

Determinação do retorno do investimento económico de um
projeto de formação em *problem-solving*

Nelson Emanuel Rodrigues Gonçalves

Projeto submetido como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre
em Gestão de Empresas

Orientador:

Prof. Doutor Leandro Pereira Prof. Auxiliar convidado, ISCTE Business School,
Departamento de Marketing, Operações e Gestão Geral

Setembro, 2017

Sumário

Propósito: Este trabalho tem como intento determinar o retorno de um projeto de formação em *problem-solving*. Trata-se de um projeto promovido por uma organização privada com vista a dotar os seus colaboradores de conhecimentos e competências em métodos e metodologias de *problem-solving*.

Método: O método utilizado pelo autor para o cálculo do provável retorno do projeto de formação tem como base a metodologia *Return on Investment*.

De forma a projetar futuros ganhos realizou-se uma análise crítica aos benefícios obtidos em atividades já realizadas.

Limitações do Estudo: O âmbito do trabalho é adequado às limitações temporais próprias deste tipo de estudo, assim foi decidido monetizar apenas um dos benefícios identificados como resultantes do projeto de formação e reduzir o número de *stakeholders* contabilizados na análise ROI.

Implicações práticas: Este estudo contribui para a justificação do projeto, possibilitando à organização promotora continuar a investir no projeto de formação ciente do seu provável retorno positivo.

Valor: Para além de permitir antecipar o retorno tendo como base uma análise *ex-post* a atividades passadas, este estudo indica vários caminhos de investigação futura que se podem traduzir num aumento do retorno do projeto.

Palavras-chave: Valor Económico, Return on Investment (ROI), *problem-solving*.

Abstract

Purpose: The purpose of this study is to measure the return of a problem-solving training project. The project promoted by a private organization aims to provide its employees with knowledge and skills in problem-solving methods and methodologies.

Method: The method used by the author to calculate the return of the training project is based on the Return on Investment methodology.

In order to project future gains, a critical analysis of the benefits obtained in past activities was carried out

Research Limitations: The scope of work is adequate to the temporal limitations inherent to this type of study, so it was decided to monetize only one of the benefits identified as resulting from the training project and reduce the number of stakeholders accounted for in the ROI analysis.

Practical Implications: The present study contributes to the project justification, allowing the organization to continue investing in the training project aware of its probable positive return.

Originality/Value: In addition to allowing anticipation of the return based on an *ex-post* analysis, this study indicates several paths for future research that can result into an increase of the return of the project.

Keywords: Economical Value, Return on Investment (ROI), problem-solving.

“Okay, Houston, we've had a problem here.”

"This is Houston. Say again please."

"Houston, we've had a problem. (...)"

Apollo 13, 1970

Agradecimentos

Gostaria de aproveitar para agradecer a todas as pessoas que me ajudaram a concluir esta fase da minha vida.

Antes de mais agradecer ao Professor Leandro Pereira pela sua ajuda, conhecimento e disponibilidade. Também agradecer a maneira como o Professor esteve presente para “simplificar” muitos dos meus raciocínios complexos.

Agradecer também aos meus amigos mais próximos e à minha namorada Cátia pela paciência que tiveram comigo, pelos eventos que perdi e pelo tempo que não passei com eles.

Gostava também de agradecer à minha Mãe que me apoiou desde a primeira hora e que irá sempre apoiar independentemente do caminho que escolha seguir.

Por fim, dedicar ao meu Pai esperando que, como johnny Cash um dia cantou, o possa encontrar no fim da Estrada.

Índice

Sumário	i
Abstract	ii
Agradecimentos	iv
1. Sumário executivo	9
2. Introdução.....	11
2.1. Caracterização da empresa	11
2.2. Caracterização do Problema.....	11
3. Estado da arte	13
3.1. Problem-solving.....	13
3.1.1. O conceito de Problem Solving.....	13
3.1.2. Métodos e metodologias de Problem Solving.....	14
3.2. Teoria dos stakeholders.....	18
3.3. Eficiência como benefício.....	19
3.4. Valor social.....	20
3.5. Social Return on Investment	22
4. Metodologia de investigação.....	25
4.1. Quadro conceptual	25
4.2. Recolha de dados	27
5. Análise e Discussão dos Resultados	29
5.1. Análise <i>ex-post</i> a atividades decorridas	29
5.2. Análise SROI.....	35
6. Conclusões	45
7. Limitações	46
8. Investigação futura.....	47
9. Lista de referências	49
Anexo A – Questionário usado para recolha de dados	52

Índice de figuras

Figura 1 – Diferenças entre PDCA e DMAIC, adaptado de (Liesener, 2013).....	15
Figura 2 – Problem-solving Diagram, adaptado de (BCI, 2015).....	16
Figura 3 - Exemplo de um diagrama causa-efeito	17
Figura 4 - Pereira Diamond, adaptado de (BCI, 2015).....	19
Figura 5 - Aumento de eficiência, adaptado de (BCI, 2015)	20
Figura 6 - Impact Value Chain, adaptado de (Long et al., 2004)	22
Figura 7 - Quadro conceptual sugerido no presente trabalho.....	26
Figura 8 - Ganho em Eficiência na perspetiva dos gestores consultados	43

Índice de Tabelas

Tabela 1 – Experiência profissional (em anos) dos gestores consultados	30
Tabela 2 - Experiência ao serviço da Winning (em anos) dos gestores consultados	30
Tabela 3 - Experiência como coordenador (em anos) dos gestores consultados	31
Tabela 4 - Medidas de tendência central e dispersão referentes a experiência profissional, experiência ao serviço da Winning e experiência como coordenador.....	31
Tabela 5 – Distribuição de colaboradores por gestor	32
Tabela 6 – Medidas de tendência central e dispersão no que diz respeito a distribuição de colaboradores por gestor.....	32
Tabela 7- Ganho de Eficiência nos colaboradores	33
Tabela 8 - Contribuição de cada equipa para o ganho de Eficiência.....	34
Tabela 9 - Ganho de Eficácia nos colaboradores	34
Tabela 10 - Contribuição de cada equipa para o ganho de Eficácia.....	35
Tabela 11 –Stakeholders e motivos pela sua inclusão, ou não, na presente análise.....	37
Tabela 12 – Inputs necessários para a realização da atividade por stakeholder.....	38
Tabela 13 - Mudanças esperadas e seus indicadores	39
Tabela 14 - Proxy financeiro usado para a análise SROI	40
Tabela 15 - Impacto para o melhor e pior cenário a nível de ganho de Eficiência	43
Tabela 16 - Payback para o melhor e pior cenário a nível de ganho de Eficiência.....	44

Glossário de definições e acrónimos

ACB: Analise Custo-benefício

BCBOK: Business Case Body of Knowledge

Deadweight: Uma medida da quantidade de mudança que teria acontecido independentemente se a atividade não fosse realizada

Displacement: Uma avaliação de quanto esta mudança afetou outras mudanças resultantes de outras atividades

DMAIC: Define, Measure, Analyze, Improve and Control

Drop-off: A deterioração de uma mudança ao longo do tempo

FEM: Fórum Económico Social

OCDE: Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

O*NET: Occupational Information Network

Payback: Tempo em meses ou anos a partir do qual o valor do impacto excede o investimento efetuado

PDCA: Plan Do Act Check

PS: Problem Solving

REDF: The Roberts Enterprise Development Fund

SROI: Social Return on Investment

VS: Valor Social

Winning: WINNING Scientific Management

1. Sumário executivo

A necessidade de resolver problemas é ponto assente no nosso quotidiano, seja na necessidade diária que todos temos em tomar decisões triviais, como na necessidade de resolver problemas complexos com implicações muitas vezes incertas nas nossas vidas pessoais ou profissionais.

Há contudo profissões em que a aptidão do individuo para solucionar problemas é uma característica crucial e diferenciadora, este será o caso de um consultor em gestão. Segundo Occupational Information Network (**O*NET**), uma base de dados do departamento do trabalho norte-americano, a profissão de consultor em gestão é uma das profissões em que mais se requer a capacidade de resolver problemas e uma das profissões onde esta habilidade é mais valorizada (O*NET Data, 2017).

A crescente importância desta capacidade em resolver problemas parece ser comprovada pelo Fórum Económico Mundial (**FEM**). No seu estudo “*The future of Jobs -Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution*” o **FEM** afirma que em 2020 mais de um terço dos trabalhos, dados transversais a todas as indústrias, terá na capacidade de *problem-solving* (**PS**) uma das habilidades fundamentais para o exercício da profissão (World Economic Forum, 2016).

Tendo consciência da importância deste tipo de habilidade para o desenvolvimento da sua atividade profissional, a WINNING Scientific Management (**Winning**) tem promovido um projeto de formação com vista a dotar os formandos, funcionários da empresa, de capacidade e conhecimentos em **PS**.

Apesar de parecerem inegáveis as vantagens inerentes ao conteúdo do projeto de formação, esta crença só por si não basta, é necessário calcular os benefícios do projeto à data e antecipar o seu retorno justificando o investimento a efetuar. É nesta lógica de necessidade em calcular o potencial retorno de um projeto desta natureza que este trabalho se desenrola.

O presente trabalho constitui-se em três partes de certa maneira sequenciais: Uma pesquisa bibliográfica, uma análise *ex-post* e uma análise Social Return on Investment (**SROI**) de natureza preditiva.

A pesquisa bibliográfica tem como propósito procurar definir os constructos que constituem a base deste trabalho e que levam à formulação das perguntas de investigação. Esta pesquisa bibliográfica inicia-se com a clarificação do constructo problema e o processo de **PS**, continua com o desenvolvimento dos benefícios previsíveis como resultantes do programa de formação e conclui-se com a análise sobre o conceito de valor social e a respetiva metodologia adotada para calcular o retorno da atividade, no caso o **SROI**.

Concluída a pesquisa bibliográfica e formuladas as perguntas de investigação o trabalho persegue com uma análise *ex-post* às atividades decorridas no âmbito do projeto de formação. Esta análise permite tirar conclusões sobre o efeito das formações passadas nos colaboradores da empresa e quantificar os benefícios alcançados à data.

A terceira componente do trabalho passa pelo cálculo do retorno potencial do projeto. Este cálculo de natureza preditiva é obtido tendo como base a metodologia **SROI** dado o contexto de responsabilidade social do projeto. A metodologia **SROI** tem na sua essência a teoria da mudança e no caso do presente trabalho a teoria da mudança empregue é alicerçada nos ganhos de Eficiência obtidos previamente na análise *ex-post*.

Os resultados obtidos legitimam a aposta neste projeto de formação por parte da **Winning** demonstrando um potencial retorno positivo. Tendo em conta a limitação temporal própria de um trabalho desta natureza deixa-se de fora a quantificação de parte dos benefícios esperados e a contribuição de alguns *stakeholders*, pelo que há margem para que retorno seja na realidade maior ao calculado.

2. Introdução

2.1. Caracterização da empresa

A **Winning** é uma empresa privada especializada em prestar serviços e formação em Gestão.

Fundada em 2012, conta atualmente com mais de 100 colaboradores e dispõe vasta experiência no mercado nacional e internacional contando com escritórios em diversos países como Portugal, Reino Unido, Itália, Espanha e Angola, atuando em setores diversificados como a Banca, Retalho, Sistemas de Informação e outros.

A **Winning** tem como missão atuar cientificamente nos seus clientes ajustando os seus modelos de negócio de forma a criar vantagens competitivas permanentes. Para conseguir vantagens permanentes para os seus clientes a **Winning** sustenta os seus serviços em normativos e procedimentos globalmente aceites, sendo os seus serviços acreditados por entidades internacionais como o caso do ROI institute, Business Case Institute, Project Management Institute, Project Management Institute e Human Capital Institute.

2.2. Caracterização do Problema

A aptidão para pensar de modo criativo de forma a resolver problemas inovadores num contexto profissional é um requisito deste século, onde poucos são os trabalhadores que usam ações repetidas para realizarem o seu trabalho (OECD, 2017).

Esta tendência parece ser comprovada num relatório do **FEM**, onde este organismo prevê que conhecimentos em **PS** figurem como um dos atributos essenciais para mais de um terço dos empregos em múltiplas indústrias em 2020 (World Economic Forum, 2016).

Apesar da aparente generalização da importância deste tipo de habilidade no mercado de trabalho, esta assume especial importância na carreira de um consultor em gestão. Segundo a **O*NET**, uma base de dados do departamento do trabalho norte-americano, a carreira de consultor em gestão surge como uma das carreiras onde capacidade de resolver problemas é tida como uma das capacidades mais importantes e valorizadas (O*NET Data, 2017).

Sendo a sua área de negócio os serviços de consultoria e formação em gestão, a **Winning** está ciente da importância que a habilidade em resolver problemas tem para um consultor em gestão e tem vindo a apostar num projeto de formação em **PS** para os seus colaboradores.

Apesar de parecer inequívoco as vantagens alcançadas com este tipo de projeto, esta crença baseada na pura observação só por si não chega, há a necessidade de quantificar o potencial ganho deste projeto de formação de modo a compreender o seu real retorno face ao investimento.

É necessário antes de mais procurar estabelecer uma ligação entre formações realizadas e eventuais benefícios obtidos e com base nestes resultados projetar o potencial retorno de futuras atividades de formação.

Da observação de atividades de formação decorridas assume-se como benefícios expectáveis do projeto melhorias nos colaboradores ao nível da sua Eficiência e Eficácia perante a necessidade de resolução de problemas.

Ganhos ao nível de Eficiência são definidos no âmbito deste trabalho como sendo uma diminuição do tempo necessário para os colaboradores resolverem problemas. Já ganhos a nível de Eficácia são definidos como sendo uma melhoria na satisfação das expectativas dos clientes pelos colaboradores perante a resolução de problemas.

É portanto imperativo procurar responder as seguintes perguntas de investigação:

- As atividades de formação já realizadas resultaram em ganhos ao nível de Eficiência nos colaboradores que obtiveram esta formação em *problem-solving*?
- As atividades de formação já realizadas resultaram em ganhos ao nível de Eficácia nos colaboradores que obtiveram esta formação em *problem-solving*?
- Qual será o potencial retorno do projeto de formação para a empresa assumindo os ganhos em Eficiência nos seus colaboradores?

3. Estado da arte

3.1. Problem-solving

3.1.1. O conceito de Problem Solving

O estudo sobre este tema, *Problem Solving (PS)* não é recente, (Simon & Newell, 1971) comprovam este facto quando se referem a um artigo próprio publicado em 1958:

“Problem solving was regarded by many, at that time, as a mystical, almost magical, human activity ...”

Para refletir sobre esta temática devemos, antes de mais, procurar definir o que se entende por “problema”. Segundo os autores (Bartee, 1973; Hayes, 1981; Pounds, 1969) um problema pode ser definido como sendo a diferença, lacuna, entre um estado atual perspectivado e um estado desejado.

Na sua obra (Pounds, 1969), aprofunda o estudo deste constructo estabelecendo uma relação entre problema e o que o autor chama de operadores, sendo operadores atividades de gestão que transformam *inputs* em *outputs* conforme um plano estabelecido. A lógica por de trás desta associação, segundo (Pounds, 1969), está no facto de os problemas serem definidos por diferenças e pelo facto dos operadores servirem para reduzir diferenças, assim, o processo de *problem finding* é o processo de definir as diferenças entre os estados e o processo de **PS** pode ser visto como processo de definir o operador correto para reduzir esta diferença. Esta definição de **PS** está em linha com a perspectiva de outros autores como (Bartee, 1973; Hayes, 1981; Lee & Cho, 2007; Smith, 1988) que definem **PS** como sendo a atividade associada à mudança de uma situação de problema à situação idealizada, ou seja, à situação de solução.

Vários são os autores (Lee & Cho, 2007; Mayr, Smuc, & Risku, 2011; Simon, 1973; Smith, 1988) que identificam três tipos de problemas: *well-structured*, *ill-structured* e *structurable*, ou seja, bem estruturados, mal estruturados e estruturáveis. É necessário salientar que na literatura consultada, o termo “estrutura” ocorre muitas vezes substituído pelo termo “definido” como o caso de *well-defined* (Lynch, Ashley, Pinkwart, & Aleven, 2009; Smith, 1988).

Segundo (Simon, 1973; Smith, 1988; Taylor, 1975), um problema diz-se bem estruturado, ou definido, quando um solucionador é capaz de rapidamente identificar uma estratégia de resolução, (Lee & Cho, 2007; Mayr *et al.*, 2011) acrescentam que este tipo de problema dispõe de toda a informação necessária para a sua resolução. Já no caso de problemas mal estruturados, ou definidos, é necessário gerar diferentes soluções (Mayr *et al.*, 2011), sendo que este pode ter mais que uma solução, ou possivelmente não ter uma solução viável, possuindo informação parcial ou escassa (Lee & Cho, 2007; Mayr *et al.*, 2011). Um problema estruturável permite a adoção de uma estratégia de resolução mediante o aparecimento de conhecimento ou informação extra ou com a capacidade do agente de **PS** em estruturar o problema em problemas mais solucionáveis (Smith, 1988).

As estratégias para lidar com problemas bem estruturados diferem das estratégias utilizadas para lidar com problemas mal estruturados, se por um lado o primeiro tipo permite a identificação de uma estratégia, muitas vezes não necessitando da fase de definição do problema (Lee & Cho, 2007), no caso de problemas mal estruturado é necessário, conforme já descrito, gerar varias soluções e avaliar as mesmas (Mayr *et al.*, 2011).

3.1.2. Métodos e metodologias de Problem Solving

A literatura consultada aponta para uma multiplicidade de programas, ferramentas e abordagens sobre **PS** (Hagemeyer, Gershenson, & Johnson, 2006; Marksberry *et al.*, 2011; Tucker *et al.*, 2002).

Polya e Hayes

Na sua obra de referência, (Pólya, 1957) sugere uma abordagem de **PS** e identifica os quatro princípios básicos que a compõem: (a) compreender o problema; (b) elaborar um plano; (c) executar o plano; (d) rever a situação. Nesta abordagem, o autor (Pólya, 1957), dá ênfase à definição do problema antes de proceder à criação de um plano, este autor introduz também a necessidade de uma reflexão no final do processo.

Uma abordagem, de certa maneira semelhante é defendida por (Hayes, 1981), no entanto este autor introduz a representação do problema como um aspeto crucial no processo de **PS**. Outra diferença entre as abordagens de Pólya e Hayes assenta no

princípio defendido pelo último no que diz respeito à consolidação de ganhos, ou seja, (Hayes, 1981) defende não só a necessidade de avaliar a solução encontrada mas também a necessidade de aprender com ela.

PDCA e DMAIC

Uma das metodologias de **PS** amplamente difundida é o chamado ciclo Shewhart-Deming (Marksberry *et al.*, 2011; Watson & DeYong, 2010) também conhecido por *Plan, Do, Check, Act* (**PDCA**). Esta abordagem clássica, baseada no modelo de Shewhart e desenvolvida por Deming é uma metodologia iterativa que assenta em quatro etapas (Liesener, 2013; Watson & DeYong, 2010): (a) *Plan*: recolher e analisar dados, procurar a causa dos problemas e planear a solução; (b) *Do*: implementar a solução; (c) *Check*: recolher dados e avaliar a solução; (d) *Act*: corrigir ações. A metodologia **PDCA** serve de base para várias abordagens como o caso da abordagem A3 desenvolvida pela Toyota (Liesener, 2013; Marksberry *et al.*, 2011) cujo nome tem origem no maior tamanho de papel suportado pelas máquinas de Fax (Marksberry *et al.*, 2011).

Paralelamente à metodologia **PDCA**, na década de 80 nos Estados Unidos da América outra metodologia foi desenvolvida (Watson & DeYong, 2010), a metodologia *Define, Measure, Analyze, Improve and Control* (**DMAIC**). Esta metodologia, desenvolvida por Bill Smith dentro do contexto Six Sigma, retira o seu nome das suas cinco etapas. Segundo (George, 2002) as etapas são as seguintes: (a) *Define*: esclarecer metas e valor do projeto; (b) *Measure*: recolher dados sobre o problema; (c) *Analyze*: analisar dados e processos e caracterizar a natureza e extensão do defeito; (d) *Improve*: Mudança nos processos e otimização correção de defeitos; (e) *Control*: Monitorizar os benefícios.

Estas duas abordagens têm em comum a utilização de uma vertente científica e metódica para resolver problemas (Liesener, 2013).

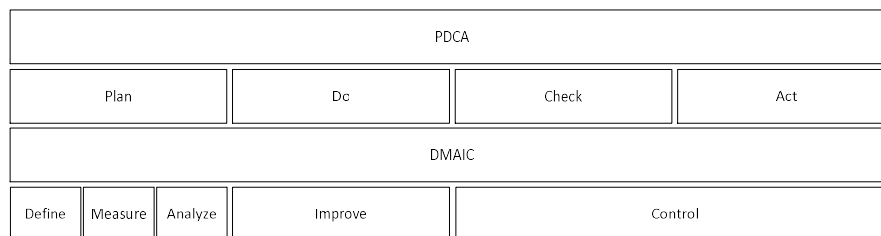


Figura 1 – Diferenças entre PDCA e DMAIC, adaptado de (Liesener, 2013)

BCBOK

O processo de PS definido em (BCI, 2015) surge dentro da metodologia *Business Case Body of knowledge (BCBOK)* e procura dar resposta, solução, a uma ou mais necessidades de uma dada organização. Segundo **BCBOK**, o processo passa pelas seguintes etapas: (a) identificar o problema; (b) realizar uma análise *root-cause* de forma a identificar a raiz do problema; (c) a solução apresentada deve corrigir as causas do problema identificado de maneira que os benefícios desta solução possam reduzir ou eliminar os impactos negativos do problema.

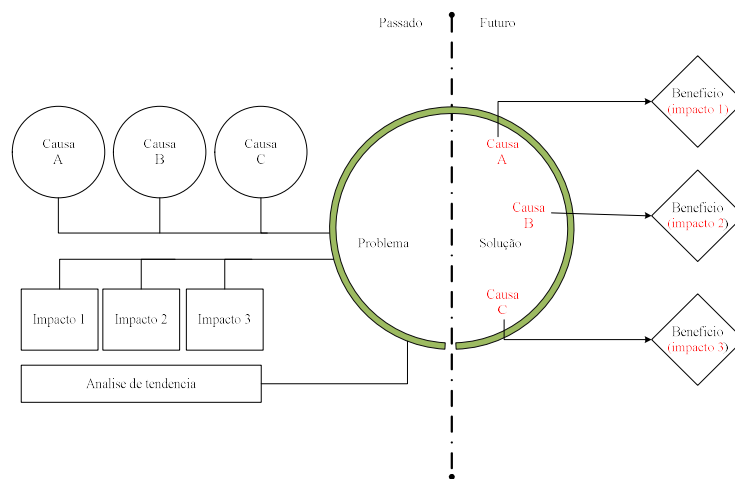


Figura 2 – Problem-solving Diagram, adaptado de (BCI, 2015)

Técnicas de *root-cause analysis*

Segundo (Mark, 2005), um problema tem como origem uma causa, pelo que, é necessário identificar esta causa e tomar medidas concretas para a eliminar. O mesmo autor, (Mark, 2005), salienta que caso a raiz do problema, sua causa de existir, não for identificada então estaremos a resolver os seus sintomas e o problema irá continuar a existir.

As técnicas que ajudam indivíduos e grupos a identificar causas potenciais de problemas são designadas por *root-cause analysis* (Mark, 2005). Segundo (BCI, 2015), existem duas técnicas principais no que diz respeito a procurar a raiz dos problemas, *root-cause analysis*, sendo elas o diagrama causa-efeito (**DCE**) também conhecido por diagrama de *Ishikawa* ou diagrama espinha de peixe (Mark, 2005) e a técnica dos *5whys*.

O **DCE** foi idealizado pelo professor Kaoru Ishikawa (BCI, 2015; Mark, 2005), e é utilizado primariamente para relacionar e organizar as possíveis causas de um problema em particular, sendo que a sua criação promove discussão de grupo e recolha e informação (Mark, 2005). A construção deste tipo de diagrama, segundo (BCI, 2015), passa pelas seguintes etapas: (a) identificar o problema que deverá ser escrito no topo do diagrama; (b) criar uma linha horizontal e linhas diagonais que representam possíveis categorias de possíveis causas para o problema. Categorias que podem incluir pessoas, processos, ferramentas e políticas; (c) usar ferramentas de coleção de dados como *brainstorming*, entrevistas, observação e outras para capturar potenciais causas e organiza-las por categoria; (d) depois de completa o levantamento de causas, fazer uma análise mais profunda e procurar as causas com mais contribuição para o problema; (e) propor potenciais soluções. Segundo (Mark, 2005) as categorias iniciais podem representar os quatro “Ms”: *material, methods, machines* e *manpower*, que se traduz por material, métodos, máquinas e pessoas. Contudo, estas categorias são adaptáveis ao problema em análise.

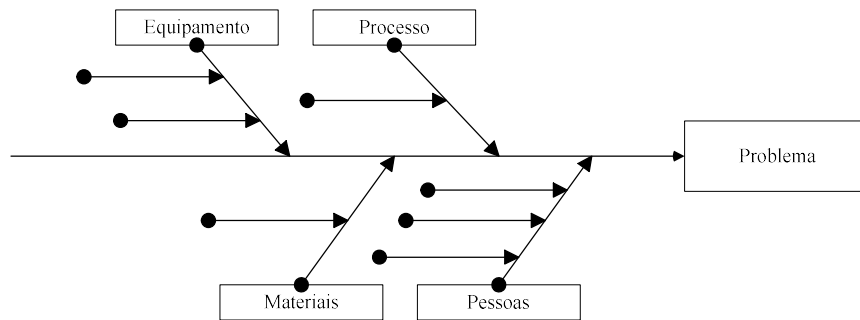


Figura 3 - Exemplo de um diagrama causa-efeito

Outra técnica utilizada para identificar a raiz de um problema é a técnica dos 5 whys (Ayad, 2010; BCI, 2015). Esta técnica tornou-se popular na década de 70 muito devido à Toyota Production System e consiste olhar para um dado problema e perguntar “porque?”. E o que causou este problema? (Ayad, 2010). Segundo (BCI, 2015), esta técnica tem como base a repetição de perguntas de forma a chegar a raiz do problema: (a) descrever de uma forma breve o problema; (b) questionar porque do problema ocorrer; (c) perguntar novamente; (d) o processo é repetido até chegar a causa do problema, a causa poderá ser identificada perguntando cinco vezes o porque do problema ocorrer.

3.2. Teoria dos stakeholders

Em 1984, Edward Freeman publica a sua obra de referência “*Strategic Management: A Stakeholder Approach*” um trabalho considerado fundamental para o desenvolvimento da Teoria dos *Stakeholders* (Freeman, Harrison, Wicks, Parmar, & Colle, 2010).

A teoria dos *stakeholders*, desenvolvida nos últimos trinta anos, veio confrontar o conceito então dominante onde as organizações, propriedade dos seus acionistas (*shareholders*), eram vistas como tendo efeito e responsabilidades limitadas sobre os demais, sendo exemplo desta linha de raciocínio a abordagem defendida por Milton Friedman (Freeman *et al.*, 2010; Friedman, 1970) .

Segundo Friedman, o propósito de um negócio é utilizar os seus recursos para realizar atividades que permitam aumentar os seus lucros numa competição livre sem recorrer ao engano ou fraude (Friedman, 1970). Ainda segundo o mesmo autor (Friedman, 1970), a responsabilidade de um gestor é perante os acionistas da empresa, sendo que na maioria das vezes esta responsabilidade se traduz na sua capacidade de realizar o maior lucro possível para os seus acionistas.

Contrariando este conceito, a teoria dos *stakeholders* assenta na ideia que as empresas têm que ter em conta os interesses, não só dos seus *shareholders*, mas também dos seus *stakeholders* em geral de modo a assegurar a sustentabilidade dos seus lucros, sendo entendido como *stakeholder* qualquer entidade individual ou coletiva identificável, que pode afetar ou ser afetado pela concretização dos objetivos de uma corporação (Freeman & Reed, 1983).

Os autores (Freeman *et al.*, 2010) reforçam esta ideia afirmando que a tentativa de maximizar lucros defendida por Friedman é na realidade contraproducente, pois desvia a atenção dos *drivers* fundamentais do valor, a relação da empresa com os *stakeholders*. Apesar desta contradição, os autores concluem que a visão de Friedman de maximizar os lucros para os *shareholders* é na realidade compatível com a teoria dos *stakeholders*, pois segundo os mesmos, a única maneira de aumentar os lucros é através da satisfação dos interesses dos *stakeholders*.

Esta parece ser também a linha de raciocínio de (Clarkson, 1995) quando afirma que a sobrevivência de uma organização está dependente da habilidade dos seus gestores em conseguirem criar riqueza, valor e satisfação para os diversos grupos de *stakeholders*, de modo a que cada grupo se mantenha como parte do sistema de *stakeholders* da organização.

3.3. Eficiência como benefício

Segundo o **BCBOK** (BCI, 2015), o valor económico não deve ser medido pelo custo mas pelo impacto que as iniciativas geram, assim, os orçamentos devem ser fixados em função dos benefícios providenciados. Ainda dentro deste raciocínio, o **BCBOK**, identifica quatro dimensões de benefícios, que constituem o chamado “Pereira Diamond”, estas dimensões devem servir para a justificação e formulação dos projetos e atividades, sendo elas: (a) aumento de negócio; (b) redução de custos; (c) aumento de eficiência (d) conformidade legal.

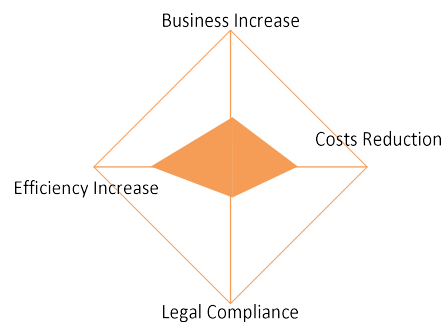


Figura 4 - Pereira Diamond, adaptado de (BCI, 2015)

O aumento de eficiência possibilita libertar tempo aos recursos internos de uma empresa não tendo um impacto direto nas despesas de uma organização. Assim, caso o tempo libertado aos recursos, devido a uma otimização de processos, não seja empregue em outras atividades o custo da organização irá manter-se.

Devido ao facto da dimensão de Aumento de eficácia libertar tempo, capital virtual (BCI, 2015), esta dimensão não deve ser comparável a dimensões como a Redução de custos e Aumento de negócios que geram capital real.

Ainda segundo o **BCBOK** (BCI, 2015), o Aumento de eficiência pode-se dar em duas situações: (a) diminuição do tempo em que os recursos estão alocados em atividades, processos ou projetos; (b) evitar o aumento previsível de tempo em que os recursos estariam ocupados em atividades, processos ou projetos.

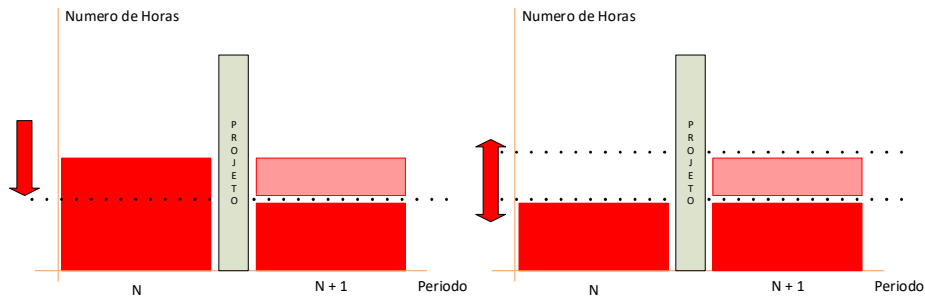


Figura 5 - Aumento de eficiência, adaptado de (BCI, 2015)

3.4. Valor social

Atividades e ações de empresas e pessoas criam, ou destroem, valor diariamente que vai para além do valor financeiro (Nicholls, Lawlor, Neitzer, & Goodspeed, 2009).

Os autores (Arvidson, Lyon, Mackay, & Moro, 2010) consideram que ao contrário do valor económico, que é o objetivo das empresas *for-profit*, o valor social (VS), devido à sua natureza, é difícil de quantificar. (Tuan & Box, 2008) reafirma esta dificuldade e salienta que na área social os processos para a medição de valor social não estão ainda bem definidos, pois o sector só começou a medir este valor há poucas décadas.

A literatura consultada não aponta para um consenso em torno de uma definição de VS, (Mulgan, 2013) confirma esta evidencia quando refere que “*Unfortunately there is no single authoritative definition of social value...*”. Segundo a (Social value uk, 2016), VS é o valor experienciado pelas partes interessadas através de mudanças nas suas vidas, autores como (Nicholls *et al.*, 2009) designam o VS como valor económico, social e ambiental, já (Mulgan, 2013), define que o termo VS se refere a impactos não-financeiros de programas, organizações e intervenções, onde se inclui o bem-estar de indivíduos e comunidades, capital social e meio ambiente.

Apesar da falta de consenso podemos induzir através de uma análise à literatura consultada, que o **VS** refere o valor para lá do meramente económico e que se traduz em mudanças na sociedade ou grupos de indivíduos.

Para melhor entender a criação de **VS**, devemos procurar clarificar o conceito de impacto social (**IS**) e diferenciar os resultados (*outputs*) das mudanças (*outcomes*) associados à cadeia de valor do **IS** (Long, Clark, Rosenzweig, & Olsen, 2004; Mulgan, 2013; Tuan & Box, 2008).

Também na designação de **IS** não existe uma concordância na literatura, para (Maas, 2009), o **IS** é o impacto das organizações na sociedade em três dimensões: económica, ambiental e social. Autores como (Acs, Boardman, & McNeely, 2013; Hadad & Drumea Găucă, 2014) descrevem o **IS** como sendo mudanças no *status quo* dos indivíduos ou sociedade como resultado de uma atividade, processo, projeto ou política, desencadeado por uma entidade. Os autores (Hadad & Drumea Găucă, 2014) continuam o seu raciocínio, afirmando que o **IS** pode ser positivo ou negativo, ser intencional ou não intencional, ter um efeito imediato e direto ou manifestar-se mais tarde e pode mesmo beneficiar um grupo de indivíduos que não pertencem ao *target* original, a este fenómeno dão o nome de *spillovers*.

Para exemplificar a criação de **VS** podemos recorrer a um modelo denominado *Impact Value Chain*. Segundo os criadores, (Long *et al.*, 2004), a noção-chave deste modelo passa por diferenciar *outputs* de *outcomes*. Vários são os autores (Cordery *et al.*, 2013; Dawson, 2010; Long *et al.*, 2004; Tuan & Box, 2008) que distinguem estes dois termos salientando que *outputs* são os resultados que uma organização produz através de uma atividade, resultados que uma organização ou gestor de projeto pode medir e avaliar diretamente. Já *outcomes* são os efeitos finais, mudanças, benefícios que tendem a ser menos tangíveis e mais difíceis de quantificar. Os *outcomes* são geralmente planeados por serem objetivos a atingir, as alterações esperadas.

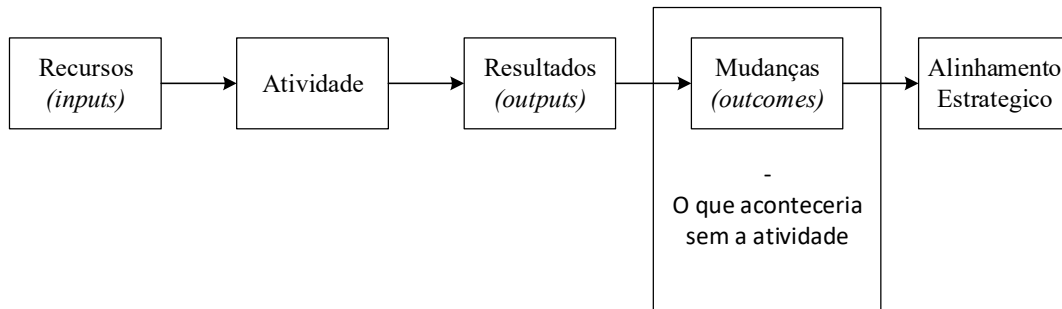


Figura 6 - Impact Value Chain, adaptado de (Long *et al.*, 2004)

Assim, segundo o modelo *Impact Value Chain*, os recursos necessários (*inputs*) serão usados para fazer acontecer uma atividade que vai gerar resultados (*outputs*) e que a longo tempo poderá levar as mudanças (*outcomes*) pretendidas nos indivíduos ou comunidades. Contudo, ainda segundo (Long *et al.*, 2004; Mulgan, 2013), é necessário isolar os efeitos atribuíveis à atividade das alterações que aconteceriam sem esta atividade ocorrer. Com o modelo descrito anteriormente, (Long *et al.*, 2004), definem **IS** como sendo a porção da mudança que aconteceu como resultado de uma atividade, acima ou abaixo do que teria acontecido de qualquer maneira se a atividade não acontecesse.

3.5. Social Return on Investment

Social Return on Investment é essencialmente uma análise custo benefício (**ACB**) que estima o valor dos benefícios criados por uma iniciativa em relação aos custos dessa iniciativa (Cooney & Lynch-Cerullo, 2014; King, 2014; Lingane & Olsen, 2004; Millar & Hall, 2012; Pathak & Dattani, 2014).

Contudo, autores como (Arvidson *et al.*, 2010; Lingane & Olsen, 2004; Millar & Hall, 2012) referem diferenças cruciais entre o **SROI** e **ACB**, tais como: (a) o **SROI** tem maior ênfase no contributo dos *stakeholders*; (b) **SROI** é uma ferramenta de gestão que permite decisões informadas recorrentemente, enquanto é mais provável a utilização de uma **ACB** de forma a verificar a eficácia de uma atividade específica; (c) o índice **SROI** não deve ser comparado entre diferentes atividades, o **ACB** foi pensado para ser usado como comparação.

Os autores (Pathak & Dattani, 2014) apontam outra diferença, referindo que a metodologia **SROI** embora seja tecnicamente semelhante a uma **ACB**, tende a ser mais holística. Assim o **SROI** foi concebido para compreender, planear, gerir e reportar o valor económico, social e ambiental produzido por uma organização (Lingane & Olsen, 2004; Millar & Hall, 2012; Nicholls *et al.*, 2009; Pathak & Dattani, 2014).

SROI network model

A Social Value International (antiga SROI Network) é uma organização com sede no Reino Unido, mas com uma influência internacional (Millar & Hall, 2012), responsável por promover o conceito de **SROI** a nível global e incentivar o desenvolvimento de um método mais consensual que se afirme como universal na medição do impacto e retorno do investimento social.

Esta organização desenvolveu uma abordagem que combina elementos provenientes de abordagens previamente desenvolvidas como a abordagem da The Roberts Enterprise Development Fund (**REDF**). Contudo, enquanto a primeira prossegue o **SROI** do ponto de vista de quem investe, a metodologia SROI Network, apesar de poder ser adotada por financiadores, está orientada para permitir às próprias organizações demonstrarem o **SROI** aos seus *stakeholders* (Cooney & Lynch-Cerullo, 2014).

Segundo (Nicholls *et al.*, 2009), o **SROI** é uma *framework* para medir um conceito mais alargado de valor incorporando custos e benefícios ambientais, económicos e sociais. Para além de medir, o **SROI** conta a história como a mudança é alcançada medindo os seus resultados e usando valores monetários para os representar.

Na sua obra os autores (Nicholls *et al.*, 2009), declaram que existe dois tipos de **SROI**: (a) retrospectivo, com base em resultados reais; (b) preditivo, que prevê o valor social criado se as atividades atingirem os resultados pretendidos. Ainda segundo esta abordagem, o **SROI** assenta em sete princípios: (a) envolver os *stakeholders*; (b) perceber a mudança; (c) dar valor ao que realmente interessa; (d) apenas incluir o que é material; (e) não contabilizar o que não é responsabilidade da organização; (f) procurar a transparência; (g) verificar os resultados;

A abordagem defendida pela SROI Network compreende seis etapas (Nicholls *et al.*, 2009; Pathak & Dattani, 2014).

As etapas segundo o manual “*A guide to Social Return on Investment*” de (Nicholls *et al.*, 2009) subdividem-se em etapas internas:

- (a) Identificar os *stakeholders* e definir o âmbito: Definir o âmbito da análise identificando os *stakeholders* e os meios de envolvimento dos mesmos;
- (b) Mapear as mudanças (*outcomes*): Identificar e quantificar os recursos (*inputs*) necessários para a realização da atividade, clarificar os resultados da atividade (*outputs*) e descrever as mudanças expectáveis decorrentes da atividade;
- (c) Evidenciar as mudanças e dar-lhes um valor: Desenvolver indicadores para quantificar as mudanças esperadas, recolher dados sobre o que está a acontecer e dar um valor financeiro as mudanças;
- (d) Estabelecer o Impacto; Processos de avaliação de forma a certificar que as mudanças obtidas decorrem realmente da realização da atividade;
- (e) Calcular o **SROI**: Calcular o índice **SROI**, período de *Payback* e realizar uma análise de sensibilidade;
- (f) Reportar e aplicar: Compilar a informação e reportar aos *stakeholders*;

4. Metodologia de investigação

4.1. Quadro conceptual

O presente trabalho tem como ponto de partida uma investigação bibliográfica, que em conjunto com a observação de atividades já realizadas no âmbito do projeto de formação, permite a sugestão das seguintes perguntas de investigação:

- As atividades de formação já realizadas resultaram em ganhos ao nível de Eficiência nos colaboradores que obtiveram esta formação em *problem-solving*?
- As atividades de formação já realizadas resultaram em ganhos ao nível de Eficácia nos colaboradores que obtiveram esta formação em *problem-solving*?
- Qual será o potencial retorno do projeto de formação para a empresa assumindo os ganhos em Eficiência nos seus colaboradores?

Sendo que os benefícios expectáveis e presentes nas perguntas de investigação são instanciados como sendo a diminuição do tempo necessário para os colaboradores resolverem problemas no caso da Eficiência e melhoria na satisfação das expectativas do cliente pelos colaboradores perante a resolução de problemas no caso da Eficácia.

Segue-se uma análise *ex-post* com incidência nas atividades de formação já realizadas no âmbito do projeto sendo os dados necessários para a análise recolhidos via questionário dirigido à camada de gestão das equipas da **Winning** permitindo tirar proveito da organização da empresa.

A amostragem obtida compreende 100 de um universo de 128 colaboradores. Para além desta abrangência, esta estratégia de recolha de dados permite também tirar proveito da visão global de um coordenador de equipa e evitar conflitos de interesses por parte dos colaboradores.

A análise *ex-post* resulta na confirmação e contabilização dos benefícios elencados nas perguntas de investigação, sendo estes resultados utilizados para a construção da Teoria da mudança essencial para a análise **SROI** preditiva mediante a metodologia descrita por (Nicholls *et al.*, 2009) e representada pelo mapa de impactos.

Conforme proposto por (Long *et al.*, 2004) e descrito por (Nicholls *et al.*, 2009), o mapa de impactos detalha a utilização dos recursos (*inputs*) disponíveis para fazer acontecer a atividade, quantificada pelos seus resultados (*outputs*) que se transformarão em mudanças (*outcomes*) objetivo principal da atividade.

Contudo para a análise presente neste trabalho o mapa de impactos contem apenas um dos benefícios identificados, no caso a Eficiência em detrimento da Eficácia. Assume-se portanto que a Eficácia fica fora do âmbito da análise **SROI** do presente trabalho devido a maior complexidade existente em atribuir um valor financeiro a este benefício.

Também ao nível do *stakeholders* é necessário restringir o âmbito análise **SROI**. De forma a enquadrar o estudo ao tempo disponível para a sua realização, a presente análise **SROI** incide exclusivamente sobre o ponto de vista da empresa **Winning**, pelo que o ganho a nível individual de outros grupos de *stakeholders* não é tido em conta.

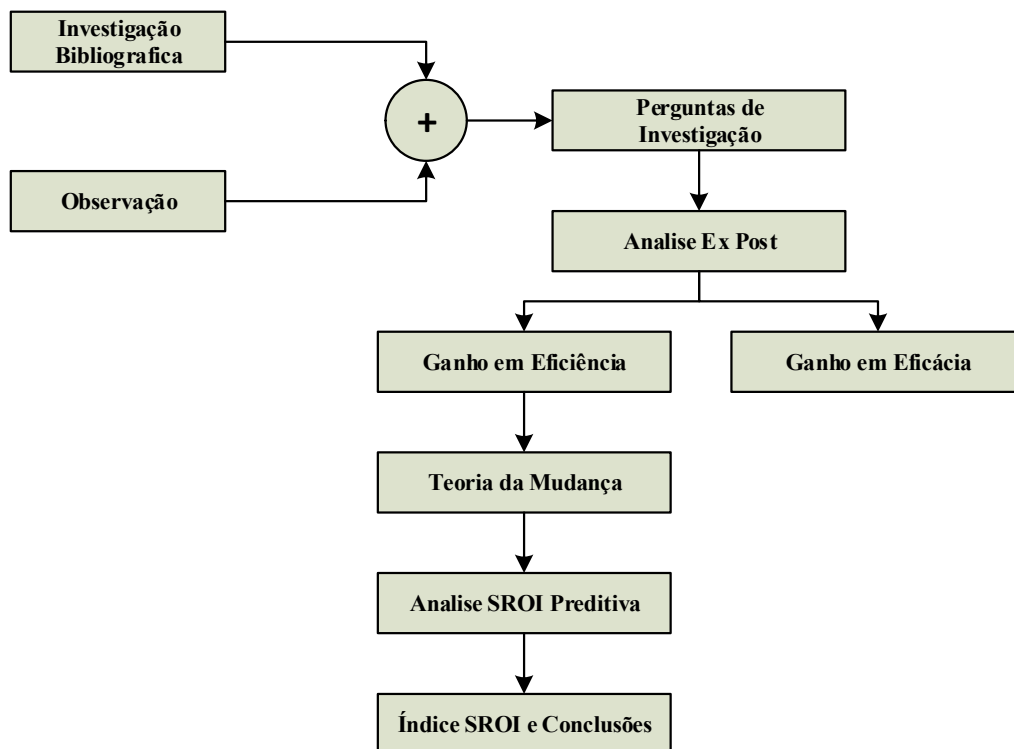


Figura 7 - Quadro conceptual sugerido no presente trabalho

4.2. Recolha de dados

Conforme explanado neste trabalho, partindo das perguntas de investigação procede-se a uma análise *ex-post* às atividades já realizadas de forma a compreender os benefícios adquiridos à data.

Assume-se como método de recolha de dados a realização de um questionário constituído por perguntas fechadas pré-determinadas, possibilitando um tratamento quantitativo (Creswell, 2014).

De forma a auferir das alterações expectáveis desencadeadas por uma formação em **PS** nos colaboradores da **Winning**, opta-se por dirigir o questionário à camada de gestão das equipas tirando proveito da organização da empresa. A lógica que sustenta esta opção está no facto da **Winning** se organizar em equipas funcionais, grupos homogêneos no que diz respeito ao trabalho que realizam. Esta amostragem de conveniência dirigida à camada de gestão permite uma abrangência elevada, contabilizando 100 colaboradores, consultores em gestão, de um universo de 128 existentes.

Os gestores, responsáveis pela coordenação das equipas, contam com uma visão global e imparcial de todos os seus colaboradores e podem aferir das mudanças provocadas, ou não, pela aquisição de conhecimento em técnicas de **PS**. Contudo, é necessário assegurar que existe uma perceção real do gestor no que diz respeito as diferenças potencialmente introduzidas pela formação. Assim, procura-se identificar com o gestor se a equipa que coordena se enquadra em um de dois cenários:

- (a) Todos os recursos constituintes da sua equipa têm formação em **PS**, mas o gestor testemunhou esta transição na sua equipa. Ou seja, algures no tempo a equipa que coordena contava com recursos sem este tipo de formação mas que obtiveram formação em **PS**.
- (b) O gestor coordena uma equipa mista, onde conta com recursos com formação em **PS** e recursos sem este tipo de formação.

Caso um destes cenários não se verifique, o perfil da equipa e do seu gestor não se adapta ao âmbito deste estudo, pois o gestor em causa não tem uma base de comparação entre recursos com e sem formação em **PS** e portanto não tem a perceção das mudanças induzidas, ou não, pela formação.

Conforme estabelecido, a Eficiência é medida pelo tempo necessário pelos colaboradores para resolver problemas, isto significa que uma melhoria na Eficiência dos colaboradores traduz-se em poupança no tempo necessário pelos mesmos na realização deste tipo de tarefas.

Para medir a Eficácia, descrita como sendo a melhoria na satisfação das expectativas dos clientes perante a resolução de problemas, tira-se proveito do sistema de avaliação em uso na **Winning** em que os seus colaboradores são avaliados pelos clientes refletindo a sua satisfação.

De forma a quantificar potenciais ganhos ao nível de Eficiência e Eficácia é utilizada uma escala percentual possibilitando aos gestores consultados através de questionário quantificar, via comparação consoante os dois cenários previamente descritos, os ganhos observados nos seus colaboradores e decorrentes das atividades de formação. Esta escala é constituída por intervalos regulares equivalentes a ganhos de 10% com exceção do último intervalo correspondente a uma melhoria de 50% ou superior, contudo, de forma a manter uma postura conservadora face aos resultados este último intervalo corresponderá sempre a ganhos de 50%.

O ganho em Eficiência obtido via média ponderada, é empregue na Teoria da Mudança dando suporte à análise **SROI** preditiva permitindo assim, obter um potencial retorno do projeto de formação.

Apesar de serem identificados vários grupos de *stakeholders* passíveis de serem analisados, o âmbito desta análise será exclusivamente referente à entidade promotora do projeto **Winning**.

5. Análise e Discussão dos Resultados

5.1. Análise *ex-post* a atividades decorridas

Conforme já retratado neste documento, foi opção do autor elaborar um questionário de forma a recolher a opinião dos gestores que coordenam as equipas de consultores da **Winning**.

A escolha pela consulta da camada de coordenação das equipas possibilita tirar proveito da visão global e imparcial dos gestores sobre os recursos da sua equipa. Esta visão alargada é valiosa para o âmbito do trabalho mas apenas é útil se um de dois cenários se verificar:

- (a) O gestor coordena uma equipa constituída por elementos com formação em **PS** e por elementos sem formação em **PS** possibilitando uma comparação entre recursos com e sem esta valência a nível de Eficiência e Eficácia.
- (b) O gestor coordena uma equipa que na sua totalidade tem formação em **PS**, contudo algures no tempo assistiu a esta mudança nos recursos, ou seja, recursos seus obtiveram esta formação.

À luz das condições anteriores foram contabilizadas cinco respostas provenientes de cinco gestores que coordenam entre si um total de 100 colaboradores de um universo possível de 128 colaboradores da **Winning**.

Caracterização dos intervenientes

É importante caracterizar os intervenientes consultados para este estudo recorrendo à estatística descritiva para sumarizar e descrever algumas características importantes como o caso da sua experiência profissional, experiência profissional ao serviço da **Winning**, anos como coordenador de cada gestor e também o tamanho da equipa que coordena. Para esta caracterização são tidas em conta medidas de tendência central como o caso da Moda M_0 e Média:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n x_i \quad (I)$$

E também medidas de dispersão como a Variância:

$$S^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{X})^2}{n} \quad (2)$$

e Desvio Padrão:

$$S = \sqrt{S^2} = \sqrt{\frac{\sum |X_i - \bar{X}|^2}{n}} \quad (3)$$

Quando se analisa um conjunto de dados é recorrente começar-se por analisar as diferentes categorias ou classes e para cada uma calcular a sua frequência absoluta e frequência relativa ou percentagem. Geralmente este processo é representado em tabelas denominadas como tabelas de frequências permitindo fornecer uma informação visual rápida.

Relativamente às características mencionadas com o propósito de caracterizar os intervenientes consultados, obteve-se as seguintes tabelas de frequências.

	Frequência	Percentagem
(x_i)	(n_i)	(f_i)
3	1	20,0
5	1	20,0
15	3	60,0
Total	5	100,0

Tabela 1 – Experiência profissional (em anos) dos gestores consultados

	Frequência	Percentagem
(x_i)	(n_i)	(f_i)
2	1	20,0
3	1	20,0
4	1	20,0
5	2	40,0
Total	5	100,0

Tabela 2 - Experiência ao serviço da **Winning** (em anos) dos gestores consultados

(x_i)	Frequência (n_i)	Percentagem (f_i)
1	2	40,0
2	1	20,0
5	2	40,0
Total	5	100,0

Tabela 3 - Experiência como coordenador (em anos) dos gestores consultados

Os dados fornecidos nas tabelas de frequências anteriormente exibidas são compilados na seguinte tabela onde constam medidas de tendência central assim como medidas de dispersão.

	Experiencia Profissional	Experiencia ao serviço da Winning	Experiencia como Coordenador
Nº Respostas	5	5	5
Média $\bar{X}$	10,60	3,80	2,80
Moda M_0	15	5	Várias
Desvio Padrão S	6,066	1,304	2,049
Variância S^2	36,800	1,700	4,200

Tabela 4 - Medidas de tendência central e dispersão referentes a experiência profissional, experiência ao serviço da **Winning** e experiência como coordenador

Os gestores consultados via questionário tem uma média superior a dez anos no que diz respeito à sua experiência profissional sendo que esta média baixa, como seria de prever, quando se refere à sua experiência profissional ao serviço da **Winning** dado esta empresa apresentar como data de fundação o ano de 2012.

Contudo, uma média de quatro anos ao serviço da **Winning** é uma média alta se tivermos em consideração que a empresa conta com cinco anos de existência. Esta média elevada é justificada pelo facto de 40% dos gestores consultados estarem na empresa desde a sua formação.

Já no que diz respeito aos anos de experiência como coordenador, ou seja responsável por uma equipa na **Winning**, a média de anos decai para aproximadamente os três anos.

Esta descrição é importante para este estudo pois demonstra que a maioria dos gestores já acompanha a sua equipa há alguns anos observando a evolução dos seus colaboradores.

Na totalidade estes cinco gestores coordenam entre si 100 colaboradores distribuídos por cinco equipas de diferentes tamanhos que vão desde equipas de dois colaboradores a equipas com cinquenta colaboradores.

(x_i)	Frequência (n_i)	Percentagem (f_i)
2	1	20,0
8	1	20,0
20	2	40,0
50	1	20,0
Total	5	100,0

Tabela 5 – Distribuição de colaboradores por gestor

Analisando a tabela de frequências referente ao tamanho das equipas geridas pelos gestores obtemos as seguintes medidas de tendência central e de dispersão.

	Tamanho da Equipa
Nº Respostas	5
Média $\bar{X}$	20,00
Moda M_0	20
Desvio Padrão S	18,50
Variância S^2	342,00

Tabela 6 – Medidas de tendência central e dispersão no que diz respeito a distribuição de colaboradores por gestor

A média do número de colaboradores por equipa é de 20 colaboradores com um desvio padrão alto de aproximadamente 18,50 demonstrando que o número de colaboradores por equipa está espalhado por uma ampla gama de valores.

Ganhos de Eficiência e Eficácia

Os gestores foram convidados a atribuir um valor, em percentagem, ao ganho perspectivado a nível de Eficácia e Eficiência nos seus colaboradores tendo como base a comparação entre colaboradores com e sem formação ou evolução no tempo de colaboradores que passaram a contar com esta formação.

No que refere a ganhos de Eficiência, ou seja, redução no tempo necessário para resolver problemas, os ganhos perspectivados pelos gestores das equipas apresentam a seguinte frequência:

(x_i)	Frequência (n_i)	Percentagem (f_i)
20%	1	20,0
30%	1	20,0
40%	1	20,0
$\geq 50\%$	2	40,0
Total	5	100,0

Tabela 7- Ganho de Eficiência nos colaboradores

É de assinalar que todos os gestores reconhecem uma melhoria decorrente da formação em **PS** no que toca à melhoria de Eficiência nos seus colaboradores. Também é interessante observar que 40% dos gestores consultados contabilizam este ganho em 50% ou mais o que em termos práticos significa que, segundo a perceção dos gestores, os seus recursos demoram metade do tempo ou menos a resolverem problemas em comparação a recursos sem este tipo de formação.

De forma a quantificar um ganho médio no que diz respeito à Eficiência opta-se por realizar uma média ponderada levando em consideração o tamanho da equipa, uma vez que há equipas que devido ao seu tamanho contribuem mais para um ganho médio do que outras.

Tamanho da Equipa	Ganho Eficiência
20	40%
20	50%
8	30%
50	50%
2	20%

Tabela 8 - Contribuição de cada equipa para o ganho de Eficiência

O cálculo da média ponderada obedece à seguinte fórmula:

$$\bar{X}_p = \frac{\sum c_i \cdot X_i}{\sum c_i} \quad (4)$$

Calculando a média tomando em atenção o peso de cada equipa:

$$\bar{X}_p = \frac{20 * 40 + 20 * 50 + 8 * 30 + 50 * 50 + 2 * 20}{20 + 20 + 8 + 50 + 2} = \frac{4580}{100} = 45,8\%$$

Obtém-se um ganho de Eficiência em torno dos 45,8%.

De notar que conforme assinalado no **BCBOK** (BCI, 2015) quando se trata de ganhos em Eficiência estamos a falar em dinheiro virtual, pois caso o tempo dos colaboradores libertado por este ganho de Eficiência não for devidamente aplicado a realizar outras tarefas na empresa então o ganho monetário será nulo.

Analisando as respostas referentes ao ganho a nível de Eficácia, ou seja uma melhoria no nível de satisfação das expectativas do cliente, as respostas dos gestores obedecem à seguinte frequência:

	(x _i)	Frequência (n _i)	Percentagem (f _i)
Válido	0%	1	20,0
	30%	1	20,0
	40%	2	40,0
	50%	1	20,0
	Total	5	100,0

Tabela 9 - Ganho de Eficácia nos colaboradores

Ao contrário do que se verificou com a Eficiência, o ganho de Eficácia em função de aquisição deste tipo de formação não é unânime, ainda assim a maioria dos gestores, 80%, assinalam uma melhoria na satisfação das expectativas dos clientes por parte dos colaboradores que obtiveram formação em **PS**.

Como realizado com a Eficiência, calcula-se a média ponderada (4) para obter o ganho médio a nível de Eficácia de forma a levar em consideração o tamanho e por consequência a contribuição de cada equipa para este ganho.

Tamanho da Equipa	Ganho Eficiência
20	40%
20	0%
8	30%
50	50%
2	40%

Tabela 10 - Contribuição de cada equipa para o ganho de Eficácia

Realizando uma média ponderada entre o tamanho de equipa e o ganho percebido do gestor da equipa:

$$\bar{X}_p = \frac{20 * 40 + 20 * 0 + 8 * 30 + 50 * 50 + 2 * 40}{20 + 20 + 8 + 50 + 2} = \frac{3620}{100} = 36,2\%$$

Obtém-se um ganho médio no que diz respeito a ganho de Eficácia em torno dos 36,2%, ou seja um valor abaixo do ganho em Eficiência mas ainda assim considerável.

5.2. Análise SROI

O objetivo do presente trabalho é mesurar o retorno de um projeto de formação em **PS**. Este projeto ocorre em contexto de responsabilidade social, sendo que o seu retorno será obtido através da utilização da *metodologia SROI* já descrita neste documento.

Definição do âmbito da análise SROI

A definição do âmbito deve ser, forçosamente, uma das primeiras preocupações de uma análise **SROI**. É na definição do âmbito que se estabelece o propósito da análise, o destino (audiência) da mesma, os recursos a utilizar, a atividade ou as atividades

contempladas na análise, o período temporal considerado e a natureza da própria análise.

A presente análise, realizada pelo autor, terá uma natureza preditiva e um período temporal de um ano. Terá o propósito, conforme já descrito, de calcular o potencial retorno de um projeto de formação tendo como destino a entidade organizadora da atividade, a **Winning**.

Identificação dos *stakeholders*

De uma lista alargada foram identificados para a análise os seguintes grupos de *stakeholders*: (a) Formandos; (b) Formadores; (c) **Winning**.

Destes três grupos de *stakeholders*, assume-se que o caso dos Formadores não tem particular relevância de estudo pois os seus ganhos, benefícios provenientes da formação, são parcos e difusos sem grande influência na análise.

Já os Formandos, colaboradores que vão receber a formação serão sem dúvida afetados pela atividade e terão em seu proveito individual benefícios, ou seja adquirem um conhecimento apetecível no mercado de trabalho (OECD, 2017; World Economic Forum, 2016) que valoriza o seu currículo.

Contudo, é decidido que os benefícios referentes aos Formandos enquanto indivíduos singulares não serão alvo de estudo, pois este estudo incorria de uma análise mais profunda não compatível com o calendário do presente trabalho. Assim os benefícios adquiridos, Eficiência e Eficácia, pelos Formandos serão quantificados pela perspetiva de colaboradores da **Winning** e portanto serão vistos como benefícios para a empresa.

A entidade **Winning** é envolvida através de questionários dirigidos aos coordenadores das suas equipas de consultores durante a análise *ex-post* previamente realizada.

<i>Stakeholder</i>	Incluído	Motivo (s)	Quantidade
Formadores	Não	Benefícios indiretos, parques e difusos	0
Formandos	Não	Limitação a nível temporal.	0
Winning	Sim	Entidade promotora, também afetada conforme constatado na análise <i>ex-post</i>	Cinco gestores que coordenam equipas com uma totalidade de 100 consultores

Tabela 11 –*Stakeholders* e motivos pela sua inclusão, ou não, na presente análise.

A teoria da mudança

No cerne de cada análise **SROI** está a teoria da mudança representada através da construção de um mapa de impactos. O mapa de impactos utilizado nesta análise **SROI** tem como base o ganho a nível de Eficiência obtido na análise *ex-post*.

Ao contrário da Eficiência, a Eficácia não é passível de ser facilmente monetizada, não existindo uma maneira direta de converter a satisfação dos clientes em valor financeiro. Ciente desta dificuldade e tendo em estudado várias possíveis abordagens, chega-se à conclusão que a monetização da Eficácia é por si um trabalho de investigação, e como tal tem de ser eliminada no atual trabalho. Assim, conscientemente decide-se abdicar da utilização deste benefício no seguimento desta análise **SROI**.

Nesta fase inicia-se o desenho do mapa de impactos como representação da teoria da mudança conforme definido por (Long *et al.*, 2004). É necessário, portanto, detalhar a relação entre os recursos (*inputs*) necessários para fazer acontecer uma atividade gerando resultados (*outputs*) e por fim as mudanças (*outcomes*) planeadas.

Conforme descrito, inicia-se a construção do mapa de Impactos pela quantificação dos *inputs*, ou seja os recursos necessários para a atividade acontecer, ou por outras palavras

o que os *stakeholders* necessitam de contribuir, dinheiro ou tempo, para tornar esta atividade uma realidade.

Após uma análise aos recursos utilizados por grupo de *stakeholders*, são identificados os seguintes *inputs*:

- Os Formandos contribuem com o seu tempo. Os Formandos sendo colaboradores da **Winning** e acarretam custos para a empresa, pois não estão a desempenhar as suas funções durante a formação.
- A entidade organizadora **Winning**, disponibiliza os recursos humanos necessários para a realização desta atividade, ou seja os Formadores.
- A empresa fornece o espaço físico para a atividade acontecer, este espaço tem um custo por atividade e é suportado pela **Winning**.

<i>Stakeholder</i>	<i>input</i>	Valor	Quantidade	Total
Winning (Formadores)	Tempo	100€/ Hora	4 Horas	400 €
Winning (Formandos)	Tempo	18000 €/Ano	½ Dia de trabalho	39 €
Winning (Espaço físico)	Dinheiro	500 €/ Sessão	1 Sessão	500 €

Tabela 12 – *Inputs* necessários para a realização da atividade por *stakeholder*

O investimento total *Per capita* de uma atividade de formação do projeto é de 939 €. Todos os valores indicados como *inputs* para a presente análise têm como fonte a entidade organizadora da atividade, **Winning**.

O cálculo do custo do colaborador tem como base 230 dias úteis de trabalho por ano e um valor de custo anual por colaborador de 18000 € e obedece à seguinte formula:

$$\frac{\text{Dias de trabalho utilizados}}{\text{Dias de trabalho uteis anuais}} \times \text{Custo anual do colaborador (5)}$$

Calculando o custo do colaborador referente à atividade de formação:

$$\frac{\frac{1}{2} \text{Dia de trabalho}}{230 \text{ Dias de trabalho}} \times 18000 = 39,13 \approx 39 \text{ €}$$

Segundo (Nicholls *et al.*, 2009), os *outputs* são a quantificação da atividade, ou seja os resultados da atividade em si. No caso o resultado da atividade em estudo resume-se numa formação de quatro horas por colaborador.

Evidenciar as mudanças e dar-lhes um valor

Segundo a metodologia **SROI** é necessário desenvolver indicadores das mudanças a alcançar (*outcomes*). Estes indicadores deverão ser mesuráveis e deverá existir a possibilidade real de os quantificar com os recursos disponíveis para a realização da análise (Nicholls *et al.*, 2009).

Estes indicadores são, no caso da presente análise, os benefícios sugeridos nas perguntas de investigação e contabilizados na análise *ex-post* estando já evidenciados e medidos conforme descrito na tabela seguinte.

<i>Mudança</i>	<i>Indicadores</i>	<i>Incluído?</i>
Ganho de Eficiência	Diminuição do tempo necessário para a resolução de problemas	Sim
Ganho de Eficácia	Melhoria na satisfação das expectativas do cliente perante a resolução de problemas	Não

Tabela 13 - Mudanças esperadas e seus indicadores

É necessário dar um valor à mudança esperada como resultante da atividade, ou seja proceder à monetização do benefício previsível da atividade. Conforme referido como resultado da análise *ex-post* foi possível quantificar o ganho médio da Eficiência nos colaboradores como resultado de atividades já decorridas. Este valor de aproximadamente 45,8% significa um decréscimo na ordem dos 45,8 % no tempo que os colaboradores necessitam para realizarem as suas tarefas face a resolução de problemas.

Tendo em consideração que muito das tarefas de um consultor em gestão passa pela resolução de problemas dada a importância que esta componente tem para este tipo de profissão (O*NET Data, 2017) podemos considerar que este ganho de tempo na resolução de problemas se reflete numa redução de tempo das suas atividades habituais.

Seguindo este raciocínio é possível dar um valor financeiro a este ganho recorrendo ao custo anual médio de cada colaborador tem para a empresa, no caso 18000€, resultando um total de ganho de 8244 € anuais.

Mudança	Ganho esperado	<i>Proxy</i> financeiro	Valor esperado
Eficiência	45,8% Tempo	18000€/Ano	8244€ /Ano

Tabela 14 - *Proxy* financeiro usado para a análise **SROI**

O *proxy* financeiro utilizado tem como base o custo anual de um colaborador, 18000 euros, para a **Winning**.

Estabelecer o Impacto

Estabelecer o impacto é um passo importante numa análise **SROI** pois possibilita evitar uma reivindicação excessiva que pode comprometer a integridade da análise.

Um dos cuidados a ter ao realizar uma análise desta natureza passa por retirar ao impacto a percentagem da mudança que aconteceria mesmo sem a contribuição da atividade. A esta medida dá-se o nome de **Deadweight** (Arvidson *et al.*, 2010; King, 2014; Nicholls *et al.*, 2009; Zappalà & Lyons, 2009).

Devido à presente análise utilizar valores obtidos pela comparação entre colaboradores com formação e sem formação submetidos às mesmas variáveis o valor do impacto em princípio não deverá ser afetado pela questão de **Deadweight**.

Outra componente do cálculo do impacto a ter em conta é o chamado **Displacement**.

Displacement corresponde à proporção de uma mudança que possa ter substituído o efeito de outra atividade, isto acontece quando por exemplo um grupo de *stakeholders* beneficia de uma mudança às custas de outros *stakeholders* (Arvidson *et al.*, 2010; King, 2014; Nicholls *et al.*, 2009). Analisando a teoria da mudança em estudo, a noção de **Displacement** não se aplica à presente análise.

Por fim é necessário calcular a duração de uma mudança e como este pode perder o seu efeito com o decorrer do tempo. Ao cálculo desta dedução, uma percentagem fixa do nível restante da mudança no final de cada ano, dá-se o nome de **Drop-off** (Arvidson *et al.*, 2010; Nicholls *et al.*, 2009).

Apesar desta definição, as mudanças podem inclusive obter um reforço com o passar dos anos, exemplo disso é por exemplo uma curva de aprendizagem numa ação de formação. Apesar de importante e relevante para uma análise **SROI**, não é possível calcular a componente de **Drop-off** por não existir hipótese de acompanhar o progresso da mudança nos *stakeholders* afetados, tornando o seu cálculo pouco credível.

Calcular o índice SROI

Antes de calcular o índice **SROI** torna-se necessário calcular o *Present Value* (**PV**) do impacto de forma a obter o valor atual de uma soma futura de dinheiro tendo em consideração uma taxa de desconto apropriada, no caso inflação, usando a seguinte fórmula:

$$PV = \frac{FV_t}{(1 + r)^t} \quad (6)$$

Onde FV_t representa o valor futuro no período de tempo t , PV o valor atual e r a taxa de desconto no caso a inflação para 2018. Podemos então calcular o **PV**:

$$PV = \frac{8244}{(1 + 0,015)^1} = 8122,17 \approx 8122 \text{ €}$$

Para o cálculo do **PV** teve-se em conta a taxa de inflação de 1,5% prevista pelo Banco de Portugal e pela Comissão Europeia para o ano de 2018 para Portugal (Banco de Portugal, 2016; European Commission, 2017).

Obtido o **PV** do impacto podemos portanto obter o índice **SROI** dividindo o valor do impacto obtido pelo investimento efetuado conforme formula seguinte:

$$SROI = \frac{\text{Valor do Impacto}}{\text{Valor do investimento}} - 1 \quad (7)$$

Assim dividindo o valor do impacto obtido pelo valor investido *per capita* obtém-se o índice **SROI**:

$$SROI = \frac{\text{Valor do impacto}}{\text{Valor do investimento}} - 1 = \frac{8122}{939} - 1 \approx 7,65$$

Obtém-se um retorno em torno dos 765%, isto significa que se obtém aproximadamente 7,65 € de valor alcançado por cada 1 € investido no projeto por colaborador. O retorno do projeto é positivo e favorece a sua realização.

É também interessante calcular o período de **Payback** de cada atividade de formação, permitindo saber em que ponto no tempo o valor dos benefícios alcançados começam a exceder o investimento. No seu guia (Nicholls *et al.*, 2009) recomenda utilizar a seguinte formula para calcular o período de **Payback**:

$$Payback_{meses} = \frac{\text{Investimento}}{\text{Valor do impacto anual}/12} \quad (8)$$

Assim no caso do projeto em estudo o período de **Payback** de cada atividade de formação será:

$$Payback_{meses} = \frac{939}{8122/12} = \frac{939}{676,85} = 1,38 \approx 1,40$$

Este valor significa que a partir de um dado momento entre o primeiro e o segundo mês os benefícios alcançados pela atividade de formação excedem os custos a ela associados.

Conforme recomendado por (Nicholls *et al.*, 2009) deve-se testar os cálculos da análise **SROI** de forma a compreender como os pressupostos assumidos ao longo da análise afetam o seu resultado final. Para isto, realiza-se uma análise de sensibilidade onde se procede ao cálculo do índice **SROI** para diferentes ganhos de Eficiência.

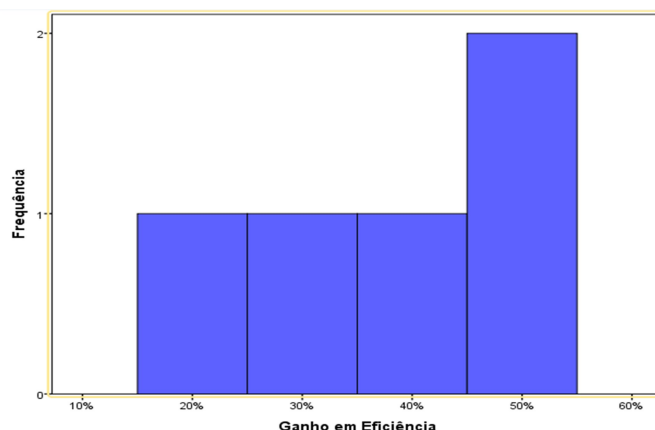


Figura 8 - Ganho em Eficiência na perspetiva dos gestores consultados

Conforme se pode observar no histograma na Figura 8, temos como o melhor e pior cenário a nível de ganho em Eficiência um ganho de 50% e 20 % respetivamente.

Os resultados referentes aos dois cenários indicados são:

Cenário Teste	Ganho de Eficiência Esperado	Impacto Esperado	PV dos Impactos	Índice SROI
Melhor cenário	50 %	9000€ /Ano	8867€ /Ano	9,44
Pior cenário	20 %	3600€ /Ano	3547€ /Ano	3,78

Tabela 15 - Impacto para o melhor e pior cenário a nível de ganho de Eficiência

Isto significa que mantendo os recursos necessários para a realização da atividade (939 € por atividade) e a taxa de inflação prevista nos 1,5 % obtemos um índice **SROI** de 944 % para o melhor cenário e um índice **SROI** de 378 % para o pior cenário.

Tendo como referencia o pior cenário, o projeto continua a ter um retorno positivo por atividade possibilitando um retorno de 3,78 € de valor por cada 1 € investido pela empresa.

Avaliando ainda os dois cenários no que diz respeito ao período de **Payback**, obtemos que:

Cenário Teste	Ganho de Eficiência Esperado	Recursos	PV dos Impactos	Payback em Meses
Melhor cenário	50 %	939€ /Atividade	8867€ /Ano	1,27
Pior cenário	20 %	939€ /Atividade	3547€ /Ano	3,17

Tabela 16 - Payback para o melhor e pior cenário a nível de ganho de Eficiência

O período de **Payback** varia entre menos de dois meses correspondente ao melhor cenário a mais de três meses referente ao pior cenário. Ainda assim, os resultados do pior cenário apresentam um período curto de **Payback**.

6. Conclusões

As três perguntas de investigação propostas no presente trabalho foram respondidas com sucesso.

Através da análise *ex-post* com incidência nas atividades decorridas foi possível comprovar um ganho ao nível de Eficiência e Eficácia nos colaboradores da **Winning** que obtiveram esta formação face aos seus colegas sem esta valência. Esta análise permitiu também obter a quantificação destes dois benefícios, sendo que a melhoria de Eficiência foi contabilizada em torno dos 45,8% e os ganhos de Eficácia o ganho em torno dos 36,2%. Na prática isto significa uma redução quase para metade o tempo necessário por parte de um colaborador em resolver problemas e uma melhoria na satisfação das expectativas dos clientes aquando da resolução de problemas, situação habitual no trabalho diário de um consultor.

O projeto de formação apresenta um potencial retorno positivo *per capita* face ao investimento efetuado sendo que a análise **SROI** preditiva resultou num retorno por atividade na ordem dos 7,65 € de valor por cada euro investido na formação de um colaborador da **Winning**. Este índice é positivo encorajando a continuação do projeto por parte da **Winning**, agora ciente do seu provável retorno favorável.

No que diz respeito ao período de **Payback** do projeto este apresenta-se como um período temporal reduzido situando-se abaixo dos dois meses por atividade tornando o projeto apetecível e com um risco reduzido.

Tendo em conta a ausência no mapa de impactos de um benefício identificado como resultante das atividades de formação constituintes do projeto, há espaço para uma melhoria no que toca ao índice **SROI**. Esta possível melhoria poderá ainda ser reforçada pela adição de grupos de *stakeholders* não envolvidos na presente análise.

7. Limitações

A adequação do presente trabalho aos recursos disponíveis, nomeadamente ao tempo disponível, obriga a impor algumas limitações ao nível de âmbito do projeto.

Apesar da análise *ex-post* presente no trabalho atribuir melhorias ao nível de Eficiência e Eficácia nos formandos como resultado das atividades de formação, não foi possível explorar o ganho de Eficácia na análise **SROI**. Esta impossibilidade relaciona-se com a complexidade em atribuir um valor, *proxy* financeiro, ao ganho de Eficácia, pois ao contrário do que acontece com a Eficiência, não existe uma forma imediata e célere de converter o ganho em termos de Eficácia em valor monetário, sendo necessário um processo de investigação.

Outra limitação presente neste trabalho relaciona-se com o número de *stakeholders* incluídos na análise **SROI**. Dos *stakeholders* inicialmente identificados, a análise **SROI** presente neste estudo, recai somente sobre as mudanças na perspetiva da empresa **Winning**. Se no caso do grupo de *stakeholders* Formadores esta não inclusão não é relevante para a análise **SROI**, a não inclusão do grupo de *stakeholders* Formandos é sem dúvida uma limitação no trabalho pois os benefícios não elencados deste grupo de *stakeholders* têm relevância e peso na análise possivelmente melhorando o seu retorno.

Também o cálculo do impacto em si apresenta uma limitação nomeadamente no que diz respeito ao cálculo de **Drop-off** conforme definido na metodologia **SROI**. O cálculo do **Drop-off** obriga a um acompanhamento da evolução de uma mudança ao longo do tempo sendo esta necessidade incompatível com o calendário pré definido para este trabalho sendo portanto uma limitação imposta na presente análise.

As conclusões obtidas no decorrer deste trabalho estão confinadas a este projeto de formação promovido pela **Winning**, sendo que não é correto assumir estes ganhos de Eficiência e Eficácia fora do âmbito deste projeto e da organização. De referir que o ganho em Eficiência é um ganho de dinheiro virtual e como tal o ganho financeiro só existe caso o tempo libertado nos recursos seja empregue em outras tarefas ou atividades da empresa.

8. Investigação futura

A limitação temporal própria de um estudo desta natureza pressupõe, invariavelmente, uma necessária restrição ao âmbito a desenvolver. Conforme explanado no capítulo anterior existem limitações no presente trabalho, limitações estas que podem ser exploradas como potenciais oportunidade de investigação futura.

O ganho de Eficácia, benefício expectável como resultado das atividades de formação que constituem o projeto, não foi alvo do processo de monetização e portanto não foi contabilizado na análise **SROI**. Esta limitação é no entender do autor uma oportunidade de investigação, sendo que o estudo de uma possível correlação entre a satisfação do cliente e a recorrência na aquisição de serviços poderá ser seguida como trabalho futuro. Provando esta correlação e procedendo ao processo de monetização é então possível estabelecer um ganho efetivo e financeiro para figurar na análise **SROI**, possivelmente aumentando o retorno social da atividade em estudo.

Também no capítulo anterior se descreve a necessidade de estreitar o âmbito no que diz respeito à análise **SROI**, desta feita relativamente ao número de *stakeholders* analisados. Embora o grupo de *stakeholders* Formadores continue a não parecer apelativo, muito devido as mudanças débeis originadas pelo projeto de formação, o caso do grupo de *stakeholders* Formandos é reconhecidamente diferente e mais interessante para uma investigação futura.

Relativamente aos Formandos, as mudanças proporcionadas pela formação foram tidas em conta da perspetiva da empresa, ou seja, os Formandos são vistos como colaboradores e o ganho de eficiência conseguido é encarado como poupança de tempo ao serviço da empresa e portanto reverte em última análise como um ganho, dinheiro virtual, para a mesma. Do ponto de vista do individuo, os Formandos podem sofrer mudanças, ou seja *outcomes* que não estão contempladas na presente análise, a começar pelo enriquecimento do seu currículo tornando-se num recurso mais apetecível no mercado de trabalho (OECD, 2017; World Economic Forum, 2016). Esta mudança neste grupo de *stakeholders* não incluído na presente análise poderá ser portanto alvo de um processo de monetização e quantificação podendo figurar na análise **SROI**.

Segundo a metodologia **SROI**, durante o processo de determinação do impacto de uma análise é necessário ter em conta o chamado **Drop-off**, ou seja ter em conta a duração das mudanças conseguidas pela atividade, sendo que geralmente se apresenta como uma dedução, em percentagem, do nível atual da mudança no final de cada ano. Será interessante procurar esclarecer esta questão, pois embora o cálculo de **Drop-off** faça sentido em muitos das mudanças típicas das análises **SROI**, no caso específico desta análise **SROI** no que diz respeito ao ganho de Eficiência o valor de **Drop-off** poderá não fazer sentido podendo inclusivamente existir um reforço da mudança com o passar do tempo pois poderá existir uma curva de aprendizagem e a Eficiência poderá ser maior nos anos seguintes ao ano inicial da formação. Esta hipótese poderá ser eventualmente comprovada através de um acompanhamento dos participantes da atividade analisando a sua evolução, ou não, a nível de Eficiência, comprovando a existência de uma curva de aprendizagem. Este cálculo poderá contribuir de forma favorável para um acréscimo do retorno total da atividade.

Conforme referido, o ganho de Eficiência resulta na libertação de tempo aos recursos, isto só por si não significa um ganho financeiro para a empresa pois se o tempo libertado não for devidamente aplicado então o impacto perde valor (BCI, 2015). Apesar da atividade diária de um gestor depender em muito na resolução de problemas (O*NET Data, 2017) será interessante como trabalho futuro procurar definir com maior grau de precisão a libertação real do tempo inerente a resolução de problemas afinando o impacto obtido para valores mais próximos da realidade.

Ficam assim definidos vários caminhos e possibilidade de investigação que podem enriquecer este trabalho complementando a presente análise **SROI**.

9. Lista de referências

- Acs, Z. J., Boardman, M. C., & McNeely, C. L. (2013). The social value of productive entrepreneurship. *Small Business Economics*, 40(3), 785–796.
- Arvidson, M., Lyon, F., Mackay, S., & Moro, D. (2010). *The ambitions and challenges of SROI (No. 49)*. *Social Research*.
- Ayad, A. (2010). Critical thinking and business process improvement. *Journal of Management Development*, 29(6), 556–564.
- Banco de Portugal. (2016). Banco de Portugal divulga Boletim Económico de dezembro de 2016. Retrieved August 31, 2017, from <https://www.bportugal.pt/comunicado/banco-de-portugal-divulga-boletim-economico-de-dezembro-de-2016>
- Bartee, E. M. (1973). A Holistic View of Problem Solving. *Management Science*, 20(4–Part–I), 439–448.
- BCI. (2015). *BCBOK Guide: A Guide to the Business Case Body of Knowledge*. London: Business Case Institute.
- Clarkson, M. B. E. (1995). A Stakeholder Framework for Analyzing and Evaluating Corporate Social Performance. *Academy of Management Review*, 20(1), 92–117.
- Cooney, K., & Lynch-Cerullo, K. (2014). Measuring the social returns of nonprofits and social enterprises: The promise and perils of the SROI. *Journal of Economic Issues*, 5(2), 367–393.
- Cordery, C., Sinclair, R., Luke, B., Barraket, J., Eversole, R., Payer-Longthaler, S., & Hiebl, M. R. W. (2013). Qualitative Research in Accounting & Management Measuring performance in the third sector“Towards a definition of performance for religious organizations and beyond: A case of Benedictine abbeys” Measuring performance in the third sector. *Qualitative Research in Accounting and Management*, 10(3), 196–212.
- Creswell, J. (2014). *Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. (4th ed.). London: Sage.
- Dawson, A. (2010). A case study of impact measurement in a third sector umbrella organisation. *International Journal of Productivity and Performance Management*, 59(6), 519–533.
- European Commission. (2017). *Spring 2017 Economic Forecast - Portugal*.
- Freeman, R. E., Harrison, J. S., Wicks, A. C., Parmar, B., & Colle, S. de. (2010). Stakeholder Theory: The State Of The Art. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 343.
- Freeman, R. E., & Reed, D. L. (1983). Stockholders and Stakeholders: A New Perspective on Corporate Governance. *California Management Review*, 25(3), 88–106.
- Friedman, M. (1970). The Social Responsibility of Business is to Increase its Profits. *The New York Times Magazine*, (32), September 13.

- George, M. (2002). *Lean Six Sigma: Combining Six Sigma Quality with Lean Production Speed (General Finance & Investing)*. New York: McGraw-Hill.
- Hadad, S., & Drumea Găucă, O. (2014). Social impact measurement in social entrepreneurial organizations. *Management and Marketing*, 9(2), 117–134.
- Hagemeyer, C., Gershenson, J. K., & Johnson, D. M. (2006). Classification and application of problem solving quality tools: A manufacturing case study. *The TQM Magazine*, 18(5), 455–483.
- Hayes, J. R. (1981). *The Complete Problem Solver*. Philadelphia: The Franklin institute press.
- Jan Brouwers, Ester Prins, M. S. (2010). *SROI - A Practical guide for the development cooperation sector (1st ed.)*. Utrecht: Creative Commons.
- King, N. (2014). Making the case for sport and recreation services. *International Journal of Public Sector Management*, 27(2), 152–164.
- Lee, H., & Cho, Y. (2007). Factors Affecting Problem Finding Depending on Degree of Structure of Problem Situation. *The Journal of Educational Research*, 101(November), 113–123.
- Liesener, T. (2013). PDCA, A3, DMAIC, 8D/PSP – what are the differences? Retrieved March 8, 2017, from <http://www.kaizen-factory.com/2013/09/11/pdca-a3-dmaic-8dsp-what-are-the-differences/>
- Lingane, A., & Olsen, S. (2004). Guidelines for Social Return on Investment. *California Management Review*, 46(3), 116–135.
- Long, D., Clark, C., Rosenzweig, W., & Olsen, S. (2004). *Double bottom line project report: assessing social impact in double bottom line ventures*. The Rockefeller Foundation.
- Lynch, C., Ashley, K. D., Pinkwart, N., & Aleven, V. (2009). Concepts, Structures, and Goals: Redefining Ill-Definedness. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 19, 253–266.
- Mark, A. (2005). Root Cause Analysis : A Framework for Tool Selection. *The Quality Management Journal*, 12(4), 34–45.
- Marksberry, P., Bustle, J., & Clevinger, J. (2011). Problem solving for managers : a mathematical investigation of Toyota ’ s 8-step process. *Manufacturing Technology Management*, 22(7), 837–852.
- Mayr, E., Smuc, M., & Risku, H. (2011). Many roads lead to Rome: Mapping users’ problem-solving strategies. *Information Visualization*.
- Millar, R., & Hall, K. (2012). Social Return on Investment (SROI) and Performance Measurement. *Public Management Review*, 9037(July 2015), 1–19.
- Mulgan, G. (2013). Measuring Social Value: What do we mean by measuring social value? *Stanford Social Innovation Review*, (2010), 1–7.
- Nicholls, J., Lawlor, E., Neitzer, E., & Goodspeed, T. (2009). *A guide to Social Return on Investment (Vol. 3)*.

- O*NET Data. (2017). Work Activities — Making Decisions and Solving Problems. Retrieved June 8, 2017, from <https://www.onetonline.org/find/descriptor/result/4.A.2.b.1>
- OECD. (2017). ***PISA 2015 Results: Students' Well-Being (Vol. III)***. Paris: OECD Publishing.
- Pathak, P., & Dattani, P. (2014). Social return on investment: three technical challenges. ***Social Enterprise Journal***, 10(2), 91–104.
- Pólya, G. (1957). ***How To Solve It (2nd ed.)***. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Pounds, W. F. (1969). The Process of Problem Finding. ***Industrial Management Review***, 11(1), 1–19.
- Simon, H. A. (1973). The structure of ill structured problems. ***Artificial Intelligence***, 4(3–4), 181–201.
- Simon, H. A., & Newell, A. (1971). Human problem solving: The state of the theory in 1970. ***American Psychologist***, 26(2), 145–159.
- Smith, G. F. (1988). Towards A Heuristic Theory of Problem Structuring. ***Management Science***, 34(12), 1489–1507.
- Social value uk. (2016). WHAT IS SOCIAL VALUE? Retrieved November 23, 2016, from <http://www.socialvalueuk.org/what-is-social-value/>
- Taylor, R. N. (1975). Perception of Problem Constraints. ***Management Science***, 22(1), 22–29.
- Tuan, M. T., & Box, P. O. (2008). ***Measuring and/or estimating social value creation: Insights Into Eight Integrated Cost Approaches***. Narberth.
- Tucker, A. L., Edmondson, A. C., & Spear, S. (2002). When problem solving prevents organizational learning. ***Journal of Organizational Change Management***, 15(2), 122–137.
- Watson, G. H., & DeYong, C. F. (2010). Design for Six Sigma: *caveat emptor*. ***International Journal of Lean Six Sigma***, 1(1), 66–84.
- World Economic Forum. (2016). ***The Future of Jobs Employment, Skills and Workforce Strategy for the Fourth Industrial Revolution. Growth Strategies***.
- Zappalà, G., & Lyons, M. (2009). ***Recent approaches to measuring social impact in the Third sector: An overview***.

Anexo A – Questionário usado para recolha de dados



O questionário aqui apresentado é parte integrante da Tese de Mestrado como requisito parcial para obtenção de grau de Mestre em Gestão de Empresas e tem como objetivo a determinação do retorno do investimento social de um projeto de formação em *problem solving*.

Este questionário tem como objetivo a recolha de dados de forma a provar a hipótese: Formação em *problem solving* melhora a eficiência (tempo necessário) e eficácia (satisfação das expectativas dos clientes) dos indivíduos na resolução de problemas inovadores e complexos.

Caso deseje ser notificado do resultado deste estudo por favor preencha o campo respetivo com o seu correio eletrónico, caso contrario, este questionário será anónimo.

Primeira parte: caracterização. Por favor responda as seguintes questões:

- 1. Quantifique a sua experiencia profissional (em anos):**
- 2. Desta experiencia profissional, quanto tempo se refere a funções dentro da Winning?**
- 3. Há quanto tempo é responsável por coordenar uma equipa na Winning (em anos)?**
- 4. Indique o tamanho da equipa que actualmente coordena:**
- 5. Na equipa que coordena, todos os recursos humanos tem formação em *problem solving* e algures no tempo assistiu a esta transição (formação) nos recursos?**
 - ☐ Sim
 - ☐ Não

6. Na equipa que coordena, todos os recursos humanos tem formação em *problem solving* e algures no tempo assistiu a esta transição (formação) nos recursos?

☐ Sim

☐ Não

Segunda parte: recolha de dados. Por favor responda as seguintes questões selecionando a opção mais adequada.

7. Em que medida quantifica as melhorias na eficiência, tempo necessário para resolver problemas, nos recursos com formação em *problem solving* comparativamente a recursos sem este tipo de formação (em percentagem)?

☐ Impercetível ☐ Melhoria de 10% ☐ Melhoria de 20%

☐ Melhoria de 30% ☐ Melhoria de 40% ☐ Melhoria de 50% ou superior

8. Em que medida quantifica as melhorias na eficácia, melhoria na satisfação das expectativas dos clientes perante a resolução de problemas, nos recursos com formação em *problem solving* comparativamente a recursos sem este tipo de formação (diferença nas notas de avaliação)?

☐ Impercetível ☐ Melhoria de 10% ☐ Melhoria de 20%

☐ Melhoria de 30% ☐ Melhoria de 40% ☐ Melhoria de 50% ou superior

Caso queira receber o resultado desta investigação por favor deixe o seu correio eletrónico

Obrigado pela sua colaboração.