. A análise aos indicadores utilizados para a construção da variável, permite verificar que os colaboradores avaliaram melhor, a “compreensão dos temas abordados na formação”, a “utilidade da ação para o Posto de Trabalho” e o “interesse do conteúdo programático” (3,9 em 5), em segundo lugar a “documentação disponibilizada” e a “prestação do formador” (3,8 em 5), em terceiro lugar a “adequação às expectativa iniciais” (3,6 em 5), e por último a “duração da ação” (3,3 em 5). Considera-se deste modo que o nível médio da reação e valores percecionados foi adequado de (3,8 em 5), equivalente a 75%.

• Nível 2 – Aprendizagem

Corresponde à avaliação das aprendizagens dos participantes, isto é, às atitudes que sofreram alterações e aos conhecimentos e competências que foram adquiridos por efeito do programa de formação. Trata-se de avaliar as mudanças ao nível dos conhecimentos, dos comportamentos e das atitudes após a finalização da formação, através de indicadores quantificáveis, ou seja, observáveis e mensuráveis.

A avaliação da aprendizagem foi efetuada com base em testes de avaliação de aprendizagem, no início e no final das ações de formação. A avaliação inicial ou diagnóstico facilitou a deteção das dificuldades sentidas pelos formandos e potenciou uma melhor concentração no decorrer da formação. A avaliação sumativa ou final serviu para detetar o progresso de aprendizagem, foi uma avaliação global sobre os conteúdos da formação que permitiu avaliar também de que modo os métodos selecionados pelo formador foram eficazes.

O tratamento dos dados relativos às respostas dos questionários de avaliação das ações de formação foi efetuado pela gestora da formação. A informação foi disponibilizada pela responsável de ADF. Na Tabela 12 apresentam-se os resultados obtidos.

Tabela 12. *Resultados de Avaliação da Aprendizagem.*

Nível de avaliação	Indicadores	Avaliação da Aprendizagem	N.º de respostas
Nível 2 – Aprendizagem	- Teste inicial	59%	62
	- Teste final	90%	60
	Nível médio da retenção do conhecimento (diferença entre a avaliação dos testes iniciais e a avaliação dos testes finais)	31%	60

Fonte: Elaboração própria.

Pode-se aferir que os questionários da avaliação da aprendizagem dos participantes apresentaram significativas melhorias no conhecimento. Portanto é possível afirmar que o nível 2 foi efetivo, pois atingiu os objetivos com as ferramentas corretas. O nível de incremento da retenção do conhecimento aumentou 31% relativamente ao teste inicial.

• **Nível 3 – Aplicação e Implementação**

A avaliação do Nível 3 – Aplicação e Implementação pretendeu avaliar a medida da mudança do comportamento no desempenho da função, ou seja, determinar os resultados das aprendizagens efetuadas na formação, nomeadamente através da transferência de aprendizagens para o contexto do trabalho. A avaliação foi efetuada 6 meses após o final da formação pelas chefias diretas dos formandos, através do preenchimento de um questionário. As técnicas de avaliação foram por observação do desempenho antes e depois da formação e por comparação entre os participantes na formação e os trabalhadores que não participaram. Em conjunto, estas técnicas permitiram um suporte teórico e prático à tomada de decisão, permitindo a determinação do impacto que a formação provocou no local de trabalho, embora seja de referir que, como está inerente a este tipo de avaliação, há sempre um carácter de subjetividade que não se consegue eliminar.

O tratamento das respostas aos questionários foi efetuada e apresenta-se na Tabela 13.

Pode-se aferir que apenas 42% dos participantes nesta formação tinham sido avaliados pela respetiva chefia, até à data da execução deste trabalho. A média da avaliação dos resultados foi de (3,4 em 5), o que significa que o nível médio de resultados da transferência de aprendizagens para o contexto do trabalho correspondeu a 68%.

Tabela 13. *Resultados da Aplicação e Implementação.*

Nível 3 - Aplicação e Implementação / Resultados dos Questionários da Avaliação	Avaliação (1 a 5)
Conhecimentos Teóricos	3,4
Conhecimentos Técnicos	3,4
Conhecimentos Práticos	3,3
Capacidades de Iniciativa e Proatividade	3,3
Capacidades de Resolução de Problemas	3,5
Capacidades de Qualidade e Rigor	3,5
Comportamentos Relacional Interpessoal	3,3
Comportamentos Criatividade e Inovação	3,4
Média	3,4
Nível médio da Avaliação	68 %
Participantes avaliados	42 %

Fonte: Elaboração própria.

Com efeito, a avaliação geral foi adequada, refletindo a forma como os conceitos, os cuidados e as práticas apreendidos foram e têm sido úteis no desempenho das funções dos colaboradores que frequentaram a formação no correto manuseamento de produtos químicos e utilização de equipamentos de proteção, tanto individual como coletiva.

Sabendo que, participaram 62 formandos no programa de formação “**Identificação de perigos e avaliação de riscos químicos**”, com um total de custos diretos e indiretos de 14.628,40€, e que o nível médio da avaliação da aprendizagem dos formandos efetuada pelos superiores hierárquicos foi de 68%, após isolar os vários fatores que poderiam afetar a avaliação estimou-se um grau de confiança de 65%, uma vez que o cálculo do ROI não é exato, o valor deve ser colocado com estimativas conservadoras. A percentagem de melhoria ponderada causada pela formação foi de 44%.

No Quadro 14 pode-se verificar cálculos dos benefícios do curso de formação, do BCR e do ROI obtidos no nível 3 – Aplicação e Implementação.

Tabela 14. Cálculo do ROI (Nível 3 – Aplicação e Implementação).

Cálculo dos benefícios do curso de formação							
Parâmetros de avaliação	Número de pessoas envolvidas	Valor por pessoa para o período de 1 mês / item	Valor monetário total	Percentagem de melhoria causada pela formação	Grau de confiança expresso em percentagem	Percentagem de melhoria causada pela formação (ponderada)	Total de benefícios
Valor total		1 699,32 €	105 357,84 €				46 568,17 €
Produtividade por trabalhador							
Aumento do número clientes							
Aumento da satisfação dos clientes							
Melhoria da capacidade de resposta a clientes	62	242,76 €	15 051,12 €	68%	65%	44%	6 652,60 €
Redução das reclamações							
Melhoria de desempenho da equipa							
Melhoria da qualidade dos produtos e serviços							

Cálculo de Retorno do Investimento							
BCR (Rácio Benefícios/ Custos):	Benefícios do Curso de Formação			=	46.568,17	=	3,18
	Custos do Curso de Formação				14.628,70		
ROI (Retorno do Investimento):	Benefícios Líquidos da Formação (Benefícios - Custos)			=	31.939,46	=	218,33%
	Custos do Curso de Formação				14.628,70		

Fonte: Elaboração própria.

O valor de cálculo dos benefícios do curso de formação foi de €46.568,17 no nível 3. O retorno de investimento foi de 218,33%, ou seja por cada euro investido, houve um retorno de €2,18.

• Nível 4 – Impacto e consequências

O nível 4, do modelo de Philips e Philips (2006), concentra-se sobre a anexação de benefícios à formação. O aumento ou diminuição da garantia da qualidade do produto fornecido e da qualidade do serviço prestado; o aumento ou diminuição da perceção positiva dos consumidores; o *feedback* positivo de clientes; e o aumento do volume vendas traduzido em volume de negócios, são indicadores com impacto na qualidade, sendo difícil nesta perspetiva identificar a formação como um fator mensurável.

De referir que a EPAL, nestas matérias é uma empresa de referência, pelo que esta avaliação sobre a qualidade da água fornecida e do serviço prestado será analisada na perspetiva das implicações negativas decorrentes da diminuição dessa qualidade, mas em muitas outras empresas do setor, terá uma importância relevante as potenciais melhorias na qualidade da água fornecida e do serviço prestado, por exemplo com um aumento do volume fornecido. Sendo certo que este indicador, quando comparado, pode

estar afetado por uma utilização mais racional da água / menor desperdício por parte dos consumidores.

A avaliação do impacto remete sobretudo para a avaliação das consequências da formação na produtividade e no resultado das organizações, tendo como principal objetivo apurar o impacto da aprendizagem na valorização humana e técnico-profissional dos formandos e na organização. Por outro lado, a personalidade dos colaboradores, as suas qualidades, a sua ética no trabalho, a experiência passada, a vontade de aprender, o nível de qualificação e as atitudes perante o trabalho, são fatores que afetam o desempenho.

De todos os níveis de análise o quarto é o mais importante e também o mais complexo na sua análise. É o mais complexo logo à partida porque pressupõe todos os outros, mas também porque nele estão contemplados os ganhos efetivos com determinado programa e, em última análise, justifica ou não e consolida a importância da formação numa empresa. Deve-se ter em atenção que, por vezes, os benefícios podem estar escondidos, por exemplo, ao considerar os benefícios da “certificação de qualidade” no cálculo do ROI, pode acontecer que o cumprimento seja visto como um custo indireto puro de fazer negócios, mas neste caso, a formação pode reduzir o custo da conformidade (e os custos de não-conformidade) e proporcionar benefícios para permitir novas atividades empresariais.

Neste sentido, o benefício para a empresa com o programa de formação surge evidente, na medida em que existe a perceção por parte dos responsáveis hierárquicos de uma redução do risco na manipulação dos diversos produtos químicos utilizados no tratamento da água, cuja perigosidade justifica a maior atenção por parte de todos os envolvidos, desde os operacionais até às chefias dos serviços.

Na Tabela 15, verifica-se que os três tipos de lesões que mais ocorreram nos últimos anos devido a acidentes de trabalho foram: as lesões relacionadas com feridas e lesões superficiais, lesões relacionadas com deslocações, entorses e distensões e lesões relacionadas com concussões / lesões internas, salientando-se o agravamento desta última tipologia, em número, nos Homens, o que tem implicações na taxa de lesões (maior no sexo masculino). As lesões menos frequentes são as lesões devido a choques e lesões múltiplas.

O tipo de lesão que ocorre com maior frequência nos acidentes de trabalho por exposição a agentes químicos são as “queimadura, escaldaduras, congelação”. Pode-se verificar na Tabela 14, que este tipo de acidente não tem sido muito frequente nos

últimos anos. Em 2011, registou-se 1 acidente de trabalho; em 2012, não se registou nenhum; em 2013, registou-se apenas 1; e em 2014, registaram-se 2 acidentes. Da análise das causas, verificou-se que foram devido a projeção de partículas líquidas de agentes químicos e que em todos eles, provocou irritação ocular. Em 2015, não foram registados acidentes de trabalho por exposição a agentes químicos.

Tabela 15. *Acidentes de Trabalho - Tipos de Lesões.*

Tipos de Lesões	2011		2012		2013		2014	
	H	M	H	M	H	M	H	M
Feridas e lesões superficiais	8	1	4	1	5	1	3	0
Fracturas	2	0	3	0	1	0	0	0
Deslocações, entorses e distensões	9	4	8	2	4	0	6	4
Concussões e lesões internas	8	2	4	5	17	6	11	2
Queimaduras, escaldaduras, congelação	1	0	0	0	1	0	2	0
Choques	1	0	0	0	0	0	0	0
Lesões múltiplas	1	0	0	0	1	0	0	0
Outras Lesões	0	0	1	0	3	0	0	0
Total	30	7	20	8	32	7	22	6

Fonte: Relatório de Sustentabilidade EPAL (2014).

O programa de formação gerou benefícios para a EPAL e, por consequência, para os seus *stakeholders*, entre outros na garantia do cumprimento em matéria de SHST (cumprimento dos requisitos legais), garantia da qualidade do produto e do serviço, melhoria do clima organizacional, melhoria da imagem e credibilidade da organização e melhoria do bem-estar físico dos trabalhadores, consciencialização dos trabalhadores, maior eficácia e eficiência interna com a consequente redução de custos com indemnizações, seguros, prejuízos com acidentes de trabalho, dias de trabalho perdidos e despesas, redução das taxas de absentismo por acidente de trabalho e aumento dos índices de produtividade.

Relativamente aos dados intangíveis, Phillips e Phillips (2007a) referem que as perguntas que se colocam são: (i) Qual a validade da sua recolha, sendo o seu resultado nulo para efeitos de ROI? e (ii) Qual a possibilidade da sua medição?

Benefícios intangíveis são os resultados positivos que não podem ser convertidos em valores monetários ou que envolveriam muito tempo e dinheiro na sua conversão que não justificariam o esforço. São importantes porque apesar de não convertidos monetariamente, podem ser mensuráveis e usados como evidência adicional do sucesso num projeto de formação. Deste modo, consideramos que exigiria muito tempo e esforço e não teria muita validade a recolha dos benefícios intangíveis relativos

às reclamações, imagem da empresa, credibilidade, melhoria do clima organizacional, a melhoria na comunicação e a consciencialização dos trabalhadores.

Para o cálculo do ROI, sabe-se que os custos diretos e indiretos anteriormente calculados são de 14.628,40€. Relativamente aos benefícios tangíveis, consideram-se:

- a) a ausência de acidentes de trabalho por exposição a agentes químicos;
- b) o não aumento do absentismo por baixas pelo mesmo motivo;
- c) a manutenção ou garantia da qualidade do produto e do serviço prestado.

No caso da EPAL, se a ocorrência de um incidente, com visibilidade pública, que possa provocar uma perda de confiança na qualidade da água fornecida, como a redução do seu consumo para beber ou para cozinhar, por exemplo, pode provocar uma diminuição da água consumida, traduzida na perda de faturação de 0,0001%. Quanto representa?

Na Tabela 16 apresentam-se os principais indicadores financeiros da EPAL relativos ao ano 2015.

Tabela 16. *Indicadores Financeiros.*

Indicadores Financeiros 2015	
Rendimentos Operacionais	149.331.602,63
Vendas	142.630.073,01
Prestação de Serviços	1.303.877,54
Subsídios ao Investimento	1.275.976,68
Outros Rendimentos e Ganhos	3.870.708,11
Reversões	250.967,29
Gastos Operacionais	56.077.413,43
CMVMC	2.233.524,66
FSE	28.886.341,79
Pessoal	22.650.709,52
Perdas por Imparidade (Dívida)	651.637,78
Provisões do Exercício	109.284,00
Outros Gastos e Perdas Operacionais	1.545.915,68
EBITDA	93.254.189,20

Fonte: Relatório e Contas 2015 da EPAL.

Assim, sabendo que:

1. Não houve acidentes de trabalho por exposição a agentes químicos após a formação e no período avaliado (após 6 meses);
2. O valor / hora médio remuneratório dos participantes na formação foi de €11,56;
3. O valor do volume de vendas foi de €142.630.073,01.

Para calcular os benefícios tangíveis, partiu-se dos seguintes pressupostos:

1. Ocorrência de um acidente de trabalho por exposição a agentes químicos, em 2015;
2. Aumento do absentismo (baixa por acidente de trabalho) de 630 horas;
3. Substituição do trabalhador com baixa por um profissional para desempenhar as mesmas tarefas e com o mesmo valor remuneratório;
4. Ocorrência de uma redução no volume de vendas de 0,0001% decorrente de uma perceção de que a qualidade da água ou do serviço foi afetado.

Os benefícios tangíveis foram calculados da seguinte forma:

- Absentismo por acidente de trabalho: $(630 \text{ horas} \times €11,56) = €7.282,80$

- Volume de vendas: $(€142.630.073,01 \times 0,0001) = €14.263,00$

Total dos benefícios tangíveis = $€7.282,80 + €14.263,00 = €21.545,80$

• **Nível 5 – Cálculo do ROI**

Para efeitos de cálculo do retorno do investimento, para calcular os custos diretos foi efetuada a recolha de dados referente aos custos realizados com o programa de formação (inscrição por formando e horas despendidas) e para calcular os benefícios tangíveis indiretos utilizou-se o valor do volume de vendas, partindo dos pressupostos.

O ROI é calculado comparando os benefícios financeiros dos indicadores de impacto com os custos do programa. O rácio benefícios / custos corresponde ao benefício da formação a dividir pelos respetivos custos, assim:

$$BCR (\%) = €21.545,80 / €14.628,40 = 147\%$$

O ROI usa, assim, os benefícios reais (benefícios totais – custos) divididos pelos custos numa determinada ação de formação:

$$ROI (\%) = [(€21.545,80 - €14.628,40) / €14.628,40] \times 100 = 47\%$$

Quando comparados os benefícios da formação com o total de investimento na realização do mesmo identificou-se um ROI de 47%. Isto significa que por cada €1 investido no programa, há um retorno de €0,47.

O período de retorno é determinado dividindo os custos totais da ação de formação pelos benefícios anuais, o que corresponde a (0,68 meses) ou seja, menos de 7 meses.

Analisando todos os níveis a formação foi efetiva, pois atingiu os objetivos em todos os níveis avaliados.

4.1.3. Comunicação de Resultados

Como instrumento de gestão, a comunicação de resultados é fundamental porque permite informar se foi gerado valor acrescentado, se foi possível aferir o retorno do investimento realizado, se os recursos disponibilizados para formação foram rentabilizados, se o formador desenvolveu a sua atividade de acordo com o previsto na proposta inicial, se as ações de formação colmataram as necessidades pré-identificadas e se o programa de formação deverá ter continuidade.

A comunicação dos resultados pelo Conselho de Administração da EPAL deve ser efetuado em tempo oportuno e consistente com as práticas organizacionais. A partilha dos resultados das lições aprendidas e das realizações e constatações permitirá beneficiar a apresentação dos resultados e promover esforços no cumprimento dos objetivos, que se consideram de importância fundamental.

Da análise efetuada aos procedimentos implementados na Área de Desenvolvimento e Formação, pode-se aferir que o Desenvolvimento de Competências e a Política de Formação na EPAL se encontram em consonância com as boas práticas da gestão estratégica de recursos humanos.

Relativamente aos níveis de avaliação da formação, verificou-se que é aplicado o modelo de 4 níveis de Kirkpatrick (1994): 1.º Nível – Avaliação da reação; 2.º Nível – Avaliação da aprendizagem; 3.º Nível – Avaliação de transferência / comportamento; e 4.º Nível – Avaliação dos resultados na organização. Verificou-se, no entanto, que a análise do 5.º Nível – Retorno do investimento (ROI) do modelo de Phillips não tem sido realizada.

Assim, entende-se que o incremento da informação produzida pode servir de suporte para a implementação desta metodologia e que será uma mais-valia face ao que existia anteriormente, embora se deva ter em consideração que a metodologia ROI apresentada neste estudo, apesar de ser um procedimento simples e metódico, pode

falhar se não for devidamente integrado, amplamente aceite e apoiado pela gestão de topo da organização.

A informação resultante do estudo de impacto da formação e encontra-se discriminada no Quadro 6 (Relatório de Resultados).

Pode-se afirmar que a avaliação do programa de formação foi adequada em todos os níveis avaliados e que, portanto, atingiu os objetivos propostos.

Importa referir que para o resultado final desta investigação foram utilizados alguns pressupostos, facto que poderá alterar marginalmente os resultados. Por outro lado, por indisponibilidade de tempo e de recursos, o estudo não abrangeu a validação do modelo.

Os principais benefícios da implementação desta Metodologia para avaliar os projetos de formação estão nos impactos positivos para a organização. O ROI é uma ferramenta de melhoria de processos concebido para melhorar os projetos e programas. Cada estudo revela oportunidades para mudanças. Os resultados negativos representam a melhor oportunidade para aprender.

Quadro 6. *Relatório de Resultados.*

Programa:	Formação em Identificação de perigos e avaliação de riscos químicos.				
Destinatários:	Todos os trabalhadores que no exercício das suas funções estejam sujeitos a riscos químicos.				
Duração:	2 dias (14 horas).				
RESULTADOS					
Nível 1: Reação	Nível 2: Aprendizagem	Nível 3: Aplicação	Nível 4: Impacto	Nível 5: ROI	Benefícios Intangíveis
Média da Reação 3,8 em 5 da classificação (75%)	Nível da retenção do conhecimento: (31%)	Foram avaliados 42% dos participantes. Avaliação da transferência de aprendizagens para o contexto do trabalho, foi classificada (3,4 em 5) (68%)	Acidentes de trabalho por exposição a agentes químicos: “0” Total de melhorias: €21.545,80	47%	Satisfação no trabalho; Melhoria do clima organizacional; Turnover da empresa; Melhoria trabalho em equipa; Melhoria na comunicação.
Técnica de isolamento dos efeitos no programa:			Estimativa.		
Técnica para converter dados em valores monetários:			Pressupostos.		
Total de Custos:			€14.628,40		

Fonte: Elaboração própria.

Para a EPAL, a implementação da metodologia ROI será uma ferramenta importante, uma vez que permitirá justificar os gastos direcionados a iniciativas

voltadas para o capital humano. Se o retorno sobre o investimento for bem aplicado, considerando-se benefícios diretos e indiretos, tangíveis e intangíveis, imediatos e futuros, poderá tornar-se a principal ferramenta de decisão estratégica.

De referir que determinar o processo de cálculo do retorno sobre o investimento em formação requer, o acompanhamento da formação, desde o seu planeamento à sua execução. No caso em estudo, não foi possível à autora deste estudo acompanhar o processo de formação desde o planeamento ao seu desenvolvimento e execução, uma vez que só em outubro de 2015 foi integrada na EPAL.

4.1.4. Recomendações e Sugestões

Quanto às condições de aplicação da avaliação do retorno da formação, salienta-se antes de mais a importância da existência de uma cultura de avaliação, a criação de um clima propício à implementação de padrões de qualidade, orientação para a mudança e envolvimento dos decisores. Efetivamente, o contexto ideal pressupõe a existência de um sistema de gestão de informação e a consolidação dos circuitos de comunicação e informação e motivação, o levantamento dos indicadores de avaliação, a implementação da formação de uma forma integrada e orientada para as competências chave da organização e a definição de prioridades em termos de avaliação de competências chave.

Recomenda-se, como sugestões de melhoria contínua, que sejam implementados procedimentos de acordo com os requisitos da Norma de Recursos Humanos (NP 4427) para o sistema de gestão de recursos humanos, de forma a atrair, manter e desenvolver continuamente os recursos humanos, desenvolver os recursos humanos por forma a satisfazer continuamente as necessidades implícitas e explícitas da organização, e assegurar o cumprimento da legislação aplicável no âmbito da gestão de recursos humanos.

Esta é a primeira norma a nível internacional que aborda a gestão dos recursos humanos de uma forma holística, e que faz parte de um sistema nacional de normalização. A norma foi também desenhada de forma a integrar-se com as atuais normas de certificação ISO 9001, ISO 14001 e OHSAS 18001, formando assim um quadrado cujos vértices são a qualidade, o ambiente, a saúde e segurança ocupacional e agora os recursos humanos, o que significa que as organizações podem implementar de maneira partilhada elementos comuns dos sistemas de gestão.

Para a operacionalização da metodologia ROI, a Norma tem requisitos que podem trazer contributos importantes, como, por exemplo: “planear e implementar processos de acompanhamento, medição, análise e melhoria do sistema de gestão de recursos humanos”; “estabelecer e manter um sistema de recolha, análise e tratamento de dados, para demonstrar a adequação e a eficácia do sistema de gestão de recursos humanos face aos requisitos especificados e para avaliar as condições que permitam realizar a melhoria contínua do mesmo”; “estabelecer e manter procedimentos para o registo dos dados resultantes das atividades de medição e monitorização, auditorias internas e seguimento de ações corretivas e preventivas, com o objetivo de identificar campos para a introdução de melhorias”.

4.1.5. Elementos a reter da aplicação da metodologia ROI

Pela análise da literatura protagonizada no Capítulo 2 e pela aplicação do modelo ROI importa reter:

1. O ROI é uma ferramenta de melhoria de processos concebido para melhorar os projetos e programas. O ROI não é projetado para avaliação de desempenho dos colaboradores. Cada estudo revela oportunidades para mudanças. Os resultados negativos representam a melhor oportunidade para aprender. Os resultados negativos têm uma história positiva!
2. O ROI é credível porque é uma abordagem baseada em Resultados, utiliza padrões conservadores e exige categorias comuns de dados. É um processo sistemático e focado no cliente e tem uma elevada frequência de utilização.
3. O ROI é viável porque não é muito caro, porque existem muitos métodos de ‘atalho’ e o requisito de tempo pode ser gerido. Serve para todos os tipos de programas e a implementação deverá ser planeada e sistemática. Atualmente a tecnologia ajuda com os cálculos dos custos / tempo.
4. O investimento feito na formação deu retorno? Houve benefícios claros provenientes do desenvolvimento da formação? Poder-se-á conseguir estimar em que medida a implementação de determinada ação formativa poderá ter contribuído para determinados resultados da empresa?
5. O problema de fundo deste quinto nível de avaliação consiste em isolar os benefícios ligados diretamente ao programa de formação, isto é, saber como quantificá-los separadamente.

Principais benefícios:

- Alinhar os projetos com necessidades as organizacionais;
- Demonstrar a contribuição dos projetos selecionados;
- Aumentar os níveis de motivação;
- Justificar / defender orçamentos;
- Melhorar o suporte para projetos;
- Melhorar os processos de concepção e implementação;
- Identificar projetos ineficientes que têm de ser redesenhados ou eliminados;
- Identificar projetos de sucesso que podem ser difundidos na organização.

Capítulo 5 – Conclusões

A globalização, as tendências sociais, a instabilidade dos mercados e a inovação tecnológica que caracterizam a Sociedade do Conhecimento obrigam a uma mudança na conceção tradicional sobre o papel do indivíduo na organização, que passa a ser visto como o capital estratégico e fundamental para a reorganização do trabalho, o que contribui para a perspectiva de que os trabalhadores são os principais fatores de vantagem competitiva e a sua gestão determinante para o sucesso organizacional. É com esta base que as organizações devem ter a visão de que o Capital Humano será o seu grande diferencial (Amaral, & Pedro, 2004).

O capital humano rentabiliza-se com conhecimento. Ao contrário do que se fazia há uns anos atrás, o conhecimento dentro da organização deve estar sempre a ser estimulado e transferido. O interesse crescente que o Capital Humano tem vindo a suscitar no âmbito da gestão, tanto no mundo académico como empresarial, está intrinsecamente ligado ao reconhecimento do valor e importância dos intangíveis na economia e à sua relação com a criação de riqueza. Da revisão da literatura pode-se retirar que a base do sucesso das organizações centra-se nas pessoas pois estas constituem a fonte de aprendizagem e de inovação. Por conseguinte, a formação profissional é cada vez mais um investimento estratégico das organizações. A atualização e criação de competências é o elemento chave de desenvolvimento.

O Capital Humano gera capital para a empresa pela aquisição de conhecimentos e capacidades que possuem valor económico, pelo que medir o retorno do investimento (ROI) em formação para as organizações é essencial para a tomada de decisão estratégica.

Este tema e problema, definido em *“Como medir o retorno sobre o investimento em formação profissional numa empresa do setor empresarial do Estado?”*, é muito atual e envolve muitos investigadores, empresas e organizações, pelo que se considerou muito relevante a execução desta investigação pela necessidade neste setor de rigor, fundamentação e transparência financeira. Por um lado, a pressão da atual crise económica e financeira que tem levado a uma maior reflexão sobre o tema do retorno sobre o investimento em formação, que é fundamental para assegurar que num contexto de recursos escassos sejam produzidos efetivamente os resultados expectáveis. Por

outro, o facto do ensino, a formação e as qualificações constituírem o foco do Programa Operacional do Fundo Social Europeu (FSE) para o Capital Humano em Portugal, é inegável a crescente necessidade das organizações apurarem o impacto e o retorno sobre o investimento da formação.

A questão do retorno sobre o investimento (ROI) cruza necessariamente com o da avaliação da formação, matéria por muitos debatida e sobre a qual bastante se tem escrito e produzido metodologicamente, assentando ambas nas Teorias do Capital Humano de Schultz (1961) e de Becker (1964).

São várias as barreiras existentes para a concretização do apuramento do ROI, como, por exemplo, a falta de dados sistematizados e validados, e a ideia dominante de que será um dispêndio de tempo e de recursos, humanos ou financeiros. Mas, não falta evidência empírica (veja-se, por exemplo, os trabalhos de Aguinis e Kraiger, 2009) de que o investimento em formação tem retorno económico e social e, por isso mesmo, a formação deve ser considerada como um dos pilares das estratégias de sustentabilidade.

Um dos maiores desafios enfrentados pelas organizações atualmente consiste em mensurar o valor financeiro dos diversos projetos de formação. Muitas das organizações limitam-se a avaliar os resultados de formação apenas ao nível da satisfação dos formandos (Tannenbaum & Yukl, 1992; Phillips, 1996; Cruz, 1998).

Em forma de síntese, importa aqui deixar claros alguns dos aspetos mais relevantes deste estudo. O trabalho desenvolveu-se de forma a concretizar elementos suficientes para responder às questões de investigação. Apesar de algumas limitações inerentes ao próprio avanço da investigação, abaixo mencionadas, os resultados são bastantes satisfatórios.

Do ponto de vista da presente investigação, foi feita uma extensa e criteriosa pesquisa bibliográfica que fundamentasse o estudo de caso centrado numa única organização. A recolha de dados efetuou-se através da análise de documentos oficiais, dos registos existentes na organização e com entrevistas não-estruturadas a diretores e responsáveis da área em estudo.

Com esta dissertação pretendeu-se salientar a importância de medir o retorno sobre o investimento em formação e alertar que mesmo o mais bem concebido processo, modelo ou técnica são inúteis, se não forem eficazes e eficientemente integrados na organização. Surge muitas vezes, uma resistência ao processo ROI, baseada no medo e equívocos. Embora, a Metodologia ROITM desenvolvida por Phillips (1970), apresentada neste estudo, seja um procedimento simples e metódico, pode falhar se não

for devidamente integrado, amplamente aceite e apoiado pela gestão de topo das organizações.

De acordo com o referencial teórico, o diagnóstico e a metodologia ROI focam-se na medição das práticas de avaliação da formação, em particular, quanto a resultados da avaliação do retorno do investimento em formação. O alinhamento e envolvimento dos *stakeholders* durante todo o processo de conceção, elaboração e avaliação da formação deve ser considerado como uma mais-valia.

Assim e no sentido de dar resposta à pergunta central da investigação, definida em *Como medir o retorno sobre o investimento em formação profissional numa empresa do setor empresarial do Estado?* deve-se numa primeira fase, responder às questões derivadas enunciadas:

QD1 – Qual a pertinência do ROI da formação para as organizações?

Medir o retorno do investimento foi, desde sempre, uma das análises mais estratégicas para qualquer organização, tendo face à conjuntura atual se tornado sinónimo de garantia de sustentabilidade e sobrevivência. Mas como se pode ter Recursos Humanos verdadeiramente estratégicos se não se analisar o retorno do investimento dos seus projetos, processos ou planos de desenvolvimento? Como se pode garantir que estão devidamente alinhados e operacionalizam a estratégia da Empresa? Como se prova o seu contributo direto para a superação dos objetivos organizacionais, se se permanecer sem indicadores quantificáveis?

Pelo que importa ter indicadores quantitativos que permitam avaliar a qualidade, o alinhamento com a estratégia e o retorno sobre o investimento da formação dada aos Recursos Humanos da organização.

A Direção de Recursos Humanos deve propor uma metodologia para medir os resultados da sua atuação para poder priorizar os projetos e competir por recursos. Escolher a melhor metodologia de medição e avaliar o ROI dos projetos de formação é essencial para que se possa ter uma visão realista da empresa.

QD2 – Qual a metodologia adequada para implementação do ROI da formação?

O referencial teórico sobre o tema permite evidenciar que a Metodologia ROITM é a ferramenta mais adequada para o cálculo do ROI em formação, uma vez que é uma

abordagem escalável e sistemática para a avaliação de projetos. Esta metodologia é a mais utilizada e implementada no mundo que pode ser aplicada a diferentes setores de atividade, fornecendo não só a capacidade de avaliar o desempenho de programas, mas também a melhoria da conceção de programas para o impacto ideal. Tem provado ser uma ferramenta precisa, credível e viável para traduzir em resultados financeiros todos os projetos e programas, de qualquer organização no decorrer dos anos. Esta metodologia gera dados qualitativos e quantitativos e fornece técnicas para isolar os efeitos do programa de outras influências, resultando em métricas credíveis e relatórios de ROI aceites pelos executivos financeiros e todas as partes interessadas (Phillips, & Phillips, 2007b).

Para a EPAL, será uma ferramenta importante, uma vez que permite justificar os gastos direcionados a iniciativas voltadas para a Gestão de Pessoas. Se esta metodologia for bem aplicada, considerando-se os benefícios diretos e indiretos, tangíveis e intangíveis, imediatos e futuros, esta poderá tornar-se a principal ferramenta de decisão estratégica.

QD3 – Como aplicar o modelo ROI nos projetos de formação profissional?

Para aplicar o modelo ROI nos projetos de formação profissional, o primeiro passo a efetuar é o *levantamento das necessidades organizacionais*, ou seja identificar o problema a solucionar. É de suma importância, a deteção pela organização de falhas e oportunidades de melhoria, definir os requisitos e estratégias para a sua implementação, a análise de causas e identificação de soluções, definir indicadores, o diagnóstico de necessidades de formação, identificar e remover obstáculos / barreiras para a sua implementação, identificar as principais responsabilidades e recursos, os cuidados com a influência do clima organizacional e a construção de um plano de ação.

O passo seguinte, deverá ser conceber um *plano de avaliação*, definindo os vários níveis de avaliação e o tipo de dados a recolher e desenvolver um modelo de intervenção passo-a-passo com o isolamento dos vários efeitos do programa de outros fatores que afetam a intervenção. De forma a permitir um cálculo real do retorno do investimento é necessário definir-se um conjunto normas para operar com uma filosofia conservadora, visando reforçar a credibilidade da intervenção junto dos responsáveis na organização e garantir um princípio orientador do processo, acompanhando os estudos de caso bem-sucedidos, de forma a demonstrar a aplicabilidade real do ROI para a

organização, e garantir os recursos necessários à implementação do processo na organização, através da operacionalização do cálculo do retorno do investimento que envolve questões de responsabilidade, políticas, procedimentos, diretrizes, metas e capacitação interna.

A informação disponível é muito importante para a eficácia e a eficiência do modelo ROI. A recolha de dados deve ser feita antes, durante e após a ação de formação, devendo-se manter sempre uma estreita ligação dos objetivos com o tempo de recolha dos respetivos dados. Para a recolha de dados dever-se-á recorrer a questionários, testes, observação em ambiente de trabalho, entrevistas, observação de grupos, planos de ação e programa de tarefas, contrastes de performance, através da monitorização do desempenho da atividade. A importância na opção do método da recolha de dados reside na escolha apropriada dos dados para uma determinada ação de formação, em conjugação com o tempo e o orçamento disponíveis.

Quanto ao cálculo do retorno do investimento (ROI) em formação, este indicador – convertido em métricas financeiras – é crucial para que os gestores consigam identificar o impacto das ações formativas na performance do negócio. Para o cálculo do retorno sobre o investimento é necessário estabelecer metodologias de medição que sejam aceites por todas as áreas e considerar nessas medidas todos os benefícios diretos e indiretos, tangíveis e intangíveis, imediatos e futuros.

QD4 – Como identificar os indicadores necessários ao cálculo do ROI da formação?

A avaliação de um programa de formação deverá, relativamente aos objetivos estabelecidos, definir um conjunto de indicadores, preferencialmente, no início da sua execução, para que seja possível recolher dados sobre eles e definir os instrumentos a utilizar para esse efeito. A ponderação e a validação final dos indicadores com as partes interessadas são fundamentais para a obtenção de indicadores relevantes, legitimando a visão global da organização e, assim, representando o desempenho da mesma. Numa ótica de monitorização e avaliação, os resultados dos indicadores apenas têm sentido se permitirem medir adequadamente o progresso em relação a questões identificadas como relevantes no âmbito do programa. Por outro lado, a sua ausência não permite qualquer termo de comparação com os resultados finais, inviabilizando o cálculo do ROI.

O cálculo do retorno de investimento em formação define a situação de partida da empresa ou dos seus trabalhadores relativamente a um conjunto de indicadores, entre eles: capacidade financeira, índices de produtividade e eficiência, lucros, retenção dos trabalhadores, qualidade dos produtos e serviços, satisfação dos clientes, redução das reclamações, práticas de investimento nos recursos humanos, número de acidentes, número de dias de baixa por colaborador, etc.

Nesse contexto, os indicadores funcionam como ferramentas que conduzem ao comportamento desejado e devem dar aos indivíduos o direcionamento que precisam para atingir os objetivos da organização. Estes indicadores permitirão à gestão de topo ter em conta os fatores críticos mais importantes para a empresa na tomada de decisão.

QD5 – Que recursos são necessários para a sua operacionalização?

Sendo de especial relevância para as organizações a racionalização de custos e a correta tomada de decisão, não só sobre os investimentos a executar, como também na eficiência e eficácia da aplicação da ferramenta (metodologia), é fundamental a existência de instrumentos que possibilitem abordar de forma sistematizada o processo do retorno sobre o investimento em Formação. A Metodologia ROI é, assim, a ferramenta adequada para o cálculo do ROI, uma vez que é uma abordagem para um espaço temporal alargado, escalável e sistemática, para a avaliação de projetos desenvolvida em 4 passos (Planeamento, Recolha de dados, Análise de dados e Comunicação de Resultados) que devem envolver os seguintes recursos:

- Uma equipa de recursos humanos para garantir-se a objetividade dos resultados obtidos;
- Um sistema de gestão de informação adequado (a disponibilidade da informação é muito importante para a eficácia e a eficiência da metodologia ROI);
- Padrões de qualidade, orientação para a mudança e envolvimento dos decisores;
- Levantamento dos indicadores de avaliação;
- Implementação da formação de uma forma integrada e orientada para as competências chave da organização e a definição de prioridades, em termos de avaliação de competências chave;
- A consolidação dos circuitos de comunicação e informação e motivação.

Respondidas às questões derivadas estão reunidas as condições para responder à pergunta central de investigação formulada: ***Como medir o retorno sobre o investimento em formação profissional numa empresa do setor empresarial do Estado?***

Com esta investigação procurou-se aferir a possibilidade de implementar numa organização do Setor Empresarial do Estado (SEE) a metodologia ROI, de forma a apurar o retorno de investimento em formação profissional. Tendo em consideração que uma organização do setor público difere em muito de uma organização do setor privado por estar sujeita a regras de controlo e transparência financeira, considera-se essencial a implementação de instrumentos e metodologias de medição fiáveis que garantam a fiabilidade dos resultados do investimento dos projetos de formação, de forma a contribuir para o controlo e transparência financeira.

Medir o retorno sobre o investimento em formação profissional, em diversos setores de atividade, não é tarefa fácil. Medir o ROI exige que a gestão de topo esteja envolvida desde o início do processo, são necessárias orientações e decisões para a definição dos objetivos para o cálculo do ROI que devem estar alinhados com os objetivos estratégicos. Conhecer os problemas é a única forma de encontrar soluções. Embora a metodologia ROI seja um procedimento simples e metódico, pode falhar se não for devidamente integrada, amplamente aceite e apoiada pela gestão de topo da organização. A missão de uma organização e a sua estratégia determinam os resultados que se pretendem avaliar. Os gestores da empresa, os colaboradores e os formadores, devem estar envolvidos no processo de decisão dos resultados a medir que poderão estar relacionados com a satisfação do cliente externo, com a qualidade, ou a diminuição de erros ligados à formação e passíveis de tradução em poupança ou em valor. A redução de custos é um aspeto frequente no cálculo do ROI, estando intimamente relacionada com as mudanças de comportamento organizacional e individual que dependem da implementação da metodologia, da gestão da mudança e das necessidades organizacionais.

A utilização do ROI significa mais do que uma mudança de ferramenta ou modelo de avaliação, é antes de tudo, uma mudança de cultura de formação. Uma cultura que requer uma avaliação de resultados mais baseada no desempenho, obriga a muito planeamento, negociação e vontade política para implementar esta ferramenta (metodologia). No entanto, os seus resultados podem levar as ações de formação da empresa para um outro patamar, com profissionais mais competentes e capazes de

apresentar melhores e mais rápidos resultados. Os novos métodos de avaliação do retorno do investimento em formação proporcionam um modelo mais prático e ágil, com maior assimilação, assertividade e acessibilidade que são imprescindíveis na adaptação do modelo à realidade da organização, provando que a formação é essencial para a melhoria do resultado da organização.

Os resultados deste estudo parecem indicar, corroborando resultados de outras investigações, que a formação mais do que um custo é sem dúvida um investimento.

Neste sentido, este estudo poderá ter utilidade prática pela contribuição na implementação da metodologia ROI, na organização em estudo.

5.1. Limitações

Os resultados desta pesquisa revelaram várias barreiras comuns a outros estudos nesta área sobre a implementação dos principais indicadores, em que se inclui: (i) a dificuldade para desenvolver indicadores consistentes e fiáveis e para a avaliação comparativa não-padronizada de indicadores antecedentes; (ii) a dificuldade na recolha de dados por atraso na disponibilização dos documentos oficiais relativos a 2015, devido à reorganização da EPAL; (iii) a resistência dos responsáveis organizacionais em facultar dados; (iv) o não acompanhamento do processo de formação desde o seu planeamento à sua execução; e (v) a utilização de pressupostos que, deste modo, podem alterar marginalmente os resultados.

No entanto, é de frisar que estes aspetos são comuns na maioria das organizações, pelo que se considera que estas situações se caracterizam tanto como limitações, quanto como perspectiva para um estudo futuro mais aprofundado.

5.2. Investigação futura

Em termos de investigação futura, tendo em conta o contexto do estudo, será de realizar idêntico estudo para outros setores de atividade. Por outro lado, poder-se-á ainda aprofundar a transferência da aprendizagem da formação para o contexto real de trabalho, de forma a compreender quais os fatores que a influenciam, visto existir a perceção de que a avaliação no nível 3 “Aplicação no trabalho” é subjetiva e depende dos instrumentos de avaliação da aprendizagem, dos fins a que se destina e da competência do avaliador.

E assim dá-se por terminada esta dissertação.

Bibliografia

- Aguinis, H., & Kraiger, K. (2009). Benefits of training and development for individuals and teams, organizations, and society. *Annual Review of Psychology*, 60, 451-474.
- Alliger, G. M., & Janak, E. A. (1989). Kirkpatrick's levels of training criteria: Thirty years later. *Personnel Psychology*, 42(2), 331-342.
- Almeida, R., & Carneiro, P. (2008). The return to firm investments in Human Capital. *Labour Economics*, 16(1), 97-106.
- Amaral, P. C., & Pedro, J. M. (2004). *O capital conhecimento: Modelos de avaliação de ativos intangíveis*. Lisboa. UCP Editora.
- Araújo, L. (2006). *Gestão de pessoas: Estratégias e integração organizacional*. São Paulo, SP: Atlas.
- Barata, J., & Alves, S. (2005). *Gestão da formação: Fundação para a divulgação das tecnologias da informação*. Lisboa: Tipografia Peres.
- Becker, G. S. (1993). *Human capital: A theoretical and empirical analysis with special reference to education* (3rd ed.). Chicago, IL: The University of Chicago Press.
- Becker, B., & Huselid, M. (2001). *The strategic impact of HR balanced scorecard*. Boston, MA: Harvard Business School Publishing.
- Bernardes, A. (2011). *Políticas e práticas de formação em grandes empresas: Situação atual e perspectivas futuras* (Tese de Doutoramento, Instituto de Educação da Universidade de Lisboa, Lisboa, Portugal).
- Bishop, J. (1994). *The incidence of and payoff to employer training* [WP 97]. Ithaca, NY: Cornell University.
- Blume, B. D., Ford, J. K., Baldwin, T. T., & Huang, J. L. (2010). Transfer of training: A meta-analytic review. *Journal of Management*, 36(4), 1065-1105.
- Bohlander, G., Snell, S., & Sherman, A. (2003). *Administração de recursos humanos*. São Paulo, SP: Thomson.
- Bonache, J., & Cabrera, A. (2004). *Dirección estratégica de personas: Evidencia y perspectivas para el siglo XXI* (2^a. ed.). Madrid: Financial Times / Prentice Hall.

- Brandão, H., & Guimarães, T. (2001). Gestão de competências e gestão de desempenho: Tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo Construto? *RAE - Revista de Administração de Empresas*, 41(1), 8-15.
- Brown, J. (2002). Training needs assessment: A must for developing an effective training program. *Public Personnel Management*, 31, 569-578.
- Caetano, A. (2001). *Mudança organizacional: Manual de psicossociologia das organizações*. Lisboa. McGraw-Hill Portugal.
- Caetano, A., & Vala, J. (2002). *Gestão de recursos humanos: Contexto, processos e técnicas* (2ª. ed.). Lisboa: Editora RH.
- Caetano, A., Pombinho, J., & Tribolet, J. (2007). Representing organizational competencies. In *Proceedings of the 2007 ACM Symposium on Applied Computing* (pp. 1257-1262). Seoul, Coreia do Sul: ACM Press.
- Camara, P., Guerra, P., & Rodrigues, J. (2007). *Humanator: Recursos humanos e sucesso empresarial, gestão e inovação*. Lisboa: Publicações D. Quixote.
- Cardim, J. C. (2009). *Gestão da formação nas organizações*. Lisboa: Lidel.
- Cascão, A. S. F. (2004). *Entre a gestão de competências e a gestão do conhecimento: Um estudo exploratório de inovações na gestão das pessoas*. Lisboa: Editora RH.
- Cascão, F., & Cunha, N. (1998). *Gestão de competências: Novas perspectivas na gestão de recursos humanos*. Porto: Edições IPAM.
- Castro, A. (1999). *Um modelo integrado de avaliação do impacto do treinamento no trabalho – IMPACT* (Tese de Doutorado, Universidade de Brasília, Brasília, DF, Brasil).
- Ceitel, M. (2016). *Gestão e desenvolvimento de competências* (2ª. ed.). Lisboa: Sílabo.
- Creswell, J. W. (1994). *Research design: Qualitative & quantitative approaches*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Cruz, J. V. P. (1998). *Formação profissional em Portugal*. Lisboa: Sílabo.
- Cunha, M. P., Rego, A., Cunha, R. C., Cabral-Cardoso, C., Marques, C. A., & Gomes, J. (2010). *Manual de gestão de pessoas e do capital humano* (2ª. ed.). Lisboa: Sílabo.
- Davenport, T. H., & Prusak, L. (1998). *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Boston, MA: Harvard Business School Press.
- Davenport, T. O. (2007). *Capital humano: Criando vantagens competitivas através das pessoas*. Lisboa: Editora Público.

- Drucker, P. F. (1993). *Postcapitalist Society*. New York, NY: HerperCollins Publishers.
- Eboli, M. (2002). O desenvolvimento das pessoas e a educação corporativa. In M. T. L. Fleury (Coord.), *As pessoas na organização* (5ª. ed., pp. 185-216). São Paulo, SP: Editora Gente.
- EPAL (Empresa Portuguesa das Águas Livres, SA) (2015). *Relatório e Contas 2015*. Lisboa: EPAL.
- Ericsson, K. A., & Lehmannn, A. C. (1996). Expert and exceptional performance: Evidence of maximal adaptation to task constraints. *Annual Review of Psychology*, 47, 273-305.
- Firmino, M. B. (2002). *Gestão das organizações: Conceitos e tendências actuais*. Lisboa: Escolar Editora.
- Goldstein, I. L. (1991). Training in work organizations. In M. D. Dunnette, & L. M. Hough (Eds.), *Handbook of industrial and organisational psychology* (pp. 507-619). Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Gomes, J., Cunha, P., Rego, A., Cunha, R., Cabral-Cardoso, C., & Marques, C. (2008). *Manual de gestão de pessoas e do capital humano* (1ª. ed.). Lisboa: Sílabo.
- Holton, E. F. III (2005). Holton's evaluation model: New evidence and construct elaborations. *Advances in Developing Human Resources*, 7(1), 37-54.
- Ienaga, C. H. (1998). *Competence-based management: Seminário executivo*. São Paulo, SP: Dextron Consultoria Empresarial.
- IQF (Instituto para a Qualidade na Formação). (2006). *Guia para a avaliação da formação* (1ª. ed.). Lisboa: IQF.
- Kaplan, R. S., & Norton, D. P. (2006). *Alinhamento: Utilizando o balanced scorecard para criar sinergias corporativas*. Rio de Janeiro, RJ: Elsevier.
- Kirkpatrick, D. L. (1994). Evaluating. In R. L. Craig, & L. R. Bittell (Eds.), *Training & Development: Handbook of the American Society for Training and Development* (pp. 59-69). New York, NY: McGraw-Hill.
- Kirkpatrick, D. L. (2005). Evaluating a training course on performance appraisal and coaching. In D. L. Kirkpatrick (Ed.), *Improving employee performance through appraisal and coaching* (2nd ed., pp. 128-141). NewYork, NY. AMACOM.
- Kirkpatrick, J. (2007). The hidden power of Kirkpatrick's four levels. *Training & Development*, 61(8), 34-37.
- Lisboa, J., Coelho, A., Coelho, F., & Almeida, F. (2007). *Introdução à gestão de organizações*. Coimbra: Vida Económica.

- Lynch, L. M., & Black, S. E. (1995). *Beyond the incidence of training: Evidence from a national employers survey* [Working Document 5231]. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- McGehee, W., & Thayer, P. W. (1961). *Training in business and industry*. New York, NY: Wiley.
- Meignant, A. (2003). *A gestão da formação*. Lisboa: Dom Quixote.
- Meyer, J. P., & Allen, N. J. (1997). *Commitment in the workplace: Theory, research, and application*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Milkovich, G., & Boudreau, J. (2000). *Administração de recursos humanos*. São Paulo, SP: Edições Atlas.
- Nascimento, A. D., & Hetkowski, T. M. (2009). *Educação e contemporaneidade: Pesquisas científicas e tecnológicas*. Salvador, BA: Editora da Universidade Federal da Bahia.
- Noe, R. A., Hollenbeck, J. R., Gerhart, B., & Wright, P. M. (2006). *Human resource management: Gaining a competitive advantage* (6th ed.). Boston, MA: McGraw-Hill Irwin.
- Paulo, A. C., Ganito, C., Vieira, V., Santos, L. A., & Mestre, L. (2009, Junho). *É possível medir o retorno do investimento na formação?* [Newsletter]. Lisboa: Centro Nacional de Qualificação de Formadores.
- Pereira, C. (1996). Uma proposta de avaliação de acções de formação. *Sociologia - Problemas e Práticas*, 22, 155-169.
- Phillips, J. J. (1996). ROI: The search of best practices. *Training and Development*, 50(2), 42-47.
- Phillips, J. J. (1997). *Handbook of training evaluation and measurement methods* (3rd ed.). Oxford, UK: Routledge.
- Phillips J. J., & Phillips P. P. (2006). *Return on investment ROI basics*. Alexandria, VA: ASTD Press.
- Phillips J. J., & Phillips P. P. (2007a). *Show me the money: How to determinate ROI in people, projects, and programs*. San Francisco, CA: Berrett-Koehler Publishers.
- Phillips J. J., & Phillips P. P. (2007b). *The value of learning: How organizations capture value and ROI and translate it into support, improvement, and funds* (1st ed.). San Francisco, CA: Pfeiffer Publishing.
- Phillips J. J., & Phillips P. P. (2008). *Beyond learning objectives: Develop measurable objectives that link to the bottom line*. San Francisco, CA: ASTD Press.

- Phillips, J. J., & Phillips, P. P. (2009). Measuring what matters: How CEOs view learning success. *Training & Development*, 63(8), 44-49.
- Phillips J. J., & Phillips P. P. (2010). *Proving the value of HR - ROI Case Studies* (2nd ed.). Birmingham, AL: ROI Institute, Inc.
- PMI (2014). *PMI Pulso da profissão: O alto custo do baixo desempenho* [Relatório]. Newtown Square, PA: PMI.
- Porter, M. E. (1990/1998). *The competitive advantage of Nations* (republicado). New York, NY: The Free Press.
- PRONACI (2002). *Programa Nacional de Qualificação de Chefias Intermédias: Avaliação da Formação na Empresa*. Leça da Palmeira: AEP.
- Salas, E., & Cannon-Bowers, J. A. (2001). The science of training: A decade of progress. *Annual Review of Psychology*, 52, 471-499.
- Schein, E. H. (1994). *Organizational and managerial culture as a facilitator or inhibitor of organizational learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.
- Schultz, T. (1961). Investment in human capital. *The American Economic Review*, 51(1), 1-17.
- Schultz, T. (1973). *O capital humano*. Rio de Janeiro, RJ: Zahar Editores.
- Serrano, A., & Fialho, C. (2005). *Gestão do conhecimento: Novo paradigma das organizações* (2ª. ed.). Lisboa: FCA Editora de Informática.
- Smith, A. (1996). *Riqueza das nações: Investigação sobre sua natureza e suas causas* (Vol. I). São Paulo, SP: Editora Nova Cultural.
- Sousa, M. J., Duarte, T., Sanches, P., & Gomes, J. (2006). *Gestão de recursos humanos: Métodos e práticas*. Lisboa: Lidel.
- Stewart, T. A. (1998). *Capital intelectual: A nova vantagem competitiva das empresas*. Rio de Janeiro, RJ: Campus.
- Taylor, P., O'Driscoll, M., & Binning, J. (1998). A new integrated framework for training needs analysis. *Human Resource Management Journal*, 8(2), 29-50.
- Yin, R. K. (1994). *Case study research: Design and methods* (2nd ed.). Thousand Oaks, CA: SAGE Publications.
- Yin, R. K. (2005). *Estudo de caso: Planejamento e métodos* (3ª. ed.). São Paulo, SP: Bookman.
- Velada, A. R. (2007). *Avaliação da eficácia da formação profissional: Factores que afectam a transferência da formação para o local de trabalho* (Tese de

Doutoramento, Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa, Lisboa, Portugal).

White, R. W. (1959). Motivation reconsidered the concept of competence. *Psychological Review*, 66, 297-333.

Anexo I



Registo de Presenças e Sumário

(Formação Interna)

Identificação da Ação de Formação

Nome da Ação: _____
 Ação N.º: _____ Horário: _____
 Data: ____ / ____ / ____ Local: _____
 Entidade Formadora: _____
 Formador/a: _____

Sumário

Nome do Formando	Trabalhador N.º	Direção	Assinaturas	
			Manhã	Tarde

Observações

Assinatura do/a Formador/a: _____

M1116.00

Anexo II



Questionário de Avaliação da Formação

A preencher pelo/a formando/a

Identificação da Ação

Designação da Ação: _____ Local: _____
Entidade Formadora: _____ Data início: ____/____/____
Formadores/as: _____ Data fim: ____/____/____
Iniciativa para frequência da ação (próprio/a, hierarquia, outro): _____

Identificação do/a Formando/a

Nome: _____ N.º: _____ Serviço: _____

Avalie a ação de formação de acordo com a Escala de Avaliação:

1 - Inadequado, 2 - Insuficiente, 3 - Adequado, 4 - Bom, 5 - Muito bom

AVALIAÇÃO GERAL	1	2	3	4	5
Adequação às expectativas iniciais					
Documentação disponibilizada					
Duração da ação					
Interesse do(s) conteúdo(s) programático(s)					
Compreensão dos temas abordados					
Utilidade do conteúdo da ação para o Posto de Trabalho					
Prestação dos/as formadores/as					

Considera que a ação de formação frequentada foi eficaz: ☐ SIM ☐ NÃO

Se **NÃO**, identifique os motivos e/ou acrescente comentários e sugestões:

Temas abordados com maior interesse:

Formando/a: _____ DRH/GPS ____/____/____

MII17.02

Anexo III



PROPOSTA DE PARTICIPAÇÃO EM AÇÃO DE FORMAÇÃO EXTERNA

INFORMAÇÃO DE DRH

...../...../.....

DESPACHO

...../...../.....

DESIGNAÇÃO DA AÇÃO

AÇÃO A FREQUENTAR

DATA DE REALIZAÇÃO/...../..... A/...../..... E/...../..... A/...../.....

ENTIDADE FORMADORA

LOCAL DE REALIZAÇÃO CUSTO €

IDENTIFICAÇÃO DO TRABALHADOR

NOME Nº PESSOAL

CATEGORIA PROFISSIONAL

UNIDADE ORGANIZACIONAL LOCAL DE TRABALHO

FUNDAMENTAÇÃO DA PROPOSTA

INTERESSADO (A)

...../...../.....

HIERARQUIA IMEDIATA

...../...../.....

DIRETOR (A)

...../...../.....

Anexo IV



Questionário de Avaliação da Eficácia da Formação

A preencher pelo/a superior/a hierárquico/a

Identificação da Ação

Designação da Ação: _____ Local: _____

Entidade Formadora: _____ Data início: ____/____/____

Formadores/as: _____ Data fim: ____/____/____

Identificação do/a Formando/a

Nome: _____ N.º: _____ Serviço: _____

Principais objetivos da ação

Face aos Objetivos Indicados, avalie os resultados ao nível da melhoria do desempenho do/a colaborador/a, de acordo com a Escala de Avaliação: **1 - Inadequado, 2 - Insuficiente, 3 - Adequado, 4 - Bom, 5 - Muito bom, N/A- Não aplicável**

Verificou-se uma melhoria de:		1	2	3	4	5	N/A
Conhecimentos	Teóricos						
	Técnicos						
	Práticos						
Capacidades	Iniciativa e Proatividade						
	Resolução de problemas						
	Qualidade e Rigor						
Comportamentos	Relacionamento Interpessoal						
	Criatividade e Inovação						
Outras Competências para a função							

Considera que a ação de formação frequentada foi eficaz: ☐ SIM ☐ NÃO

Se **NÃO**, identifique os motivos e/ou acrescente comentários e sugestões:

Superior/a Hierárquico/a: _____ DRH/GPS ____/____/____

Data ____/____/____

MII18.02

