

Pedro Nuno de Castro Teixeira

Custos e Benefícios da Formação na Construção Civil

Universidade Fernando Pessoa

Porto

2009

Pedro Nuno de Castro Teixeira

Custos e Benefícios da Formação na Construção Civil

Universidade Fernando Pessoa

Porto

2009

Pedro Nuno de Castro Teixeira

Custos e Benefícios da Formação na Construção Civil

(Assinatura do aluno)

Monografia apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para obtenção do grau de licenciatura em Engenharia Civil.

SUMÁRIO

Sendo Portugal um país fortemente marcado por baixos níveis de Formação Profissional na Construção Civil, a Formação Profissional apresenta-se como uma ferramenta primordial, para suprimir esta lacuna neste sector. Muito se tem feito e muito há ainda a fazer para que se consiga a resolução de graves problemas que afectam o sector desde início.

O presente trabalho pretende essencialmente abordar os Custos e Benefícios da Formação Profissional, no sector da Construção Civil, estando dividido por três capítulos.

A primeira parte deste trabalho centra-se na Formação Profissional para todos. Começa-se por uma definição do conceito, passando, posteriormente, para as modalidades de formação existentes em Portugal, englobando todos os níveis de escolaridade e para todos os sectores de actividade.

No segundo capítulo é feita uma caracterização socioeconómica do sector da Construção Civil, em Portugal, dando sempre ênfase à Formação Profissional, apresentando-se também alguns indicadores desta conjuntura e da mais-valia da Formação Profissional neste sector, em face da desejada relação existente com a sinistralidade laboral.

No último capítulo realizou-se um estudo de caso, tendo sido simulado uma situação, em contexto real de trabalho, numa empresa de construção civil. Foi considerado a organização de acções de formação, com o objectivo de aumentar as qualificações dos colaboradores da empresa. Quantificaram-se todos os custos da realização das ditas acções de formação, bem como todos os benefícios em “valores monetários”, permitindo assim a realização de um estudo custo/benefício.

ABSTRACT

Being Portugal a country where in Construction field, just a few workers have done some Professional Training; these trainings have an important play on the success of a construction company. A lot was already done in this field, however much more should be done in order to solve the problems that are present in the construction sector since the beginning.

The main goal of this work is to study the benefits and cost of the professional training on the construction sector. This work is divided in three different chapters.

In the first part, the work is focused on the professional training for all. It was started by defining the concept of professional training followed by the definition of the different training arrangements that exist in Portugal, where the different academic degrees are taken in account in the all different activities in the sector.

In the second chapter the socioeconomic characterization in the Portuguese Construction sector was done, where the Professional training takes the rule. The importance of the professional training in the construction sector was presented, once that the professional training is connected to the existence or not of the sinistrality.

A case study is deeply analyzed in the last chapter, it was simulated a real situation in a work environment inside a construction company. An organization of professional trainings was taken in account, because the qualification of the each worker is an objective to achieve. All the costs of the professional trainings were quantified followed by linking the trainings with the real benefits that were translated as “currency values”, in this way it was possible to make a benefit/cost study.

AGRADECIMENTOS

Há muitas pessoas a quem tenho de agradecer.

Tenho de começar inevitavelmente pelos meus pais, meus irmãos, meus avôs, agradecendo-lhes por todo o apoio prestado ao longo do meu percurso académico, por acreditarem em mim, por me apoiarem e sobretudo aos meus pais pelo esforço que fizeram para me proporcionar um futuro melhor.

Obrigado Susana por nunca me teres deixado nos momentos em que achei que sozinho não conseguiria ultrapassá-los, pela paciência e carinho que sempre me dedicaste.

Ao Professor Miguel Tato Diogo por toda a disponibilidade, pelo apoio prestado na elaboração deste projecto e por me ter escutado em alguns momentos de desânimo, frustração e fragilidade.

A minha gratidão a todos os participantes do meu estudo, pois foi por vós que o fiz, porque acredito que todos somos capazes de ter as mesmas oportunidades, mesmo que a sorte nem sempre esteja do nosso lado e a vida não nos dê esse ensejo.

A todos aqueles que, de uma forma ou de outra, contribuíram para a concretização deste trabalho, o meu muito obrigado.

ÍNDICE

SUMÁRIO.....	v
ABSTRACT	vi
AGRADECIMENTOS	vii
ÍNDICE.....	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
ÍNDICE DE TABELAS	x
INTRODUÇÃO.....	1
CAPÍTULO I – A FORMAÇÃO: UMA APOSTA ESTRATÉGICA	3
I.1 - Modalidades de Formação	4
I.2 – Certificação Profissional	7
I.2.1 – Profissões Regulamentadas	8
I.3 – Formador	9
I.3.1. Formação de Formadores	10
CAPÍTULO II – CONSTRUÇÃO CIVIL EM PORTUGAL.....	12
II.1 - Caracterização do Sector da Construção Civil e Obras Públicas	13
II.2 – Sinistralidade na Construção Civil	18
II.3 – Profissões Regulamentadas.....	20
CAPÍTULO III – METODOLOGIA	23
III.1 - Justificação do Tema Estudo.....	23
III.2 - Objectivo do Estudo	23
III.3 - Estudo de Caso	24
III.3.1 - Identificação da Empresa	24
III.4 - Formação no Sector da Construção Civil.....	26
III.4.1 – Projectista de Rede de Gás	27
III.4.1.1 – Custos e Benefícios da Formação.....	30
III.4.2 – Técnico(a) Superior de Segurança e Higiene do Trabalho.....	31
III.4.2.1 – Custos e Benefícios da Formação.....	36
III.4.3 – Técnico(a) de Segurança e Higiene do Trabalho.....	37
III.4.3.1 – Custos e Benefícios da Formação.....	41
III.4.4 – Custo e Benefícios da Formação	42
CONCLUSÃO.....	44
BIBLIOGRAFIA	46
ANEXOS	50

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura II. 1 - Variação do investimento por escalões de pessoal ao serviço (2006/2005)	14
Figura II. 2 - Estrutura por escalões de dimensão (pessoal ao serviço), em 2006.....	16
Figura II. 3 - Estrutura do investimento por escalões de pessoal ao serviço, em 2006	17
Figura III. 1 - Organograma Funcional da Empresa Teixeira & Reis, Construções	24

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I. 1 - Modalidades de Formação	5
Tabela I. 2 - Classificação Nacional de Profissões	9
Tabela II. 1 - Peso do sector da Construção	14
Tabela II. 2 – Emprego e Produtividade nas Empresas	15
Tabela II. 3 – Índice de Habitação	18
Tabela II. 4 – Construção Civil: Profissões e Perfis.....	20
Tabela III. 1 – Enquadramento legal das necessidades da formação	25
Tabela III. 2 - Projectista de Projectista de Redes - Centros de Formação	29
Tabela III. 3 – Projectista de Projectista de Redes - Custos da Formação	30
Tabela III. 4 – Projectista de Projectista de Redes - Antes e Depois da Formação.....	30
Tabela III. 5 – Técnico Superior HST - Centros de Formação Contactados.....	33
Tabela III. 6 - Técnico Superior HST- Centros de Formação Seleccionados	34
Tabela III. 7 - Técnico Superior HST - Custos da Formação.....	35
Tabela III. 8 – Técnico Superior HST - Antes e Depois da Formação	36
Tabela III. 9 – Técnico HST - Centros de Formação Contactados	39
Tabela III. 10 - Técnico HST - Centro de Formação Seleccionado	40
Tabela III. 11 - Técnico HST - Custos da Formação	41
Tabela III. 12 – Técnico HST - Antes e Depois da Formação	41
Tabela III. 13 – Antes e Depois da Formação.....	43

INTRODUÇÃO

O presente trabalho pretende dar a conhecer alguns aspectos da importância da qualificação dos recursos humanos no sector da Construção Civil, bem como a relação custo-benefício da formação/qualificação neste sector em particular.

Um dos motivos para a abordagem deste tema baseia-se na eminente importância que o tema assume, tendo em conta a enorme dinâmica do mercado actual. Foi ainda um factor estimulante, para a escolha, o enorme interesse pela área, bem como a sua aplicabilidade na vida profissional futura.

Pretendeu-se com este trabalho sensibilizar todos os intervenientes do sector da Construção Civil para a qualificação dos trabalhadores. Neste contexto, os montantes pecuniários aplicados na formação/qualificação devem ser vistos como investimento e não como custo, resultando numa mais-valia para a qualificação e para o decréscimo da sinistralidade laboral.

No que concerne à metodologia utilizada para a realização deste trabalho, foi inicialmente efectuada uma pesquisa bibliográfica temática, passando pelo recurso a fontes estatísticas oficiais, legislação nacional e comunitária. Num segundo momento foi desenvolvido um trabalho de campo, consistindo na recolha, junto de entidades formativas, de dados reais sobre diversos aspectos da Formação Profissional. Por último e tendo como objectivo aplicar os dados obtidos, elaborou-se um estudo de caso através de três perfis profissionais sendo revelada a importância da análise custo-benefício do investimento na formação qualificante.

Em dissertações de natureza monográfica não sendo possível tornar exaustivos os trabalhos de campo, limitou-se a análise a três perfis profissionais, sem prejuízo da validade exemplificativa dos mesmos.

Para efeitos de conclusão tornou-se determinante a obtenção de valores (dados) reais das acções de formação (centros, custos, duração das acções, horários, datas previstas, assiduidade, validade do certificado de aptidão profissional, entre outros), que possibilitaram um estudo válido do investimento necessário para as respectivas qualificações: Projectista de Redes de Gás, Técnico (Superior) de Segurança e Higiene do Trabalho.

Não tendo sido realizado um estudo exaustivo e garantindo uma natural e prudente reserva modéstia, quanto ao alcance do trabalho, importa referir que ele pretende ser, não só o corolário do curso de Engenharia Civil, mas sim um início de formação contínua, consistindo assim numa incontornável formação inicial.

CAPÍTULO I – A FORMAÇÃO: UMA APOSTA ESTRATÉGICA

Com vista a situar, o mais exactamente possível, os domínios teóricos e empíricos do que se trata, pretende-se, num primeiro passo, remeter para a definição do conceito de Formação Profissional.

Como já afirmou Cardim *et al.* (1998), não existe um consenso universal em relação ao conceito de Formação Profissional. Mesmo que se considere a sua variação de abrangência e a sua diversidade de forma e conteúdo, existem traços comuns que permitem uma caracterização sua relativamente genérica.

Tendo em conta a revisão bibliográfica e as conclusões gerais de Duarte (1999) na sua dissertação, esta autora considera que “ (...) a formação profissional é um processo intencional, planeado e desenhado de forma sistemática com a finalidade de modificar as atitudes e os comportamentos dos indivíduos em situação de trabalho (...) ”. Autora acrescenta ainda que os objectivos podem ser alcançados “ (...) pela transmissão de conhecimentos, técnicas ou normas, permite que estes se desenvolvam e se adaptem, e, conseqüentemente, melhorem o seu desempenho tendo em vista a eficácia organizacional (...) ”.

É importante salientar os níveis de intervenção da Formação Profissional, de maneira a compreender a natureza da sistematização posterior realizada em relação à formação proposta, atendendo, especialmente, aos seus objectivos e conteúdo programático.

Segundo Meignant (1999), a Formação Profissional, por tradição, abrange três níveis de intervenção necessários à realização de uma qualquer tarefa de uma actividade profissional. Os quais se referem às necessidades que os indivíduos têm de aprender certos saberes teóricos e operar cognitivamente sobre a tarefa (**saber-ser**), de possuir a motivação pretendida e as atitudes e comportamentos adequados à realização da mesma tarefa (**saber-ser ou saber-estar**). Pretende-se também que possuam as competências e capacidades apropriadas à sua execução (**saber-fazer**). Mais tarde, Duarte (1999) defende também que, considerando a realidade empresarial actual, existem outros níveis qualificativos que podem ser igualmente objecto de intervenção da Formação Profissional, como por exemplo as necessidades que os indivíduos têm de possuir capacidade de iniciativa e de decisão (**saber-agir**), de saber liderar de modo eficaz (**saber-fazer-fazer**) e por fim, mas não menos importante, ter uma capacidade de auto-desenvolvimento permanente (**saber-aprender**).

I.1 - Modalidades de Formação

As modalidades de Formação Profissional permitem delimitar a abrangência, a forma e o tipo de conteúdo que retratam a formação proposta.

Focando apenas uma das Modalidades de Formação, salienta-se a modalidade de formação contínua, que segundo Cruz (1998), abrange todos os processos formativos, através da sua organização formal e institucionalização subsequente à formação inicial, uma vez que permite que os indivíduos adquiram conhecimentos, competências e capacidades adicionais aos que já possuem. Desta maneira permite que sejam criados novos mecanismos de adaptação às exigências que as transformações, sobretudo, sociais e tecnológicas, colocam a um adequado exercício da sua profissão.

Como Cruz (1998) defende, convém realçar a sub-modalidade de aperfeiçoamento profissional, a qual, visa desenvolver as qualificações já adquiridas pelos sujeitos activos e reforçar as suas atitudes e comportamentos, de modo a que estes possam obter um nível superior de desempenho na sua actividade profissional. Estas necessidades de aperfeiçoamento profissional surgem quando existe um claro défice entre o desempenho real e o desempenho pretendido para o exercício da actividade profissional em questão. Trata-se de uma deficiência que pode ser melhorada com acções formativas de curta duração, relativamente estruturadas e feitas no seio da empresa, não obstante a que, a longo prazo, possa requerer uma actualização permanente durante a vida profissional dos indivíduos, expressa no conceito de formação contínua ao longo da vida (Cardim, 1998).

Em Portugal existem sete modalidades de Formação Profissional. Na Tabela I.1, apresentam-se os diferentes tipos de oferta formativa proporcionada pelo Instituto de Emprego e Formação Profissional, para todos os trabalhadores no território Português, permitindo assim, delimitarem a abrangência, a forma e o tipo de conteúdo que retratam a formação proposta (IEFP, 2009).

Tabela I. 1 - Modalidades de Formação

Curso de Aprendizagem
<p>Os Cursos de Aprendizagem são cursos de Formação Profissional inicial, em alternância, dirigidos a jovens, privilegiando a sua inserção no mercado de trabalho e permitindo o prosseguimento de estudos, e regem-se pelos seguintes princípios orientadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Intervenção junto dos jovens em transição para a vida activa e dos que já integram o mercado de trabalho sem o nível secundário de formação escolar e profissional, com vista à melhoria dos níveis de empregabilidade e de inclusão social e profissional; • Organização em componentes de formação – sociocultural, científica, tecnológica e prática – que visam as várias dimensões do saber, integradas em estruturas curriculares predominantemente profissionalizantes adequadas ao nível de qualificação e às diversas saídas profissionais; • Reconhecimento do potencial formativo da situação de trabalho, através de uma maior valorização da intervenção e do contributo formativo das empresas, assumindo-as como verdadeiros espaços de formação, geradores de progressão das aprendizagens; • A alternância é entendida como uma sucessão de contextos de formação, articulados entre si, que promovem a realização das aprendizagens com vista à aquisição das competências que integram um determinado perfil de saída.
Destinatários
<p>Os Cursos de Aprendizagem destinam-se a jovens que devem reunir, cumulativamente, a idade e habilitações escolares que a seguir se indicam:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Idade inferior a 25 anos • 3.º Ciclo do ensino básico ou equivalente; ou • Habilitação superior ao 3.º ciclo do ensino básico ou equivalente, sem conclusão o ensino secundário ou equivalente <p>Em situações excepcionais poderá admitir-se a integração de candidatos com idade igual ou superior a 25 anos em percursos formativos inseridos nos Cursos de Aprendizagem.</p>
Cursos de Educação e Formação para Jovens
<p>Face ao elevado número de jovens em situação de abandono escolar e em transição para a vida activa, os cursos de Educação e Formação para jovens visam a recuperação dos défices de qualificação, escolar e profissional, destes públicos, através da aquisição de competências escolares, técnicas, sociais e relacionais, que lhes permitam ingressar num mercado de trabalho cada vez mais exigente e competitivo.</p>
Destinatários
<p>Estes cursos destinam-se a jovens, candidatos ao primeiro emprego, ou a novo emprego, com idades compreendidas entre os 15 e os 25 anos, inclusive, em risco de abandono escolar, ou que já abandonaram a via regular de ensino e detentores de habilitações escolares que variam entre o 6.º ano de escolaridade, ou inferior e o ensino secundário.</p>
Cursos de Especialização Tecnológica (CET)
<p>Os cursos de Especialização Tecnológica são cursos pós-secundários não superiores, que conferem uma qualificação profissional de nível 4, que visam suprir as necessidades verificadas, no tecido empresarial, ao nível de quadros intermédios, capazes de responder aos desafios colocados por um mercado de trabalho em permanente mudança e acentuado desenvolvimento e insurgem-se como uma alternativa válida para a profissionalização de técnicos especializados e competentes</p>
Destinatários
<p>a) Titulares de um curso de ensino secundário, ou de habilitação legalmente equivalente;</p> <p>b) Os que tendo obtido aprovação em todas as disciplinas do 10.º e 11.º e tendo estado inscritos no 12.º ano de um curso de ensino secundário ou de habilitação legalmente equivalente não o tenham concluído;</p> <p>c) Titulares de uma qualificação profissional do nível 3;</p> <p>d) Titulares de um Diploma de Especialização Tecnológica (DET) ou de um grau ou diploma de ensino superior que pretendam a sua requalificação profissional;</p>

Tabela I.1 – Modalidades de Formação (Cont.)

<p>e) Podem igualmente candidatar-se à inscrição num curso de especialização tecnológica num estabelecimento de ensino superior os indivíduos com idade igual ou superior a 23 anos, aos quais, com base na experiência, aquele reconheça capacidades e competências que os qualificam para o ingresso no curso em causa.</p> <p>Nota: Para os para os titulares das habilitações a que se referem as alíneas a), b) e c), o ingresso em cada curso de especialização tecnológica pode ser condicionado, se tal se revelar necessário, à aprovação em unidades curriculares das habilitações em causa que integrem as áreas disciplinares consideradas indispensáveis à frequência do respectivo curso fixadas como referencial de competências de ingresso.</p>
<p>Cursos de Educação e Formação para Adultos (EFA)</p>
<p>Os cursos de Educação e Formação para Adultos visam elevar os níveis de habilitação escolar e profissional da população portuguesa adulta, através de uma oferta integrada de educação e formação que potencie as suas condições de empregabilidade e certifique as competências adquiridas ao longo da vida</p>
<p>Destinatários</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Candidatos com idade igual ou superior a 18 anos, à data de início da formação; • Candidatos desempregados, com idade inferior a 25 anos, integrados, preferencialmente, em cursos de dupla certificação; • Os cursos que apenas conferem habilitação escolar destinam-se, preferencialmente, a activos empregados; • A título excepcional, podem ser admitidos candidatos com idade inferior a 18 anos, desde que, se encontrem inseridos no mercado de trabalho.
<p>Formação Modular Certificada</p>
<p>A Formação Modular Certificada visa o desenvolvimento de um suporte privilegiado para a flexibilização e diversificação da oferta de formação contínua, integrada no Catálogo Nacional de Qualificações (CNQ), com vista ao completamento e à construção progressiva de uma qualificação profissional. Esta formação propõe-se a colmatar algumas lacunas de conhecimentos verificadas, pelos candidatos, no decurso da respectiva actividade profissional.</p>
<p>Destinatários</p>
<p>Esta formação destina-se a activos empregados ou desempregados, que pretendam desenvolver competências em alguns domínios de âmbito geral ou específico.</p>
<p>Programa Portugal Acolhe - Português para Todos</p>
<p>O Programa Portugal Acolhe – Português para Todos visa facultar à população imigrante, residente em Portugal, que comprove não possuir nacionalidade portuguesa e que apresente uma situação, devidamente, regularizada de estadia, permanência ou residência em Portugal, o acesso a um conjunto de conhecimentos indispensáveis a uma inserção de pleno direito na sociedade portuguesa, promovendo a capacidade de expressão e compreensão da língua portuguesa e o conhecimento dos direitos básicos de cidadania, entendidos como componentes essenciais de um adequado processo de integração, através de um conjunto de acções de formação em língua portuguesa, cidadania e português técnico.</p>
<p>Destinatários</p>
<p>Consideram-se destinatários das acções de formação a desenvolver no âmbito deste Programa, os cidadãos imigrantes adultos, com idade igual ou superior a 18 anos, activos empregados ou desempregados e com situação regularizada em Portugal.</p>
<p>Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências – RVCC</p>
<p>Enquadrado na Iniciativa Novas Oportunidades, o processo de Reconhecimento, Validação e Certificação de Competências (RVCC) permite aumentar o nível de qualificação escolar (RVCC Escolar) e profissional (RVCC Profissional) da população adulta, através da valorização das aprendizagens realizadas fora do sistema de educação ou de formação profissional.</p>

Tabela I.1 – Modalidades de Formação (Cont.)

RVCC Escolar	RVCC Profissional
É um processo que permite reconhecer, validar e certificar as competências adquiridas pelos adultos ao longo da vida, com vista à obtenção de uma certificação escolar de nível básico (4.º, 6.º ou 9.º ano de escolaridade) ou de nível secundário (12.º ano de escolaridade).	É um processo que permite reconhecer, validar e certificar as competências que os adultos adquirem pela experiência de trabalho e de vida, através da atribuição de um Certificado de Formação Profissional .
Destinatários	Destinatários
A todos os adultos com mais de 18 anos que não frequentaram ou concluíram um nível de ensino básico ou secundário e que tenham adquirido conhecimentos e competências; através da experiência em diferentes contextos, que possam ser formalizadas numa certificação escolar.	A activos empregados e desempregados, com mais de 18 anos, que adquiriram saberes e competências através da experiência de trabalho ou noutros contextos e pretendam vê-las reconhecidas através de uma certificação formal.

Fonte: [IEFP, 2009] www.iefp.pt

I.2 – Certificação Profissional

A Certificação Profissional é um processo que visa contribuir para a melhoria contínua dos trabalhadores, reconhecendo e certificando as competências profissionais que detêm e identificando as que lhes faltam de modo a tornarem-se mais competitivos no mercado de trabalho, aproximando-se das reais necessidades do tecido produtivo (IEFP, 2009).

Por referência, (IEFP, 2009) a um descritivo de actividades de referência fixadas no âmbito do Sistema Nacional de Certificação Profissional [SNCP], a Certificação Profissional permite assegurar que um profissional detenha as competências necessárias ao exercício de uma profissão - Certificado de Aptidão Profissional [CAP]. Uma vez cumprido que seja o requisito das habilitações literárias exigidas, a obtenção do CAP pode ser obtida através de uma das seguintes formas:

- **Frequência de um curso de formação profissional**, devidamente homologado
- **Experiência profissional** devidamente comprovada
- **Reconhecimento/equiparação de títulos** profissionais ou de formação emitidos noutros países comunitários ou, nos casos em que existam acordos de reciprocidade de reconhecimento de títulos, em países terceiros.

A homologação dos cursos de formação é um aspecto bastante importante na Certificação Profissional, sendo o seu reconhecimento feito pela Entidade Certificadora nomeada, sendo esta, o organismo com competência para emitir Certificados de Aptidão Profissional relativos a um perfil ou conjunto de perfis profissionais e para homologar

os respectivos cursos de Formação Profissional. É a esta entidade que cabe verificar se um curso de formação tem as condições técnico-pedagógicas que garantam a qualidade da formação. Estes requisitos são especificados no manual de certificação, elaborado pela Entidade Certificadora. Uma vez realizada uma acção de formação não homologada, não servirá para a obtenção do CAP, sendo por isso um aspecto com bastante pertinência a ter conta.

I.2.1 – Profissões Regulamentadas

São consideradas profissões regulamentadas, aquelas cujo exercício se encontra regulado por títulos profissionais obrigatórios (Licença, Carteira Profissional, Cédula Profissional ou outro) que garantem a posse das competências necessárias, definição dada pelo IEFP.

Segundo o IEFP, foi criada uma Base de Dados das Profissões Regulamentadas¹ que se encontram integradas em Directivas Comunitárias de Reconhecimento das Qualificações Profissionais, onde podem ser encontradas várias informações.

A Classificação Nacional das Profissões [CNP] é um reportório de todas as profissões existentes em Portugal e dos respectivos descritivos funcionais, apresentando-se agregadas por grupos profissionais. A CNP tem dois grandes objectivos, internacionalmente pretende facilitar a comunicação em matéria de profissões, oferecendo aos estatísticos dos diferentes países um instrumento que permita utilizar os dados nacionais sobre profissões numa perspectiva internacional, e ainda, permitir a apresentação e comparação dos dados internacionais sobre profissões numa forma que se adequa tanto à investigação, como à adopção de decisões e às iniciativas de acção concreta em determinados casos, como por exemplo, no que respeita às migrações internacionais e à colocação. A nível nacional dever-se-á realçar a sua importância na elaboração de estatísticas, nomeadamente da mão-de-obra e censos populacionais, e ainda a crescente utilidade no que se refere entre outros, para os Serviços de Formação Profissional, Orientação e Informação Profissionais, Colocação e Regulamentação do Trabalho.

Na Tabela I.2 são mencionados os nove grandes grupos da CNP:

¹ IEFP – www.iefp.pt

Tabela I. 2 - Classificação Nacional de Profissões

Grande Grupo 1	Quadros Superiores da Administração Pública, Dirigentes e Quadros Superiores de Empresa
Grande Grupo 2	Especialistas das Profissões Intelectuais e Científicas
Grande Grupo 3	Técnicos e Profissionais de Nível Intermédio
Grande Grupo 4	Pessoal Administrativo e Similares
Grande Grupo 5	Pessoal dos Serviços e Vendedores
Grande Grupo 6	Agricultores e Trabalhadores Qualificados da Agricultura e Pescas
Grande Grupo 7	Operários, Artífices e Trabalhadores Similares
Grande Grupo 8	Operadores de Instalações e Máquinas e Trabalhadores da Montagem
Grande Grupo 9	Trabalhadores Não Qualificados

Fonte: [IEFP, 2009] www.iefp.pt

Por sua vez, estes nove grandes grupos dividem-se em subgrupos, conforme se pode ver na página da internet do IEFP².

I.3 – Formador

Dos diversos perfis aprovados para a área da Educação/Formação, apenas o Formador – Competências Pedagógicas é objecto de certificação ao abrigo dos Decretos Regulamentares n.ºs 66/94, de 18 de Novembro e 26/97, de 18 de Junho e Portaria n.º 1119/97, de 5 de Novembro. No Anexo 1, pode-se encontrar o perfil profissional do Formador.

Conforme o artigo 2.º do Decreto Regulamentar n.º 66/94, de 19 de Novembro, entende-se por Formador “(...) o profissional que, na realização de uma acção de formação, estabelece uma relação pedagógica com os formandos, favorecendo a aquisição de conhecimentos e competências, bem como o desenvolvimento de atitudes e formas de comportamento, adequados ao desempenho profissional (...)”.

Ao Formador compete-lhe de um modo geral, preparar, desenvolver e avaliar acções de formação, em sistemas de qualificação profissional e/ou de formação de activos. Como tal, um bom formador deve reunir, (IEFP, 2009):

- Domínio **técnico** actualizado relativo à área de formação em que é especialista;
- Domínio dos **métodos** e das **técnicas pedagógicas** adequadas ao tipo e ao nível de formação que desenvolve
- Competências na área da **comunicação** que proporcionem um ambiente facilitador do processo de ensino/aprendizagem

² IEFP – www.iefp.pt

Para o exercício da actividade de formador exige-se, segundo o artigo 4.º do Decreto Regulamentar n.º 66/94, de 19 de Novembro:

- **Preparação psicossocial**, que envolve, designadamente, o espírito de cooperação e a capacidade de comunicação, relacionamento e adequação às características do público-alvo, de forma a prosseguir com eficácia a função cultural, social e económica da formação;
- **Formação científica, técnica, tecnológica e prática**, que implica a posse de qualificação de nível igual ou superior ao nível de saída dos formandos nos domínios em que se desenvolve a formação;
- Frequência com aproveitamento de **curso de formação pedagógica homologado pelo IEFP**.
- Posse do **Certificado de Aptidão Profissional [CAP] de Formador** - traduzida na competência pedagógica, devidamente actualizada. No Anexo 2, encontra-se um exemplo de Certificado de Formador.

I.3.1. Formação de Formadores

A preparação dos profissionais baseia-se, essencialmente, no carácter estratégico o desenvolvimento de qualquer actividade. No caso da Educação/Formação, esta asserção ganha particular acuidade: é dos profissionais e da sua prestação que dependem, em grande medida, os resultados e o sucesso que se deseja.

“Garantir a qualidade da Formação de Formadores é garantir a qualidade da Formação Profissional”

Daqui se infere a sua pertinência e especificidade (não se confundindo com outras áreas de formação de cariz técnico) e, também, a sua centralidade no sistema. Do ponto de vista histórico, a Formação de Formadores deu origem a vários organismos, como, por exemplo, e tendo em conta a sua falar-se-á apenas do Centro Nacional de Formação de Monitores, criado em 1964, e o Centro Nacional de Formação de Formadores, com actividade muito relevante entre 1986 e 1992, a que se seguiram outras formas de organização. A importância relativa atribuída a esta área tem-se reflectido no grau de autonomia concedida aos organismos responsáveis e, naturalmente, no peso e dinâmica

que estes imprimiram à sua acção, influenciando o panorama formativo nacional (IEFP, 2009).

O IEFP, enquanto principal operador público em matéria de Formação Profissional, tem como preocupação central a formação dos formadores que prestam a sua colaboração nas diversas unidades orgânicas. Além disso, deverá constituir-se, através do Centro Nacional de Formação de Formadores, como uma referência para a formação de formadores que ocorre para além da sua esfera, no espaço nacional, numa função orientadora e reguladora que lhe é inerente pelas suas competências e também pelo facto de nenhum outro serviço público desempenhar tais funções (IEFP, 2009).

No seio da Formação de Formadores existem duas modalidades, a Formação Pedagógica Inicial, sendo um instrumento muito importante, pois após a sua frequência, com aproveitamento, poder-se-á obter um CAP de Formador³. Enquanto a segunda modalidade, Formação Pedagógica Contínua é exigida para fins de renovação do CAP de Formador/competência pedagógica, no âmbito do Sistema Nacional de Certificação Profissional, designadamente a frequência de formação pedagógica relevante durante o período de validade do CAP, colocando como prioridade, para o IEFP e outras entidades formadoras, o desenvolvimento e disponibilização de uma ampla oferta formativa de formação contínua dirigida a formadores. Relativamente aos referenciais da Formação Pedagógica Contínua enquadram-se numa estrutura de formação, organizada em torno de quatro grandes domínios, nomeadamente, dos sistemas de Educação, Formação e Certificação, Gestão da Formação, Tecnologias de Formação e Metodologias de Formação.

A estrutura de formação integra diversos cursos, com uma duração tendencial de 30 horas, correspondentes a conjuntos de competências relativas a determinadas funções desempenhadas pelos formadores e por outros profissionais da Formação.

Cada formador poderá seleccionar, de entre esta oferta assim organizada, os cursos que melhor respondam às suas necessidades específicas e ir construindo o seu percurso de formação contínua, numa perspectiva de melhoramento permanente das suas competências e da qualidade da sua intervenção. Sendo importante realçar, que tal permitir-lhe-á corresponder a um dos requisitos de renovação do CAP de Formador.

³ Ver Anexo 2

CAPÍTULO II – CONSTRUÇÃO CIVIL EM PORTUGAL

A construção de uma obra nova ou a sua demolição, reabilitação e conservação, fazem parte da actividade económica, que geralmente é designada como Construção Civil e Obras Públicas. Sendo este um sector essencial na economia Portuguesa, com um contributo significativo no Produto Interno Bruto nacional e ao mesmo tempo é uma fonte de emprego directo de trabalhadores. Contudo, a sua importância não fica por aqui uma vez que este sector influencia outros sectores, como por exemplo, em sectores a montante (promoção imobiliária, materiais de construção, construção de equipamentos) e a jusante (mobiliário, decoração, electrodomésticos e mediação imobiliária) (INOFOR, 2000).

A indústria da construção caracteriza-se por um número reduzido de médias e grandes empresas e um elevado número de pequenas e microempresas, muitas com um carácter quase artesanal, que asseguram, principalmente, as obras no mercado regional e local.

No sector da Construção Civil, com uma linha de tendência carregada nas pequenas e microempresas, a maioria dos trabalhadores possuem baixos níveis de escolaridade ou mesmo analfabetismo. Esta área tem apresentado pouca atractividade para os trabalhadores de faixas etárias mais jovens, porém, funciona como uma via de acesso facilitado à entrada no mercado de trabalho de jovens com insucesso e/ou abandono escolar precoce (INOFOR, 2000).

A baixa atractividade deste sector junto aos jovens cria algumas dificuldades em responder a necessidades do mercado de trabalho sobretudo em qualificações de nível 2. Por outro lado, as empresas não se preocupam em procurar Formação Profissional para os seus trabalhadores, justificando esta atitude pelo enorme volume de trabalho que as ditas empresas tem a seu cargo.

Assim, e de um modo geral, constatam-se dificuldades em encontrar, no mercado, profissionais qualificados, quer ao nível da execução, quer para as funções técnicas e chefias intermédias, quer, ainda, para empregos em emergência (controlo de qualidade, segurança, preparadores/as de obra), o que confere a este sector um positivo potencial de emprego (INOFOR, 2000).

O motor do sector da Construção Civil, de há uns anos para cá, apresenta mais uma ferramenta essencial para a qualificação dos seus trabalhadores, a Formação Profissional assume assim um merecido papel neste sector. Uma vez que, com a Formação Profissional aumenta o nível de qualificação dos trabalhadores, beneficiando-os para diferentes competências necessárias às tendências de evolução desta indústria, alterando o actual panorama deste sector, que normalmente gerava e continua a gerar emprego não qualificado e com condições precárias.

Nos dias de hoje é fundamental um aumento da oferta de Formação Profissional, onde haja ramos específicos que permitam ao mesmo tempo melhorar os níveis de qualificação dos trabalhadores e garantir uma evolução sustentada neste sector. É necessário, igualmente, garantir o desenvolvimento de saberes-fazer tecnológicos, determinados pelo grau de sofisticação tecnológica dos equipamentos e pela utilização crescente das Tecnologia de Informação e Comunicação na construção. Destacam-se, ainda, as competências associadas a regulação e vigilância de equipamento e à adopção de comportamentos adequados em matéria de ambiente, higiene e segurança no trabalho.

II.1 - Caracterização do Sector da Construção Civil e Obras Públicas

Como já foi referido, este sector têm um papel fundamental na economia Portuguesa, nomeadamente no que se refere ao emprego, pois trata-se uma fonte geradora de emprego. Os sectores que possam estar interligados quer directamente ou indirectamente com este sector geram assim uma cadeia de valor muito vasta.

“ (...)Trata-se, também, de uma actividade pró-cíclica, isto é, que tende a apresentar crescimentos superiores à economia global nas fases ascendentes do ciclo económico e recessões mais acentuadas nas fases negativas. Por isso, a dinâmica deste sector é, regra geral, tida como um barómetro da economia (...)” como foi referido no estudo apresentado pela Associação Empresarial Portuguesa [AEP] (CONCRETA, 2009).

Os dados relativos aos principais agregados económicos permitem constatar a elevada expressividade que o sector da Construção (secção F da Classificação das Actividades Económicas [CAE]) detém no contexto da economia nacional.

Tabela II. 1 - Peso do sector da Construção

Indicadores	Ano: 2006	Taxa de variação 2006/2005
Nº Empresas	122070	0,3%
Pessoal ao serviço (Nº)	493 720	2,6%
Nº médio de trabalhadores por empresa	4	2,2%
Volume de negócios (Milhares €)	32 518 086	0,5%
Produção (Milhares €)	32 622 711	-0,9%
VAB (Milhares €)	8 882 068	2,2%
EBE (Milhares €)	2 982 632	-2,6%
Custos com o pessoal (Milhares €)	5 611 221	4,8%
Investimento (Milhares €)	2 159 285	-9,2%

Fonte: INE, “Empresas em Portugal – 2006” cit. in AEP

Como pode ser observado na Tabela II.1, em 2006, o volume de negócios atingiu 32,5 mil milhões de euros, um valor muito próximo do atingido em 2005, contudo o Valor Acrescentado Bruto [VAB] atingiu cerca de 8,9 mil milhões de euros, correspondendo a uma variação de 2,2% face ao valor observado em 2005.

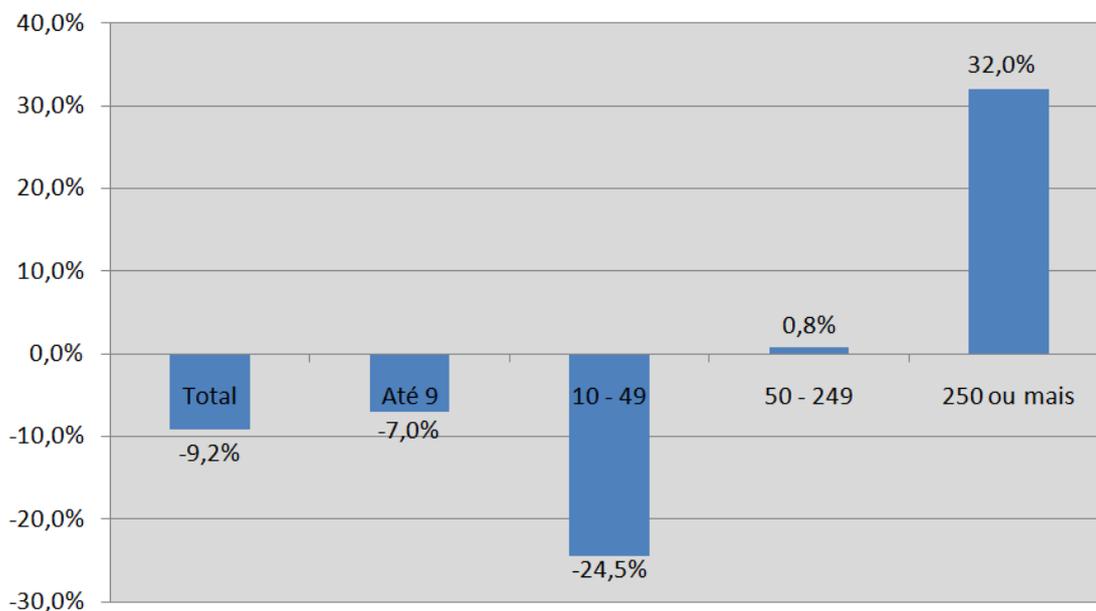


Figura II. 1 - Variação do investimento por escalões de pessoal ao serviço (2006/2005)

Fonte: CONCRETA, 2009

Tanto o Excedente Bruto de Exploração [EBE⁴] como o investimento apresentaram uma evolução negativa (com taxas de variação de -2,6% e -9,2%, respectivamente), quando comparados com os valores registados em 2005. Em relação a esta última variável, é importante frisar a existência de alguma heterogeneidade no sector, verificando-se um comportamento oposto ao nível das unidades de maior dimensão. Assim sendo, no ano de 2006, as empresas com 250 ou mais pessoas ao serviço registaram um aumento do investimento (32%), como pode ser confirmado no gráfico da Figura II.1.

Pela análise da Tabela II.2, conclui-se que em 2006, 45% do emprego neste sector foi assegurado por empresas com menos de 10 pessoas ao seu serviço. As empresas com mais de 250 pessoas ao serviço, consideradas empresas de grande dimensão, representaram 8,9% do pessoal ao serviço e 20,2% dos custos com o pessoal, sendo valores dos respectivos totais, reflectindo assim, na importância, das pequenas empresas, enquanto unidades empregadoras e, ao mesmo tempo, os custos associados com o pessoal são mais reduzidos.

Tabela II. 2 – Emprego e Produtividade nas Empresas

EMPREGO E PRODUTIVIDADE NAS EMPRESAS						
Classes de dimensão de pessoal ao serviço	Total de empresas	Pessoal ao serviço	Custos com o pessoal	Custos com o pessoal <i>per capita</i>	Produtividade aparente do trabalho	Peso dos custos com o pessoal no VAB
	N.º		10 ³ Euros			%
SECÇÃO F - CONSTRUÇÃO						
Total	122 070	493 720	5 611 220	3,52	4,29	56,99
Até 9	112 689	222 520	1 507 189	3,01	3,66	55,87
10 - 49	8 482	153 260	1 750 160	10,09	13,38	76,15
50 - 249	819	73 807	1 220 237	15,08	19,69	77,45
250 ou mais	80	44 133	1 133 634	25,26	33,30	74,37

Fonte: INE, “Empresas em Portugal – 2006” cit. in AEP

As empresas com mais de 250 pessoas ao serviço suportaram custos com o pessoal *per capita* na ordem dos 25,26 milhares de euros, por trabalhador, tendo igualmente registado o maior valor da produtividade aparente do trabalho, 33,3 milhares de euros por pessoa, reflectindo a maior eficiência que o factor trabalho apresenta neste grupo de

⁴ Excedente bruto de exploração (EBE) – Corresponde à diferença entre, por um lado, o VAB e por outro, os custos com o pessoal e os impostos sobre produtos líquidos de subsídios. Sintetiza a totalidade do valor afecto à remuneração do factor capital.

empresas. Como se pode observar no gráfico da Figura II.2, as pequenas empresas são aquelas que apresentam uma percentagem mais elevada no pessoal ao serviço, contudo os custos com esse pessoal são mais reduzidos.

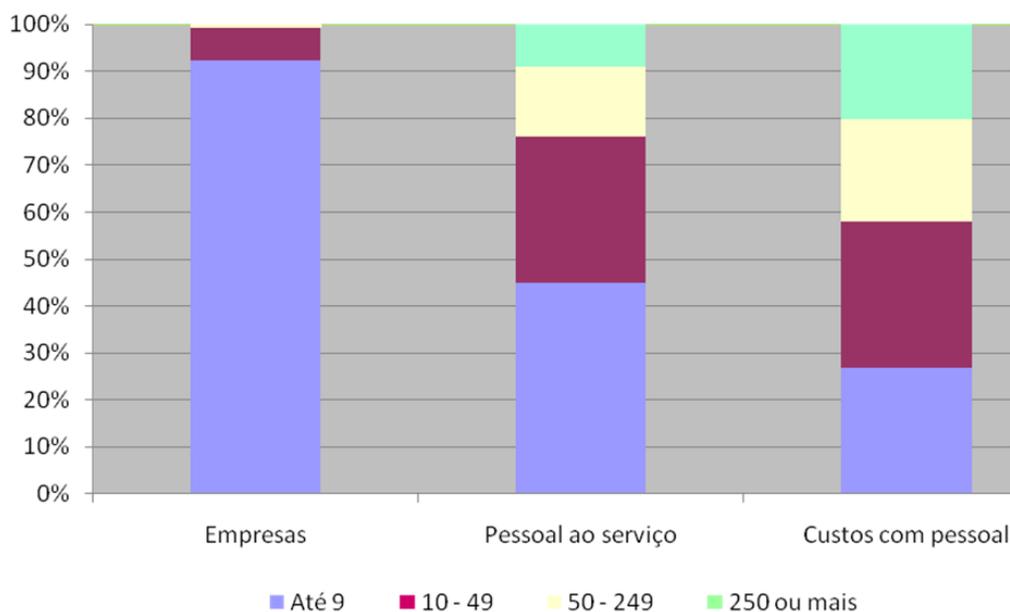


Figura II. 2 - Estrutura por escalões de dimensão (pessoal ao serviço), em 2006

Fonte: CONCRETA, 2009

De acordo com o estudo efectuado pelo AEP, [CONCRETA, 2009], em termos de investimento, em 2006 o sector da Construção foi responsável por 7,3% da Formação Bruta de Capital Fixo [FBCF] do sector empresarial português. A taxa de investimento, correspondente ao rácio entre a FBCF e o Valor Acrescentado Bruto Líquido de impostos e subsídios atingiu 1,7%, o segundo valor mais baixo entre os vários sectores de actividade económica (nesse ano, as actividades ligadas aos transportes e comunicações registaram o valor mais baixo deste indicador, 1,11%), este estudo está em anexo, para uma análise mais detalhada no Anexo 3.

Por classes de dimensão de pessoal ao serviço, as empresas com 250 ou mais trabalhadores contribuíram em 6,9% para a FBCF criada no sector. As microempresas (até 9 pessoas ao serviço) foram as que mais pesaram na constituição deste agregado (47,38%), como facilmente pode ser observado no gráfico da Figura II.3.

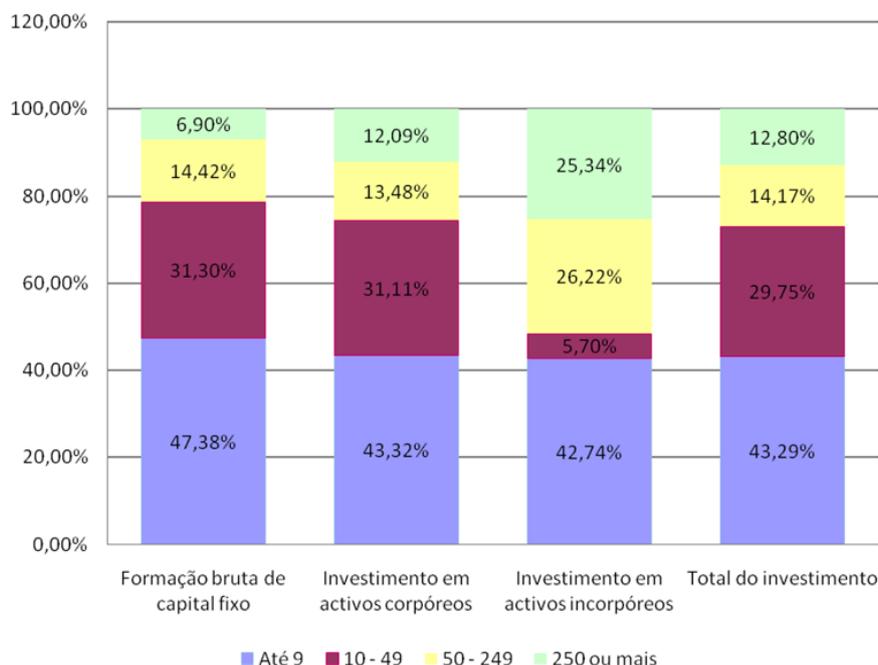


Figura II. 3 - Estrutura do investimento por escalões de pessoal ao serviço, em 2006
Fonte: CONCRETA, 2009

II.1.1 – Alguns indicadores de conjuntura

Segundo os dados do INE referentes ao terceiro trimestre de 2008, foram licenciados 9060 edifícios e concluídos 7178 edifícios, o que leva a ter variações médias anuais de -11,4% e -17,2%, respectivamente, estes valores estão apresentados na Tabela II.3. Todas as regiões (NUT II) apresentaram uma variação anual negativa no número de edifícios licenciados, com destaque para as regiões da Madeira (-21,8%) e Lisboa (-16,7%). Também no que diz respeito ao número total de edifícios concluídos, todas as regiões registaram variações negativas, com destaque para a região do Algarve (-24,9%) e da Madeira (-19,7%).

Do total de edifícios licenciados, 71,4% corresponderam a construções novas e, destas, 79,2% destinaram-se a habitação familiar. O número de construções novas licenciadas registou uma descida de 3,4% face ao trimestre anterior. No que se refere às construções novas concluídas e para o mesmo período, a variação foi de -11,1%, é importante referir que todos estes valores foram retirados segundo dados do INE. Mais uma vez usando dados do INE, os índices de fogos em construções novas para habitação familiar apresentaram os valores mais baixos da série 2001-2008. O número de fogos licenciados e concluídos em construções novas para habitação familiar registou

variações anuais negativas de 22,4% e 16,5%, respectivamente, correspondendo ao valor mais baixo desde 2001 (CONCRETA, 2009).

Tabela II. 3 – Índice de Habitação

	Edifícios licenciados			Edifícios concluídos		
	2º Trim. / 2008	3º Trim. / 2008	Variação Anual	2º Trim. / 2008	3º Trim. / 2008	Variação Anual
	Nº		%	Nº		%
Nº de Edifícios	10197	9060	-11,4	8078	7178	-17,2
Construções Novas	7337	6465	-13,2	6487	5835	-17,3
Habitação Familiar	5901	5121	-15,2	5459	4929	-18,2
Fogos	12760	9908	-22,2	12927	10792	-22,6
Área total (m²)	4909379	4320751	-12,1	4093319	3466641	-18,3

Fonte: INE, 2009 cit. in AEP

De acordo com os últimos⁵ dados do INE referentes ao índice de produção, emprego e remunerações no sector da Construção e Obras Públicas, a produção registou em Dezembro de 2008 uma taxa de variação média (últimos 12 meses, corrigidos da sazonalidade) de -2,6%, (-1,9% em Novembro). Por segmentos, a Construção de Edifícios apresentou uma variação média anual de -5,0% (-4,3% em Novembro), e as Obras de Engenharia registaram uma variação de 2,7%, (3,3% em Novembro). No que se refere ao volume de emprego no sector da Construção e Obras Públicas, a taxa de variação média nos últimos 12 meses foi de -1,9%, (-1,7% no mês anterior), enquanto a taxa de variação média das remunerações fixou-se em 3,4% (3,5% em Novembro). [CONCRETA, 2009].

II.2 – Sinistralidade na Construção Civil

O Sector da Construção Civil e Obras Públicas caracteriza-se pela diversidade de obras (edifícios, estradas, pontes e viadutos, barragens, abastecimento de água, redes de esgotos, redes de gás, etc.), pelo nomadismo dos estaleiros, com a constante utilização de instalações provisórias, e pela grande percentagem de emprego eventual, com recrutamento informal de mão-de-obra nacional e estrangeira de rápida renovação e de trabalho distante do ambiente familiar, com constantes transferências de locais. (CICCOPN, 2005, pp. 6).

⁵ Publicados em 10 de Fevereiro de 2009.

Os baixos salários e os baixos níveis de qualificação caracterizam o sector da construção, sendo também este sector considerado um sector onde a mão-de-obra é intensiva. Apenas 3% do total de trabalhadores na Construção Civil referem-se a um somatório de quadro médios e superiores, enquanto que 30% dos trabalhadores, são considerados mão-de-obra não qualificada. O que leva a acreditar que a Formação Profissional é um passo em frente para a evolução deste sector (CICCOPN, 2005).

"(...) Neste sector, a abundância de situações clandestinas, tanto ao nível das empresas como, em grande escala, ao nível dos trabalhadores, favorece a precariedade das condições de trabalho. Muitos são "arrebanhados" pelos subempreiteiros, sem qualquer vínculo, para trabalharem "à hora" ou "a metro", à margem de todos os preceitos legais (...)" como citado no manual de formadores do Centro de Formação Profissional da Indústria da Construção Civil [CICCOPN].

Segundo o Presidente do Sindicato da Construção Civil do Norte, Albano Ribeiro, na edição on-line de 26 de Maio de 2008 do Jornal de Noticias [JN], salienta a importância da necessidade da qualificação no sector da Construção Civil em Portugal, conforme se pode verificar no Anexo 4.

Já para Teixeira Sousa, os jovens ficam com o diploma e, "dentro de alguns anos, as estatísticas mostrarão mais diplomados, mas a formação fica por resolver". Este ponto é referido pelo sociólogo, Luís Domingues que aponta a necessidade de se requalificar a formação em áreas decisivas para a competitividade nacional, como é o caso dos trabalhadores da construção civil, como se pode ler na notícia do JN, que se encontra em Anexo. **"Sem formação não teria chegado aqui"** é o título apelativo desta notícia, que visa chamar a atenção para a importância da formação.

Sendo o sector da Construção Civil, um sector com um elevado índice de sinistralidade e estando esta intimamente ligada, muitas vezes, com a falta de Formação Profissional, uma vez que, com a realização de acções de formação pode-se inculcar boas práticas em matéria de segurança. Contudo, no último trimestre de 2009 têm-se notado um decréscimo da sinistralidade, conforme o Inspector-geral do Trabalho [IGT], Paulo Morgado de Carvalho, referiu à agência Lusa:

"(...) Estes primeiros seis meses do ano indicam que a sinistralidade laboral vai continuar a diminuir, como aconteceu no ano passado, pois registou-se uma redução significativa (...)". (ACT, 2009)

Esta notícia encontra-se na íntegra no Anexo 4.

Em 2009, dos 45 acidentes de trabalho mortais registados desde o início do ano, 25 ocorreram na construção civil, menos quatro que no mesmo período de 2008, segundo Autoridade para as Condições do Trabalho [ACT]. No mesmo período de 2008, foram registados 56 acidentes mortais, 29 dos quais na construção civil.

Para um estudo mais detalhado, no Anexo 5, encontra-se o estudo estatístico de Acidentes de Trabalho Mortais, Objecto de Inquérito, realizado pela ACT (ACT, 2009).

II.3 – Profissões Regulamentadas

São consideradas profissões regulamentadas todas aquelas cujo exercício se encontra regulado por títulos profissionais obrigatórios (Licença, Carteira Profissional, Cédula Profissional ou outro) que garantem a posse das competências necessárias, segundo o IEFP.

Na Tabela II.4, encontram-se as profissões regulamentadas e perfis profissionais, na Construção Civil, à data de vinte e nove de Julho de dois mil e nove.

Tabela II. 4 – Construção Civil: Profissões e Perfis

Profissões Regulamentadas	
Arquitecto(a)	O/A Arquitecto(a) é o/a profissional que realiza estudos, projectos, planos e actividades de consultadoria, gestão e direcção de obras, planificação, coordenação e avaliação, reportadas ao domínio da arquitectura, o qual abrange a edificação, o urbanismo, a concepção e desenho do quadro espacial da vida da população, visando a integração harmoniosa das actividades humanas no território, a valorização do património construído e do ambiente. (fonte: Decreto-Lei nº176/98, de 3 de Julho)
Engenheiro(a) Civil	O/A Engenheiro(a) Civil é o (a) profissional que efectua estudos e elabora projectos e pareceres de engenharia civil, concebe e realiza planos de obras, tais como edifícios, pontes, barragens, portos, estradas, aeroportos, vias férreas, sistemas de distribuição e escoamento de águas e edificações industriais e prepara, organiza e superintende a sua construção, manutenção e reparação. (fonte: CNP)
Engenheiro(a) Electrotécnico(a)	O/A Engenheiro(a) Electrotécnico(a) é o/a profissional que estuda, concebe e elabora projectos e pareceres sobre sistemas e produtos, directa ou indirectamente ligados ao electromagnetismo, no que respeita ao aproveitamento dos campos eléctrico e magnético. (fonte: CNP) O/A Engenheiro(a) Electrotécnico(a) é o/a profissional que estuda, concebe e elabora projectos e pareceres sobre sistemas e produtos, directa ou indirectamente ligados ao electromagnetismo, no que respeita ao aproveitamento dos campos eléctrico e magnético. (fonte: CNP)
Engenheiro(a) Técnico(a) Civil	O/A Engenheiro(a) Técnico(a) Civil é o/a profissional que efectua estudos e elabora pareceres e projectos de engenharia civil, nas áreas urbanísticas e de planos de obras, tais como projectos de edifícios, pontes, barragens, portos, estradas, aeroportos, vias férreas, sistemas de distribuição e escoamento de águas e edificações industriais e prepara, planifica, fiscaliza e/ou superintende a sua construção, manutenção e reparação, no âmbito das suas competências e disposições legais em vigor. (fonte: CNP)

Tabela II.4 - Construção Civil: Profissões e Perfis (Cont.)

Instalador(a) de redes de gás	O/A Instalador(a) de redes de gás é o/a profissional a quem compete executar as redes de gás, sob a orientação de um técnico de gás. (fonte: Decreto-Lei nº 263/89, de 17 de Agosto)
Projectista (de redes de gás) (m/f)	O/A Projectista é o/a profissional que projecta e calcula as redes de gás, em conformidade com as disposições regulamentares, e assume a responsabilidade técnica da execução dos projectos. (fonte: Decreto-Lei nº 263/89, de 17 de Agosto)
Projectista de Infra-estruturas de telecomunicações em edifícios	O/A Projectista de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios é o/a profissional que procede à elaboração de projectos de instalações e alterações de infra-estruturas de telecomunicação e para o efeito inscrito no ICP (fonte: Decreto-Lei nº 59/2000, de 19 de Abril)
Soldador(a)	O/A Soldador(a) é o/a profissional a quem compete executar trabalhos de soldadura relativos à actividade das redes de gás. (fonte: Decreto-Lei nº 263/89, de 17 de Agosto)
Engenheiro(a) Técnico(a) de Electrónica e Telecomunicações	O/A Engenheiro(a) Técnico(a) de Electrónica e Telecomunicações é o/a profissional que elabora projectos de canais de comunicação, de sistemas baseados em microprocessadores, de interfaces analógico-digitais e desenvolve e/ou supervisiona aplicações de software, seu funcionamento e montagem, no âmbito das suas competências e disposições legais em vigor. (fonte: CNP)
Instalador(a) de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios	O/A Instalador(a) de infra-estruturas de telecomunicações em edifícios é a pessoa singular ou colectiva habilitada para proceder à elaboração de projectos de instalação e alteração de infra-estruturas de telecomunicações e para o efeito inscrita no ICP. (fonte: Decreto-Lei nº 59/2000, de 19 de Abril)
Técnico(a) de gás	O/A Técnico(a) de gás é o/a profissional que deve assegurar, com rigor, o cumprimento do projecto, acompanhar e controlar a sua execução material, assim como verificar os materiais utilizados, de acordo com as normas regulamentares. (fonte: Decreto-Lei nº 263/89, 17 de Agosto)
Perfis Profissionais	
Canalizador/a	O/A Canalizador/a é o/a profissional que, a partir de desenhos técnicos, executa, monta e repara, de forma autónoma e respeitando as normas e regulamentos em vigor, redes de águas quente e fria, de escoamentos de fluidos, de aquecimento e de ar comprimido, bem como, procede à montagem, reparação e manutenção de redes e equipamentos sanitários de cozinha e industriais, respeitando as normas de segurança, higiene e ambiente
Condutor/a – Manobrador/a de Equipamentos de Movimentação de Terras	O/A Condutor/a Manobrador/a de Equipamentos de Movimentação de Terras é o/a profissional que, de forma autónoma e de acordo com as normas de segurança, higiene e saúde, efectua a condução e manobra de diferentes tipos de equipamentos industriais destinados à movimentação de terras e outros materiais equivalentes, nomeadamente em operações de carregamento, escavação, demolição, abertura e limpeza de valas, de recolha, transporte e despejamento de material, de desmonte, espalhamento e empurramento de terras e rampeamento de taludes. É, ainda, capaz de conduzir e manobrar a grua móvel em operações de carga e movimentação de implementos e órgãos de trabalho a instalar ou remover nos restantes equipamentos, e em deslocações e posicionamentos de apetrechos, contentores e outras cargas na área dos estaleiros de suporte à movimentação de terras.
Ladrilhador – Azulejador	O/A Ladrilhador/a / Azulejador/a é o/a profissional que, com base num desenho técnico, executa, monta e assenta todos os tipos de revestimentos em paredes e pavimentos com azulejos lisos e decorados, mosaicos hidráulicos, cerâmicos e vidrados, utilizando ferramentas manuais ou máquinas-ferramenta, efectuando as marcações, prumadas e nivelamentos necessários à realização do seu trabalho.

Tabela II.4 - Construção Civil: Profissões e Perfis (Cont.)

Operador de CAD - Construção Civil	O/A Operador/a de CAD - Construção Civil é o/a profissional que, no domínio das técnicas e processos de construção e de acordo com as regras de segurança, higiene e ambiente, utilizando os meios informáticos, executa desenho de projecto de construção civil (de arquitectura, de estruturas, de redes e instalações especiais).
Pedreiro/a	O/A Pedreiro/a é o/a profissional que executa, com base em documentação técnica e de acordo com as normas e regras de construção, alvenarias em tijolo, revestimentos e acabamentos, cofragens, estruturas em betão armado e coberturas, procedendo ainda à abertura de roços para canalizações e assentamentos vários.
Pintor/a de Construção Civil	O/A Pintor/a de Construção Civil é o/a profissional que, respeitando as regras de segurança, higiene e ambiente, procede à preparação, protecção/revestimento e pintura de superfícies interiores e exteriores de edifícios, madeiras e superfícies metálicas, utilizando as técnicas e equipamentos adequados. Executa trabalhos de lacagem, decoração e reparação e assenta e substitui vidros quando solicitado.
Técnico/a de Desenho da Construção Civil	O/A Técnico/a de Desenho da Construção Civil é o/a profissional que com base nos elementos que lhes são fornecidos ou por ele recolhidos, executa as peças desenhadas de levantamento, projecto e apoio à preparação e execução de obra, utilizando técnicas de desenho manuais e com recurso a software específico.
Técnico/a de Medições e Orçamentos	O/A Técnico/a de Medições e Orçamentos é o/a profissional que determina as quantidades e os custos de materiais, de mão-de-obra, de equipamentos e de serviços necessários para a execução de uma obra.
Técnico/a de Obra (Condutor/a de Obra)	O/A Técnico(a) de Obra/ Condutor(a) de Obra é o/a profissional que no domínio das técnicas e procedimentos, bem como das normas de segurança e higiene, procede à análise do projecto, do caderno de encargos, do plano de trabalhos de uma obra, e colabora na determinação da sequência das diversas fases de construção, assim como na sua orçamentação. Orienta a execução dos trabalhos com o inerente controlo de custos.
Técnico/a de Segurança e Higiene do Trabalho	O/A Técnico/a de Segurança e Higiene do Trabalho é o/a profissional que, de forma autónoma ou integrado numa equipa, aplica os instrumentos, metodologias e técnicas específicas para o desenvolvimento das actividades de prevenção e protecção contra riscos profissionais, tendo em vista a interiorização na empresa de uma verdadeira cultura de segurança e a salvaguarda da segurança e saúde dos trabalhadores, de acordo com a Legislação e as normas em vigor.
Técnico/a de Topografia	O/A Técnico/a de Topografia é o/a profissional que, apoiado em instrumentos e métodos de cálculo e desenho, recolhe e transforma os dados necessários à elaboração de plantas, cartas, mapas e apoios topométricos, destinados à preparação e orientação de trabalhos de construção civil e obras públicas, quer na fase de projecto, quer na fase de execução da obra.
Técnico/a Especialista de Condução de Obra	O/A Técnico/a Especialista em Condução de Obra é o profissional que autonomamente efectua o planeamento e coordenação de obras em estaleiro, de forma a assegurar a qualidade dos materiais, dos processos produtivos e da organização

Fonte: [IEFP, 2009] - www.iefp.pt

Uma vez que vai ser descrito com mais detalhe no capítulo seguinte, perfis de mão-de-obra qualificada de níveis superiores e tendo em conta que a qualificação de perfis de níveis inferiores são de grande importância neste sector, estes merecem uma atenção detalhada por parte dos gestores. Assim sendo, uma análise mais detalhada do perfil profissional do condutor/manobrador é apresentada em anexo. (ver Anexo 6).

CAPÍTULO III – METODOLOGIA

A metodologia do estudo consiste numa análise qualitativa e quantitativa, estudo de caso que consiste num estudo aprofundado de um caso único (Borden & Abbott, 2002, *cit. in* Ribeiro, 2007). Os estudos de caso são meramente descritivos (Ribeiro, 2007) e visam, geralmente, a observação de fenómenos raros mas ricos ou importantes do ponto de vista da informação que possa vir a ser retirada deles, o que permitirá confirmar ou contrapor determinadas teorias (Almeida & Freire, 2003).

O estudo de caso procura reunir o maior número possível de informações detalhadas, tendo por objectivo a apreensão da globalidade de uma situação (Granjeiro & Costa, 2006).

III.1 - Justificação do Tema Estudo

A pertinência do tema de estudo deve-se ao facto da existência de lacunas na área da Formação Profissional para as empresas do sector da Construção Civil, bem como o esforço e o investimento que as empresas enfrentam em organizar o processo de Formação Profissional, sendo estas as razões para a motivação deste tema, que está e estará intimamente ligado à evolução do sector da Construção Civil.

As empresas e os indivíduos reconhecem na formação a capacidade de ajudar a criar ambientes mais estáveis face à mudança ditada por contextos cada vez mais complexos que afectam, crescentemente, as actividades empresariais nas sociedades modernas, exigindo por parte das empresas, um esforço maior para dominarem o conhecimento, os processos de produção e de inovação e sustentarem uma performance competitiva. A formação inscreve-se assim, naturalmente, na forma mais multidisciplinar da gestão e do desenvolvimento empresarial.

III.2 - Objectivo do Estudo

O objectivo geral do estudo consiste em identificar todos os aspectos que envolvem o processo da Formação Profissional de um determinado perfil profissional, relativamente aos custos e benefícios para as empresas do sector da Construção Civil e obras públicas.

III.3 - Estudo de Caso

Como objectivo central, o estudo aqui desenvolvido pretende caracterizar a tramitação necessária inerente a organização e implementação do processo de Formação Profissional num contexto empresarial com destaque para a relação custo da formação e os benefícios da mesma.

III.3.1 - Identificação da Empresa

A empresa tem a designação social de Teixeira & Reis, Construções com sede na Rua do Amial, freguesia de Paranhos, do concelho do Porto, contribuinte número 51324567. O capital social da empresa é de 1.000.000,00 €, com um volume de negócios de 10.000.000,00 €, sendo a estrutura da empresa constituída por trinta colaboradores, divididos pelos vários departamentos, conforme o organograma funcional apresentado na Figura III.1⁶.

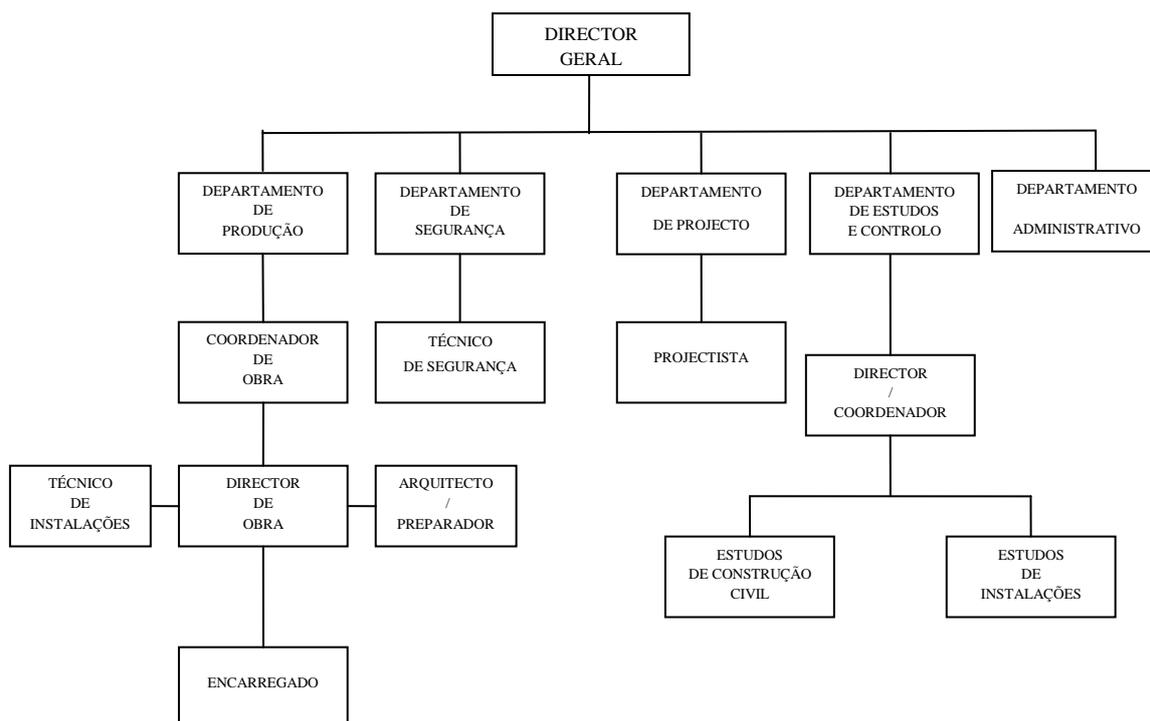


Figura III. 1 - Organograma Funcional da Empresa Teixeira & Reis, Construções

⁶ Dados fictícios

III.3.2 – Avaliação das Necessidades

Depois de uma avaliação das necessidades relativas à formação, verificou-se que na empresa Teixeira & Reis, Construções existia necessidade de qualificar nos Departamentos de Produção e Projecto os seus colaboradores, nos seguintes perfis profissionais:

- 1 (um) Técnico/a de Segurança e Higiene do Trabalho (Dep. de Produção);
- 1 (um) Técnico/a Superiores de Segurança e Higiene do Trabalho (Dep. de Produção);
- 1 (um) Projectista de Redes de Gás (Dep. de Projecto).

III.3.3 - Requisitos Legais da Formação

Pretende-se fazer um enquadramento legal, dos requisitos estabelecidos na Lei n.º7/2009 de 12 Fevereiro que aprova o Código de Trabalho, no que respeita à Formação Profissional. Na Tabela III.1 são mencionados alguns requisitos legais:

Tabela III. 1– Enquadramento legal das necessidades da formação

Código do Trabalho – Lei n.º 7/2009 de 12 de Fevereiro	
Artigo	Descrição
Artigo 127.º Deveres do Empregador	1 — O empregador deve, nomeadamente: d) Contribuir para a elevação da produtividade e empregabilidade do trabalhador, nomeadamente proporcionando-lhe formação profissional adequada a desenvolver a sua qualificação;
Artigo 130.º Objectivos da Formação Profissional	São objectivos da formação profissional: b) Assegurar a formação contínua dos trabalhadores da empresa.
Artigo 131.º Formação Contínua	1 — No âmbito da formação contínua, o empregador deve: a) Promover o desenvolvimento e a adequação da qualificação do trabalhador, tendo em vista melhorar a sua empregabilidade e aumentar a produtividade e a competitividade da empresa; b) Assegurar a cada trabalhador o direito individual à formação, através de um número mínimo anual de horas de formação, mediante acções desenvolvidas na empresa ou a concessão de tempo para frequência de formação por iniciativa do trabalhador; c) Organizar a formação na empresa, estruturando planos de formação anuais ou plurianuais e, relativamente a estes, assegurar o direito a informação e consulta dos trabalhadores e dos seus representantes; d) Reconhecer e valorizar a qualificação adquirida pelo trabalhador. 2 — O trabalhador tem direito, em cada ano, a um número mínimo de trinta e cinco horas de formação contínua ou, sendo contratado a termo por período igual ou superior a três meses, um número mínimo de horas proporcional à duração do contrato nesse ano. 3 — A formação referida no número anterior pode ser desenvolvida pelo empregador, por entidade formadora certificada para o efeito ou por estabelecimento de ensino reconhecido pelo ministério competente e dá lugar à emissão de certificado e a registo na Caderneta Individual de Competências nos termos do regime jurídico do Sistema Nacional de Qualificações. 5 — O empregador deve assegurar, em cada ano, formação contínua a pelo menos 10 % dos trabalhadores da empresa. 9 — O disposto na lei em matéria de formação contínua pode ser adaptado por convenção colectiva que tenha em conta as características do sector de actividade, a qualificação dos trabalhadores e a dimensão da empresa. 10 — Constitui contra -ordenação grave a violação do disposto nos n.os 1, 2 ou 5.

Tabela III.1 - Enquadramento legal das necessidades da formação (Cont.)

Artigo 546.º Responsabilidade de Pessoas Colectivas	As pessoas colectivas e entidades equiparadas são responsáveis, nos termos gerais, pelos crimes previstos no presente Código.
Artigo 548.º Noção de contra-ordenação laboral	Constitui contra-ordenação laboral todo o facto típico, ilícito e censurável que consubstancie a violação de uma norma que consagre direitos ou imponha deveres a qualquer sujeito no âmbito das relações laborais e que seja punível com coima.
Artigo 549.º Regime das Contra-Ordenações Laborais	As contra-ordenações laborais são reguladas pelo disposto neste Código e, subsidiariamente, pelo regime geral das contra-ordenações.
Artigo 554.º Valores das coimas	<p>1 - A cada escalão de gravidade das infracções laborais corresponde uma coima variável em função do volume de negócios da empresa e do grau da culpa, salvo o disposto no artigo seguinte.</p> <p>3 - Os limites das coimas correspondentes às infracções graves têm os seguintes valores:</p> <p>a) Se praticadas por empresa com volume de negócios inferior a (euro) 500000, de 6 UC a 12 UC em caso de negligência e de 13 UC a 26 UC em caso de dolo;</p> <p>b) Se praticadas por empresa com volume de negócios igual ou superior a (euro) 500000 e inferior a (euro) 2500000, de 7 UC a 14UC em caso de negligência e de 15 UC a 40 UC em caso de dolo;</p> <p>c) Se praticadas por empresa com volume de negócios igual ou superior a (euro) 2500000 euros e inferior a (euro) 5000000, de 10 UC a 20 UC em caso de negligência e de 21 UC a 45 UC em caso de dolo;</p> <p>d) Se praticadas por empresa com volume de negócios igual ou superior a (euro) 5000000 e inferior a (euro) 10000000, de 12 UC a 25 UC em caso de negligência e de 26 UC a 50 UC em caso de dolo;</p> <p>e) Se praticadas por empresa com volume de negócios igual ou superior a (euro) 10000000, de 15 UC a 40 UC em caso de negligência e de 55 UC a 95 UC em caso de dolo.</p> <p>5 - O volume de negócios reporta -se ao ano civil anterior ao da prática da infracção.</p> <p>9 - A sigla UC corresponde à unidade de conta processual.</p>
O valor da Unidade de Conta [UC] Processual a vigorar no Triénio 2007/2009 é de 96,00€. (AICCOPN, 2009)	

III.4 - Formação no Sector da Construção Civil

A Formação Profissional assume um papel importante no desenvolvimento produtivo de qualquer empresa, sendo que apenas serão admitidos os trabalhadores que obedeçam aos seguintes requisitos da cláusula 3.ª ponto 2 alínea c) e d) do Contrato Colectivo de Trabalho do Sector da Construção Civil (2009):

- Possuírem habilitações estabelecidas para o desenvolvimento do exercício profissional;
- Possuírem certificados de aptidão profissional.

Assim, e segundo o Contrato Colectivo de Trabalho do Sector da Construção Civil (2009) cláusula 74.ª ponto 1, “ (...) *O empregador deve proporcionar ao trabalhador acções de formação profissional adequadas às respectivas funções e actividades da empresa, de acordo com a legislação em vigor aplicável (...)*”.

III.4.1 – Projectista de Rede de Gás

Na organização da acção de formação relativo ao projectista de rede de gás são referidos os seguintes aspectos:

1. Objectivo da Formação;
2. Regime Jurídico;
3. Métodos Utilizados;
4. Destinatários da Acção de Formação; Centros de formação, duração da Formação; Horários da Formação (regime); Assiduidade na Formação e Validade do Certificado de Aptidão Profissional (CAP).
5. Custos da Formação (formação, deslocações, subsídio de alimentação).

1. Objectivos da Formação

Esta formação tem como principal objectivo qualificar um técnico do Departamento de Projecto, da empresa Teixeira & Reis, Construções de modo a possibilitar a credenciação do técnico com a Carteira Profissional de Projectista de Redes de Gás, de acordo com o Decreto-Lei n.º 263/89 de 17 de Agosto.

2. Regime Jurídico

Para o exercício da profissão de projectista de redes de gás segundo o art.º7 no ponto 1 e 2 alínea a) do Decreto-Lei n.º263/89 de 17 de Agosto, é necessário a respectiva licença sendo o curso de formação promovido pela Direcção Geral de Energia e Geologia [DGGE] a quem compete emitir as licenças para o exercício da profissão.

3. Métodos Utilizados

Para levar a efeito esta acção de formação foram utilizadas algumas ferramentas de consulta, nomeadamente:

i. Internet

Na pesquisa na internet, utilizou-se o motor de busca “Google”, no qual se introduziu numa primeira etapa a palavra-chave “formação de projectista de redes de gás” o que se obteve entre 1-50, de um total de 203 000,0 referências, duas referências para formação

de projectista de redes de gás a iniciar até Outubro de 2009, sendo uma no Instituto de Soldadura e Qualidade (ISQ) e outra na IXUS – Formação e Consultadoria.

Numa segunda etapa introduziu-se no motor de busca “Google” a palavra-chave “cap de projectista de redes de gás” o que se obteve entre 1-50, de um total de 15 300,0 referências, nenhuma referência para formação de projectista de redes de gás a iniciar até Outubro de 2009.

É de salientar que nesta pesquisa, teve-se como raio de limite centros de Formação Profissional da zona metropolitana do Porto e arredores, nunca ultrapassando uma distância máxima por percurso de 100Km.

ii. *Jornal diário*

Na consulta ao jornal diário, Jornal de Notícias – Edição do Norte, sendo este o líder nos classificados⁷, na edição n.º 34, de Domingo de 5 de Julho de 2009, na secção de anúncios de ensino, verificou-se que num total de 55 anúncios, a inexistência de anúncios para acções de formação para projectista de rede gás.

Numa segunda consulta, da edição n.º 41, de Domingo 12 de Julho de 2009, do mesmo jornal, verificou-se num total de 52 anúncios, a inexistência de anúncios de acções de formação para projectista de rede gás.

iii. *Consulta telefónica*

A consulta telefónica decorreu com base na consulta da internet, uma vez, que no site da entidade reguladora não existe qualquer referência de centros de formação homologados e das inúmeras referências encontradas na consulta da internet, alguns centros de formação mencionavam que decorriam acções de formação no âmbito de projectista de redes de gás, contudo, não havia qualquer referência para as próximas datas previstas de acções de formação, daí ser necessário o contacto telefónico, a pedir um esclarecimento sobre as previstas acções de formação nesta área de formação.

⁷ **Fonte:** Marktest, Bareme Imprensa – 1º Trimestre de 2009

4. Destinatários da Acção de Formação; Centros de formação, duração da Formação; Horários da Formação (regime); Assiduidade na Formação e Validade do Certificado de Aptidão Profissional (CAP)

Na Tabela III.2 estão descritos elementos relacionados com alguns aspectos da formação, tais como, centro de formação, destinatários, duração, regime, assiduidade mínima e a validade do Certificado de Aptidão Profissional [CAP].

Tabela III. 2 - Projectista de Projectista de Redes - Centros de Formação

Projectista de Redes de Gás						
Centro de formação	Destinatários	Duração			Regime	Assiduidade Mínima
		Início	Fim	Nº de horas		
ISQ	Licenciatura ou Bacharéis em Engenharia	06-10-2009	03-11-2009	48h	Pós-Laboral	90%
IXUS	Licenciatura ou Bacharéis em Engenharia	Set. 2009	Set. 2009	36h	Pós-Laboral	90%
Universidade de Coimbra	Licenciatura ou Bacharéis em Engenharia	30-10-2009	21-11-2009	36h	Pós-Laboral	90%
Validade do Certificado de Aptidão Profissional (CAP): 5Anos (DGEG, 2009)						

5. Custos da Formação

Na Tabela III.3, são apresentados todos os custos relativos a acção de formação. Os custos da formação, no que se refere aos seus cálculos tiveram como base:

- i. O número de quilómetros (a) foi obtido através da viamichelin (2009), tendo como referência de partida a sede da empresa e de chegada o centro de formação
- ii. Custo total das deslocações (b) foi calculado, admitindo que o trabalhador iria utilizar a sua viatura própria, sendo ela automóvel ligeiro, para a deslocação ao centro de formação. Assim, recorreu-se ao Contrato Colectivo de Trabalho do Sector da Construção Civil (2009) cláusula 42.^a do Capítulo V, onde refere que terá de ser pago 20% por quilómetro, do valor do preço da gasolina sem chumbo 98 a data de referência, sendo este de 1,371 €, o valor médio (Direcção Geral de Energia e Geologia [DGEG], 2009)
- iii. O subsídio de alimentação (c) teve como base o Contrato Colectivo de Trabalho do Sector da Construção Civil (2009) cláusula 41.^a do Capítulo V, onde refere que terá de ser pago é de 5,08 € por cada dia de trabalho efectivamente prestado

Tabela III. 3 – Projectista de Projectista de Redes - Custos da Formação

Projectista de Redes de Gás – Custos da Formação						
Centro de Formação	Formação	Deslocação			Subsídio de alimentação (c)	Σ de Custos
		quilómetros (a) (ida e volta)	nº de deslocações	Custo Total (b)		
ISQ	456€	42km	12	138,20€	60,96€	655,16€
IXUS	360€	14Km	6 ⁸	23,03€	30,48€	413,51€
Universidade de Coimbra	450€	242Km	6	398,14€	30,48€	878,62€

Com os resultados de custo obtidos pode-se concluir que, o centro de formação IXUS será mais vantajoso em questões económicas, devido a ter o custo da acção de formação mais competitivo face aos outros centros e ser mais próximo da sede da empresa, o que resulta num baixo custo em deslocações.

III.4.1.1 – Custos e Benefícios da Formação

Pretende-se com esta relação custo/benefício prever os efeitos associados com a realização desta acção de formação, em que todos os efeitos são valorizados em termos monetários, representando os efeitos positivos os benefícios e os efeitos negativos os custos.

Assim sendo, usando como referência o centro de formação IXUS, com uma acção de formação de 36 horas e um custo de aproximadamente 413,51 €, realizou-se um balanço global do antes e do depois da formação, o que permitirá a tomada de decisão, como ser observado na Tabela III.4.

Tabela III. 4 – Projectista de Projectista de Redes - Antes e Depois da Formação

ANTES DA FORMAÇÃO		DEPOIS DA FORMAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> A empresa não poderá executar projectos de redes de gás, uma vez que não tem nos quadros, técnicos habilitados para projectar e calcular as redes de gás, em conformidade com as disposições regulamentares e assumir a responsabilidade técnica da execução dos projectos; Menos competitividade sectorial; Menos volume de negócios (18 000,00 €/Ano)⁹. 		<ul style="list-style-type: none"> Cumprimento dos requisitos legais, referentes ao contrato de trabalho e ao contrato colectivo de trabalho do sector da construção civil; Aquisição de competências para a realização de projectos de redes gás; Aumento do volume de negócios (18 000,00 €/Ano)⁹; Maior competitividade sectorial; Resposta imediata as novas oportunidades de negócio que possam surgir; Qualidade dos produtos e serviços; Melhoria do desempenho da equipa.
Contra-ordenações (se aplicável)		
Referência	Coima	Colaborador: <ul style="list-style-type: none"> Aumento da sua qualificação técnica; Maior produtividade; Maior eficiência e eficácia; Maior satisfação.
n.º3 do art.º13 do Decreto de Lei n.º263/89 de 17 de Agosto	500,00 €	
Alínea e) do n.º3, art.º554 do Código do Trabalho	<u>Negligência</u> De 1440,00€ a 3840,00€ <u>Dolo</u> 5280,00€ a 9120,00€	

⁸ Assumiu-se este valor, devido a não existir qualquer referência.

⁹ Estimando um projecto por mês a custo de 1500,00 €.

Convertendo os dados dos benefícios da formação “depois da formação” em valores monetários, pode-se estimar que, os benefícios totais ultrapassam os custos, logo deve-se avançar com a decisão.

III.4.2 – Técnico(a) Superior de Segurança e Higiene do Trabalho

Na organização da acção de formação relativo Técnico(a) de Segurança e Higiene do Trabalho serão referidos aspectos como:

1. Objectivo da Formação;
2. Regime Jurídico;
3. Métodos Utilizados;
4. Destinatários da Acção de Formação; Centros de formação, duração da Formação; Horários da Formação (regime); Assiduidade na Formação e Validade do Certificado de Aptidão Profissional [CAP].
5. Custos da Formação (formação, deslocações, subsídio de alimentação).

1. Objectivos da Formação

Esta acção de formação, tem como principal objectivo a certificação profissional de um técnico, da empresa Teixeira & Reis Construções, de forma ao técnico, ter competências necessárias, de acordo com o Decreto-Lei n.º 110/2000 de 30 de Junho, para exercício de Técnico Superior de Segurança e Higiene do Trabalho, desenvolvendo, coordenando e controlando as actividades de prevenção e de protecção contra riscos profissionais na empresa.

2. Regime Jurídico

Para o exercício da profissão de Técnico Superior de Segurança e Higiene do Trabalho, segundo o ponto 1 do art.º3 do Decreto-Lei n.º 110/2000 de 30 de Junho, é obrigatório a posse de certificado de aptidão profissional válido, sendo a Autoridade para as Condições de Trabalho [ACT]¹⁰, a entidade certificadora com competência para emitir certificados de aptidão profissional relativo ao perfil profissional de Técnico Superior de Segurança e Higiene do Trabalho, conforme o art.º5 do mesmo decreto.

¹⁰ Anteriormente designado por Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho [ISHST], ex-Instituto de Desenvolvimento e Inspecção das Condições de Trabalho [IDICT].

3. Métodos Utilizados

Para levar a efeito esta acção de formação, foram utilizadas algumas ferramentas de consulta, nomeadamente:

i. Internet

Na pesquisa na internet, utilizou-se o motor de busca “Google”, no qual se introduziu numa primeira etapa a palavra-chave “formação de técnico superior de segurança e higiene no trabalho” o que se obteve entre 1-50, de um total de 503 000,0 referências, cinco referências para formação de Técnico Superior de Segurança e Higiene no Trabalho a iniciar até Outubro de 2009, nos seguintes centros de formação:

- Conforturis – Formação
- Conclusão – Estudos e Formação, Lda.
- Ambiformed - Ambiente, Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho, Lda.
- Atlanco – Atlanco Rimec Group
- School House Aveiro – Education & Training Centres

Numa segunda etapa introduziu-se no motor de busca “Google” a palavra-chave “cap de técnico superior de segurança e higiene no trabalho” o que se obteve entre 1-50, de um total de 39 900,0 referências, três referências para formação de Técnico Superior de Segurança e Higiene no Trabalho, sendo uma, na Cenatex Porto e as outras duas, já referenciadas na primeira etapa da pesquisa.

É importante referir que nesta pesquisa, teve-se como raio de limite centros de Formação Profissional da zona metropolitana do Porto e arredores, nunca ultrapassando uma distância máxima por percurso de 100Km.

ii. Jornal diário

Na consulta ao jornal diário, Jornal de Notícias – Edição do Norte, sendo este o líder nos classificados¹¹, na edição n.º 34, de Domingo de 5 de Julho de 2009, na secção de anúncios de ensino, verificou-se que num total de 55 anúncios, dois anúncios de acções de formação para Técnico Superior de Segurança e Higiene no Trabalho sendo uma na

¹¹ **Fonte:** *Marktest, Bareme Imprensa – 1º Trimestre de 2009*

Cenatex Porto e outra na Zona Verde – Consultadoria e Estudos Avançados, S.A., em Anexo 7 pode ser encontrado o recorte do jornal em causa.

Numa segunda consulta, da edição n.º 41, de Domingo 12 de Julho de 2009, do mesmo jornal, verificou-se num total de 52 anúncios, a existência dos mesmos centros de formação para a acção de formação de Técnico Superior de Segurança e Higiene no Trabalho. (ver Anexo 7)

iii. Consulta telefónica

Na consulta telefónica foi utilizada a lista de cursos homologados para a zona Norte de Técnico Superior de Segurança e Higiene no Trabalho, que se encontrava disponível no site do Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho [ISHST], sendo esta a última vez actualizada em Fevereiro de 2008 (ISHST, 2008).

Na Tabela III.5, pode-se verificar que só cinco dos vinte e sete contactos estabelecidos aleatoriamente com centros de formação, de um total de cento e trinta da lista de cursos homologados, tinham acções de formação a iniciar até Outubro de 2009, o que leva a concluir que a lista disponível no site do Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho [ISHST] estivesse desactualizada.

Tabela III. 5 – Técnico Superior HST - Centros de Formação Contactados

CENTRO DE FORMAÇÃO	CONTACTO TELEFONICO	LOCALIDADE	RESULTADO
ACICE	253 965 769	ESPOSENDE	NÃO TEM
ACIF	252 315 095	V. N. FAMALICÃO	NÃO TEM
ACTUAL GEST - FORMAÇÃO PROFISSIONAL	224 649 728	GANDOMAR	NÃO TEM PREVISTO
AEBA - ASSOCIAÇÃO EMPRESARIAL DO BAIXO AVE	252 403 860	TROFA	NÃO TEM
AEFCBCB - Associação Empresarial de Fafe, Cabeceiras de Basto e Celorico de Basto	808 210 410	FAFE	NÃO TEM PREVISTO
AFTEM - ASSOCIAÇÃO PARA A FORMAÇÃO TECNOLÓGICA DE ENGENHARIA MECÂNICA E MATERIAIS	229 732 778	ERMESINDE	NÃO TEM
AGITO - FORMAÇÃO & SERVIÇOS	255 781 812	CRISTELO - PAREDES	TEM PREVISTO
AIMINHO - ASSOCIAÇÃO INDUSTRIAL DO MINHO	258 801 400	VIANA DO CASTELO	NÃO TEM
ALAMEDAS OFFICE	252 647 474	VILA DO CONDE	NÃO TEM
AMBERGO - ESTUDOS E EQUIPAMENTOS DE CONTROLO AMBIENTAL	253 200 620	BRAGA	NÃO TEM
ANE - ASSOCIAÇÃO NACIONAL DAS EMPRESÁRIAS	226 165 950	PORTO	NÃO TEM
APRENDER E SABER - CENTRO DE FORMAÇÃO E ENSINO	223 722 754	VILA NOVA DE GAIA	NÃO TEM
ARAL - RECURSOS HUMANOS	226 051 940	PORTO	NÃO TEM

Tabela III.5 - Técnico Superior HST - Centros de Formação Contactados (Cont.)

CENATEX	226 198 250	PORTO	TEM
CENFIM - CENTRO DE FORMAÇÃO PROFISSIONAL DA INDÚSTRIA METALÚRGICA E METALOMECÂNICA	226 103 901	PORTO	NÃO TEM
CERTIPREV - AUDITORES E CONSULTORES DE SEGURANÇA	253 213 713	BRAGA	NÃO DÁ NÚMERO
CINCORK	227 471 200	SANTA MARIA DE LAMAS	NÃO TEM PREVISTO
COMPANHIA PRÓPRIA – FORMAÇÃO E CONSULTORIA, Lda.	226 190 080	PORTO	NÃO TEM PREVISTO
CS LAB – CONSULTORIA E SERVIÇOS	253 525 266	GUIMARÃES	NÃO TEM PREVISTO
FACTOR SEGURANÇA	229 558 324	S. MAMEDE DE INFESTA	NÃO TEM
FUNDAÇÃO FERNANDO PESSOA	225 071 300	PORTO	A DECORRER
FV-FORM - Formação Unipessoal, Lda.	253 139 988	BRAGA	NÃO DÁ NÚMERO
IDIT - INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO E INOVAÇÃO TECNOLÓGICA	256 370 100	SANTA MARIA DA FEIRA	TEM
IDT - INSTITUTO DE DESENVOLVIMENTO TECNOLÓGICO	228 302 555	PORTO	NÃO TEM PREVISTO
ZONA VERDE - CONSULTORIA E ESTUDOS AVANÇADOS	256 364 544	SANTA MARIA DA FEIRA	TEM
CICCO PN - CENTRO FORMAÇÃO PROFISSIONAL	229 866 400	MAIA	
EQS - ENGENHARIA, QUALIDADE E SEGURANÇA	227 637 720	VILA NOVA DE GAIA	TEM

Posteriormente ao contacto telefónico, os centros de formação que iriam iniciar a acção de formação enviaram por e-mail a sua proposta para a acção, conforme se encontra em Anexo 8.

4. Destinatários da Acção de Formação; Centros de formação, duração da Formação; Horários da Formação (regime); Assiduidade na Formação e Validade do Certificado de Aptidão Profissional (CAP)

Na Tabela III.6 são descritos elementos relacionados com alguns aspectos da formação, tais como centro de formação, destinatários, duração, regime, assiduidade mínima e a validade do Certificado de Aptidão Profissional [CAP].

Tabela III. 6 - Técnico Superior HST- Centros de Formação Seleccionados

Técnico Superior de Higiene e Segurança no Trabalho (Nível 5)						
Centro de formação	Destinatários	Duração			Regime	Assiduidade Mínima
		Início	Fim	Nº de horas		
CENATEX	Bacharéis ou Licenciados	22-07-2009	31-07-2010	580h	Pós-Laboral	90%
ZONA VERDE	Bacharéis ou Licenciados	15-09-2009	15-06-2010	547h	Pós-Laboral	90%
AGITO	Bacharéis ou Licenciados	15-09-2009	15-06-2010	560h	Pós-Laboral	90%
Validade do Certificado de Aptidão Profissional (CAP): 5Anos (ISHST, 2009)						

5. Custos da Formação

Na Tabela III.7, são apresentados todos os custos relativos a acção de formação. Os custos da formação, no que se refere aos seus cálculos tiveram como base:

- i. O número de quilómetros (a) foi obtido através da Viamichelin (2009), tendo como referência de partida a sede da empresa e de chegada do centro de formação
- ii. Custo total das deslocações (b) foi calculado, admitindo que o trabalhador iria utilizar a sua viatura própria, sendo ela automóvel ligeiro, para a deslocação ao centro de formação. Assim, recorreu-se ao Contrato Colectivo de Trabalho do Sector da Construção Civil (2009) cláusula 42.^a do Capítulo V, onde refere que terá de ser pago 20% por quilómetro, do valor do preço da gasolina sem chumbo 98 a data de referência, sendo este de 1,371 €, o valor médio (Direcção Geral de Energia e Geologia [DGEG], 2009)
- iii. O subsídio de alimentação (c) teve como base o Contrato Colectivo de Trabalho do Sector da Construção Civil (2009) cláusula 41.^a do Capítulo V, onde refere que terá de ser pago é de 5,08 € por cada dia de trabalho efectivamente prestado

Para esta comparação foram seleccionados três centros de formação, onde os factores proximidade, regime (Pós-Laboral), e custo da formação foram ponderados pela empresa Teixeira & Reis Construções, com o objectivo de minimizar os custos, uma vez que esta acção de formação é de elevada duração.

Tabela III. 7 - Técnico Superior HST - Custos da Formação

Técnico Superior de Higiene e Segurança no Trabalho (Nível 5) – Custos da Formação						
Centro de Formação	Formação	Deslocação			Subsídio de alimentação (c)	Σ de Custos
		quilómetros (a) (ida e volta)	n.º de deslocações	Custo Total (b)		
CENATEX	1750,00€	13km	145	516,87€	736,60€	3003,47€
ZONA VERDE	2340,00€	66km	157	2841,26€	797,56€	5978,82€
AGITO	1800,00€	72km	160	3158,78€	812,8€	5771,58€

Com os resultados de custo obtidos podemos concluir que, o centro de formação CENATEX será mais vantajoso em questões económicas, devido a ter o custo da acção de formação mais competitivo, face aos outros centros e ser mais próximo da sede da empresa, o que resulta num baixo custo em deslocações.

III.4.2.1 – Custos e Benefícios da Formação

Pretende-se com esta relação custo/benefício prever os efeitos associados com a realização desta acção de formação, em que todos os efeitos são valorizados em termos monetários, representando os efeitos positivos os benefícios e os efeitos negativos os custos.

Assim sendo, usando como referência o centro de formação CENATEX, com uma acção de formação de 580 horas e um custo de aproximadamente 3003,47 €, realizou-se um balanço global do antes e do depois da formação, o que permitirá a tomada de decisão, como pode ser visto na Tabela III.8.

Tabela III. 8 – Técnico Superior HST - Antes e Depois da Formação

ANTES DA FORMAÇÃO		DEPOIS DA FORMAÇÃO
<p>Com a inexistência de um técnico superior de higiene e segurança no trabalho, a empresa Teixeira & Reis Construções é susceptível a um maior índice de ocorrência acidentes de trabalho e de doenças profissionais, no que resulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Custos com indemnizações causados por lesões e incapacidade; • Custos com assistência médica; • Custo com salários pagos durante a ausência do sinistrado; • Custo com a substituição dos trabalhadores acidentados ou em situação de doença profissional; • Despesas de aprendizagem / adaptação do trabalhador substituto; • Incerteza na qualidade dos produtos e/ou dos serviços prestados; • Fraca competitividade sectorial; • Coimas relativas ao incumprimento das normas legais, na matéria de segurança e saúde no trabalho 		<p>O técnico, depois da acção de formação, têm competências para desenvolver, coordenar e controlar as actividades de prevenção e de protecção contra riscos profissionais, o que irá trazer um conjunto de benefícios para a empresa Teixeira & Reis Construções, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento dos requisitos legais, referentes ao contrato de trabalho e ao contrato colectivo de trabalho do sector da construção civil; • Aumento da prevenção e da protecção contra riscos profissionais; • Redução dos acidentes de trabalho; • Redução das doenças profissionais; • Redução de custos inerentes às paragens, perdas de produção e defeitos; • Redução dos custos em indemnizações por lesões e incapacidades; • Redução de custos de substituição dos trabalhadores acidentados ou em situação de doença profissional; • Melhoria da imagem interna e externa da empresa; • Maior competitividade sectorial; • Melhoria da qualidade dos produtos e/ou dos serviços prestados; • Melhoria do desempenho da equipa. <p>Colaborador:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aumento da qualificação técnica; • Maior produtividade; • Maior eficiência e eficácia; • Maior satisfação.
Contra-ordenações		
Referência	Coima	
Alínea e) do n.º3, art.º554 do Código do Trabalho	<p><u>Negligência</u> De 1440€ a 3840€</p> <p><u>Dolo</u> 5280€ a 9120€</p>	

Convertendo os dados dos benefícios da formação “depois da formação” em valores monetários, pode-se estimar que, os benefícios totais ultrapassam os custos, logo deve-se avançar com a decisão.

III.4.3 – Técnico(a) de Segurança e Higiene do Trabalho

Na organização da acção de formação relativo Técnico(a) de Segurança e Higiene do Trabalho serão referidos aspectos como:

1. Objectivo da Formação;
2. Regime Jurídico;
3. Métodos Utilizados;
4. Destinatários da Acção de Formação; Centros de formação, duração da Formação; Horários da Formação (regime); Assiduidade na Formação e Validade do Certificado de Aptidão Profissional [CAP];
5. Custos da Formação (formação, deslocações, subsídio de alimentação).

1. Objectivos da Formação

Esta acção de formação, tem como principal objectivo a certificação profissional de um técnico, da empresa Teixeira & Reis Construções, de forma ao técnico, ter competências necessárias, de acordo com o art.º 2 do Decreto-Lei n.º 110/2000 de 30 de Junho, para exercício de Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho, de modo a desenvolver actividades de prevenção e de protecção contra riscos profissionais na empresa.

2. Regime Jurídico

Para o exercício da profissão de Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho, segundo o ponto 1 do art.º3 do Decreto-Lei n.º 110/2000 de 30 de Junho, é obrigatório a posse de certificado de aptidão profissional válido, sendo a Autoridade para as Condições de Trabalho [ACT]¹², a entidade certificadora com competência para emitir certificado de aptidão profissional relativo ao perfil profissional de Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho, conforme o art.º5 do mesmo decreto.

¹²Anteriormente designado por Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho [ISHST], ex-Instituto de Desenvolvimento e Inspecção das Condições de Trabalho [IDICT].

3. Métodos Utilizados

Para levar a efeito esta acção de formação foram utilizadas algumas ferramentas de consulta, nomeadamente:

i. Internet

Na pesquisa na internet, utilizou-se o motor de busca “Google”, no qual se introduziu numa primeira etapa a palavra-chave “formação de técnico de segurança e higiene do trabalho” o que se obteve entre 1-50, de um total de 198 000,0 referências, nenhuma referência para formação de Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho a iniciar até Outubro de 2009.

Numa segunda etapa introduziu-se no motor de busca “Google” a palavra-chave “cap de técnico de segurança e higiene do trabalho” o que se obteve entre 1-50, de um total de 359 000,0 referências, uma referência para formação de Técnico de Segurança e Higiene do trabalho, sendo no centro de formação de Matosinhos da Conforturis.

Sendo certo que a palavra-chave seja muito importante para uma pesquisa, foram utilizadas estas duas palavras-chave, uma vez que seria o que realmente se procurava nesta pesquisa, que tinha como objectivo uma procura rápida e eficaz.

ii. Jornal diário

Na consulta ao jornal diário, Jornal de Notícias – Edição do Norte, sendo este o líder nos classificados¹³ na edição n.º 34, de Domingo de 5 de Julho de 2009, na secção de anúncios de ensino, verificou-se que num total de 55 anúncios, a inexistência de anúncios de acções de formação para Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho.

Numa segunda consulta, da edição n.º 41, de Domingo 12 de Julho de 2009, do mesmo jornal, verificou-se num total de 52 anúncios, a inexistência de anúncios de acções de formação para Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho em regime de pós-laboral, existindo sim, um curso de Educação e Formação para Adultos [EFA] nível III, mas não era o que se pretendia nesta consulta, uma vez que este tipo de cursos é para maiores de 23 anos desempregados e em regime laboral.

¹³ **Fonte:** Markttest, Bareme Imprensa – 1º Trimestre de 2009

iii. Consulta telefónica

Na consulta telefónica foi utilizada a lista de cursos homologados para a zona Norte de Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho, que se encontrava disponível no site do Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho [ISHST], sendo esta a última vez actualizada em Fevereiro de 2008.

Na Tabela III.9, pode-se verificar que, dos dezasseis contactos estabelecidos aleatoriamente com centros de formação, de um total de sessenta e quatro, da lista de cursos homologados, a inexistência de acções de formação em regime pós-laboral a iniciar até Outubro de 2009, existindo sim, dois cursos de formação modular (EFA), em regime laboral, o que levará a concluir que a lista disponível no site do Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho [ISHST] esteja desactualizada.

Tabela III. 9 – Técnico HST - Centros de Formação Contactados

CENTRO DE FORMAÇÃO	CONTACTO TELEFONICO	LOCALIDADE	RESULTADO
ACIST	252 808 280	SANTO TIRSO	LIGAR NOVAMENTE
ACTUAL GEST - FORMAÇÃO PROFISSIONAL	224 649 728	GONDOMAR	NÃO TEM PREVISTO
ADITEC	228 349 460	PORTO	NÃO DÁ NÚMERO
AEFCBCB - Associação Empresarial de Fafe, Cabeceiras de Basto e Celorico de Basto	808 210 410	FAFE	NÃO TEM PREVISTO
AIMINHO - ASSOCIAÇÃO INDUSTRIAL DO MINHO	258 801 400	VIANA DO CASTELO	TEM - CURSO EFA
CENATEX	226 198 250	PORTO	NÃO TEM PREVISTO
CENATEX	253 417 340	GUIMARÃES	NÃO TEM PREVISTO
CERTIPREV - AUDITORES E CONSULTORES DE SEGURANÇA	253 213 713	BRAGA	NÃO DÁ NÚMERO
CICCOPN - CENTRO FORMAÇÃO PROFISSIONAL	229 866 400	MAIA	TEM/MAIO 2010
CINCORK	227 471 200	SANTA MARIA DE LAMAS	NÃO TEM PREVISTO
COMPANHIA PRÓPRIA-Formação e Consultoria, Lda.	226 190 080	PORTO	NÃO TEM PREVISTO
CS LAB - Consultoria e Serviços	253 525 266	GUIMARÃES	NÃO TEM PREVISTO
FV-FORM - Formação Unipessoal, Lda.	253 139 988	BRAGA	NÃO DÁ NÚMERO
EQS - ENGENHARIA, QUALIDADE E SEGURANÇA	227 637 720	VILA NOVA DE GAIA	NÃO TEM PREVISTO
ISQ - INSTITUTO DE SOLDADURA E QUALIDADE	22 747 1910	GRIJÓ	TEM - CURSO EFA

4. Destinatários da Acção de Formação; Centros de formação, duração da Formação; Horários da Formação (regime); Assiduidade na Formação e Validade do Certificado de Aptidão Profissional (CAP)

Na Tabela III.10 estão descritos os elementos relacionados com alguns aspectos da formação, tais como centro de formação, destinatários, duração, regime, assiduidade mínima e a validade do Certificado de Aptidão Profissional [CAP].

Tabela III. 10 - Técnico HST - Centro de Formação Seleccionado

Técnico de Higiene e Segurança no Trabalho (Nível 3)						
Centro de formação	Destinatários	Duração			Regime	Assiduidade Mínima
		Início	Fim	Nº de horas		
CONFORTURIS	12ºano Escolaridade	12-10-2009	12-10-2011	1200h	Pós-Laboral	90%
Validade do Certificado de Aptidão Profissional (CAP): 5Anos (ISHST, 2009)						

5. Custos da Formação

Na Tabela III.11 são apresentados todos os custos relativos a acção de formação. Os custos da formação, no que se refere aos seus cálculos tiveram como base:

- i. O número de quilómetros (a) foi obtido através da viamichelin (2009), tendo como referência de partida a sede da empresa e de chegada do centro de formação
- ii. Custo total das deslocações (b) foi calculado, admitindo que o trabalhador iria utilizar a sua viatura própria, sendo ela automóvel ligeiro, para a deslocação ao centro de formação. Assim, recorreu-se ao Contrato Colectivo de Trabalho do Sector da Construção Civil (2009) cláusula 42.^a do Capítulo V, onde refere que terá de ser pago 20% por quilómetro, do valor do preço da gasolina sem chumbo 98 a data de referência, sendo este de 1,371 €, o valor médio (Direcção Geral de Energia e Geologia [DGEG], 2009).
- iii. O subsídio de alimentação (c) teve como base o Contrato Colectivo de Trabalho do Sector da Construção Civil (2009) cláusula 41.^a do Capítulo V, onde refere que terá de ser pago é de 5,08 € por cada dia de trabalho efectivamente prestado.

Tabela III. 11 - Técnico HST - Custos da Formação

Técnico de Higiene e Segurança no Trabalho (Nível 3) – Custos da Formação						
Centro de Formação	Formação	Deslocação			Subsídio de alimentação (c)	Σ de Custos
		quilómetros (a) (ida e volta)	n.º de deslocações	Custo Total(b)		
CONFORTURIS	6100,0€	20	416	2263,04€	2113,28€	10 476,32€

Devido a esta formação ter uma duração de aproximadamente de dois anos, o cálculo do n.º de deslocações foi realizado por estimativa aproximada. Não existindo valores comparativos de centros de formação, devido na nossa pesquisa não ter sido possível encontrar centros de formação com acções a iniciar até Outubro de 2009, pode-se então concluir que a zona do Porto está com carência a nível de acções de Formação Profissional de Técnico de Segurança e Higiene do Trabalho (CAP III).

III.4.3.1 – Custos e Benefícios da Formação

Pretende-se com esta relação custo/benefício prever os efeitos associados com a realização desta acção de formação, em que todos os efeitos são valorizados em termos monetários, representando os efeitos positivos os benefícios e os efeitos negativos os custos.

Assim sendo, com uma acção de formação de 1200 horas e um custo de aproximadamente 10 476,32 €, realizou-se um balanço global do antes e do depois da formação, o que permitirá a tomada de decisão.

Tabela III. 12 – Técnico HST - Antes e Depois da Formação

ANTES DA FORMAÇÃO	DEPOIS DA FORMAÇÃO
<p>Com a inexistência de um técnico de higiene e segurança no trabalho, a empresa Teixeira & Reis Construções é susceptível a um maior índice de ocorrência acidentes de trabalho e de doenças profissionais, no que resulta:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Custos com indemnizações causados por lesões e incapacidade; • Custos com assistência médica; • Custo com salários pagos durante a ausência do sinistrado; • Custo com a substituição dos trabalhadores acidentados ou em situação de doença profissional; • Despesas de aprendizagem / adaptação do trabalhador substituto; • Incerteza na qualidade dos produtos e/ou dos serviços prestados; • Fraca competitividade sectorial; • Coimas relativas ao incumprimento das normas legais, na matéria de segurança e saúde no trabalho. 	<p>O técnico, depois da acção de formação, tem competências para desenvolver actividades de prevenção e de protecção contra riscos profissionais, o que irá trazer um conjunto de benefícios para a empresa Teixeira & Reis Construções, nomeadamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento dos requisitos legais, referentes ao contrato de trabalho e ao contrato colectivo de trabalho do sector da construção civil; • Aumento da prevenção e da protecção contra riscos profissionais; • Redução dos acidentes de trabalho; • Redução das doenças profissionais; • Redução de custos inerentes às paragens, perdas de produção e defeitos; • Redução dos custos em indemnizações por lesões e incapacidades; • Redução de custos de substituição dos trabalhadores acidentados ou em situação de doença profissional; • Melhoria da imagem interna e externa da empresa; • Maior competitividade sectorial; • Melhoria da qualidade dos produtos e/ou dos serviços prestados; • Melhoria do desempenho da equipa.

Tabela III.12 - Técnico HST - Antes e Depois da Formação (Cont.)

Contra-ordenações (se aplicável)		Colaborador:
Referência	Coima	
Alínea e) do n.º3, art.º554 do Código do Trabalho	<p><u>Negligência</u> De 1440€ a 3840€</p> <p><u>Dolo</u> 5280€ a 9120€</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Aumento da qualificação técnica; • Maior produtividade; • Maior eficiência e eficácia; • Maior satisfação.

III.4.4 – Custo e Benefícios da Formação

Na avaliação de uma determinada decisão ou projecto por parte de um agente económico, seja ele um particular, uma empresa ou um Governo, é por vezes utilizada a denominada análise custo-benefício. Esta baseia-se na valorização em termos monetários de todos os efeitos previsíveis da decisão ou projecto em causa para o conjunto de períodos levados em conta na análise. Os efeitos a avaliar incluem assim não apenas os de carácter comercial, mas também os não comercializáveis. Ao mesmo tempo, a mesma avaliação deve englobar todos os grupos potencialmente influenciados pela decisão ou projecto em causa, e não apenas a entidade que dela está encarregue.

Assim, este tipo de análise começa por definir, para cada grupo potencialmente afectado, os efeitos previsíveis associados à decisão. Seguidamente, todos os efeitos são valorizados em termos monetários, representando os efeitos positivos os benefícios e os efeitos negativos os custos. Para cada grupo é elaborado o balanço comparativo dos custos e benefícios em cada período e, posteriormente, o balanço global para todos os períodos que corresponde à soma actualizada dos balanços periódicos. Finalmente, é feita a conjugação dos balanços globais, que, no âmbito desta análise, permitirá a tomada de decisão: se os benefícios totais ultrapassarem os custos, deve avançar-se com a decisão; caso contrário, a decisão não deve ser tomada (Porto Editora, 2009).

A grande dificuldade e limitação da análise custo-benefício está na tradução em termos monetários de todos os efeitos associados a uma decisão, na medida em que, muitos deles, são de impossível ou muito difícil mensuração. Na Tabela III.13, foi realizado um comparativo do antes e do depois da Formação Profissional, independentemente do perfil profissional, a fim de ter uma perspectiva global das mais-valias da Formação Profissional, nas empresas do sector da Construção Civil.

Tabela III. 13 – Antes e Depois da Formação

ANTES DA FORMAÇÃO		DEPOIS DA FORMAÇÃO
<ul style="list-style-type: none"> • Incumprimento dos requisitos legais, referentes ao contrato de trabalho e ao contrato colectivo de trabalho do sector da construção civil; • Coimas relativas ao incumprimento das normas legais; • Menos competitividade sectorial; • Impossibilidade em novas oportunidades de negócio, devido ao facto de não ter pessoal qualificado para a realização dos trabalhos solicitados; • Aumento de conflitos; • Insatisfação dos trabalhos. 		<ul style="list-style-type: none"> • Cumprimento dos requisitos legais, referentes ao contrato de trabalho e ao contrato colectivo de trabalho do sector da construção civil; • Novas competências para a realização de trabalhos solicitados; • Aumento da qualificação técnica do seu colaborador; • Maior produtividade do colaborador; • Maior competitividade sectorial; • Aumento do volume de negócios; • Maior eficiência dos colaboradores; • Novas oportunidades de negócio; • Maior sustentabilidade; • Formação de curta duração e de baixo custo; • Qualidade dos produtos e serviços; • Decréscimo da rotatividade; • Maior satisfação dos clientes; • Maior satisfação dos trabalhadores; • Melhoria do desempenho da equipa; • Redução dos conflitos.
Contra-ordenações		
Referência	Coima	
Alínea e) do n.º3, art.º554 do Código do Trabalho	<p style="text-align: center;"><u>Negligência</u> De 1440€ a 3840€</p> <p style="text-align: center;"><u>Dolo</u> 5280€ a 9120€</p>	

No que concerne em matéria de Formação Profissional para as empresas do sector da Construção Civil, pode-se concluir, depois do comparativo efectuado na Tabela III.13, em que todos os efeitos foram valorizados em termos “monetários”, representando os efeitos positivos os benefícios e os efeitos negativos os custos, que a Formação Profissional constitui de facto, um investimento com retorno.

CONCLUSÃO

A Formação Profissional constitui inequivocamente um instrumento de gestão. Sem prejuízo deste facto, confirmado no presente trabalho, no caso sector da Construção Civil, caracterizado por um tecido empresarial de pequenas e médias empresas, a operacionalização da Formação Profissional encontra ainda obstáculos diversos que no limite podem vir a questionar a sua validade.

Outro facto constatado é a questão essencial da formação qualificante para o exercício de uma dada actividade profissional. A existência de diversos perfis profissionais, com necessidade de certificação coloca ao Engenheiro Civil a preocupação de uma constante e actualiza formação.

Mais ainda este requisito é transversal/universal aos diferentes níveis de formação no sector da Construção Civil. Esta característica, obriga a que os decisores tenham uma perspectiva actualizada da necessidade da qualificação dos seus recursos humanos transformando necessariamente os montantes pecuniários aplicados nas respectivas acções num investimento e não num custo; acesso à profissão, acesso a mercados, coimas entre outros.

Existindo no sector da Construção Civil um mau desempenho laboral e um elevado índice de sinistralidade laboral, sendo uma das causas apontadas a baixa qualificação dos trabalhadores do sector. Perante estes factos aqui expostos, a que acresce a relativa facilidade de acesso ao mercado da Formação Profissional, fica o desejo de que o investimento na qualificação dos trabalhadores possa vir a constituir um objectivo estratégico dos diversos intervenientes do sector da construção civil.

Da análise custo-benefício realizada a partir dos três perfis profissionais apresentados é possível ter a seguinte percepção: i) a tramitação dos mecanismos de qualificação é acessível; ii) a posse dos certificados de aptidão possibilita de facto o acesso aos respectivos mercados de trabalho e, por último, iii) os diversos intervenientes no sector da Construção Civil reconhecem a mais-valia do certificado.

Os perfis profissionais escolhidos, Projectista de Redes de Gás, Técnico (Superior) de Segurança e Higiene no Trabalho, permitiram uma avaliação dos procedimentos inerentes à qualificação profissional. No caso particular de um futuro recém-licenciado, foram constatadas oportunidades de opções profissionais, não antes evidenciadas.

Em jeito de conclusão, a elaboração do presente estudo, reforçou a ideia da necessidade de formação contínua em diversos domínios do exercício, da actividade profissional do Engenheiro Civil, após a incontornável e necessária formação inicial – a Licenciatura em Engenharia Civil.

BIBLIOGRAFIA

ACT (2009), Acidentes de Trabalho Mortais Objecto de Inquérito. Lisboa: Autoridade para as Condições do Trabalho.

Almeida, L. & Freire, T. (2003). *Metodologia da investigação em psicologia e educação* (3ª ed.). Braga: Psiquilibrios.

Análise Custo-Benefício. In Infopédia. Porto: Porto Editora. [Em linha]. Disponível em <[http://www.infopedia.pt/\\$analise-custo-beneficio](http://www.infopedia.pt/$analise-custo-beneficio)>. [Consultado em 18-03-2009].

Cardim, J.C. & Miranda, R.M. (Eds.). (1998). *Práticas de Formação Profissional* (2ª ed.). Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

CICCOPN (2005), *Manual do Formador*. Maia: Centro de Formação Profissional da Indústria da Construção Civil e Obras Públicas do Norte.

CONCRETA (2009), AEP/Gabinete de Estudos, Câmara de Comércio e Indústria.

Cruz, J. (1998). *Análise da Formação Profissional em Portugal*. Tese de mestrado em Sociologia: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

Duarte, A. P.D. (1999). *Avaliação dos Cursos de Formação para Empregados de Longa Duração*. Dissertação de final de curso na área da Psicologia Social e das Organizações e dos Recursos Humanos. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do Trabalho e da Empresa.

Granjeiro, I. & Costa, L. (2006). *A acção dos operadores do direito e da psicologia em casos de abuso sexual*. [Em linha]. Disponível em <<http://www.psicologia.com.pt/artigos/textos/A0378.pdf>>. [Consultado em 20/05/2009].

INOFOR (2000), *Construção Civil e Obras Públicas em Portugal*. Lisboa: Instituto para a Inovação na Formação.

Maignant, A. (1999). *A Gestão da Formação*. (J. Freitas e Silva, Trad.). Lisboa: Publicações D. Quixote.

Ribeiro, J. P. (2007). *Metodologia de investigação em psicologia e saúde*. Porto: Legis.

LEGISLAÇÃO CONSULTADA

Decreto-Lei n.º 263/89 de 17 de Agosto – Aprova o Estatuto das Entidades Instaladoras e Montadoras e define os grupos profissionais associados à indústria dos gases combustíveis;

Decreto Regulamentar n.º 26/97 de 18 de Junho – Revogação do Decreto Regulamentar n.º 66/94 de 18 de Novembro que regulamenta o exercício da actividade de formador no domínio da formação profissional inserida no mercado de emprego;

Portaria n.º 1197/97 de 5 de Novembro – Estabelece as normas específicas e certificação respeitantes à caracterização das condições de homologação da formação pedagógica, necessária à obtenção do certificado de aptidão de formador, e das condições de renovação daquele certificado;

Decreto-Lei n.º 110/2000 de 30 de Junho – Estabelece as condições de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança e higiene do trabalho e de técnico de segurança e higiene do trabalho;

Lei n.º 7/2009 de 12 de Fevereiro – Aprova a revisão do Código de Trabalho;

Boletim do Trabalho e Emprego, n.º 12, de 29 de Março de 2009 – Contrato Colectivo de Trabalho do Sector da Construção Civil.

SITES CONSULTADOS

Página da Agência Nacional para a Qualificação. [Em Linha]. Disponível em <<http://www.anq.gov.pt>>. [Consultado em 15/04/2009].

Página da Agito – Formação e Serviços. [Em linha]. Disponível em <<http://www.agito-lda.com>>. [Consultado em 07/07/2009].

Página da Ambiformed - Ambiente, Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ambiformed.pt>>. [Consultado em 20/06/2009].

Página da Associação dos Industriais da Construção Civil e Obras Públicas. [Em linha]. Disponível em <<http://www.aiccopn.pt>>. [Consultado em 15/05/2009].

Página da Associação de Empresas de Construção Obras Públicas e Serviços. [Em linha]. Disponível em <<http://www.aecops.pt>>. [Consultado em 15/05/2009].

Página da Associação Empresarial de Portugal, Câmara de Comércio e Indústria. [Em linha]. Disponível em <<http://www.aeportugal.pt>>. [Consultado em 17/05/2009].

Página da Atlanco Rimec Group. [Em linha]. Disponível em <<http://www.atlanco.pt>>. [Consultado em 20/06/2009].

Página da Autoridade para as Condições do Trabalho. [Em linha]. Disponível em <<http://www.act.gov.pt>>. [Consultado em 26/06/2009].

Página do Boletim do Trabalho e Emprego. [Em linha]. Disponível em <<http://bte.gep.mtss.gov.pt>>. [Consultado em 06/07/2009].

Página da Cenatex – Formação e Serviços. [Em linha]. Disponível em <<http://www.cenatex.pt>>. [Consultado em 07/07/2009].

Página do Centro de Formação Profissional da Industria da Construção Civil e Obras Públicas do Norte. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ciccopn.pt>>. [Consultado em 05/05/2009].

Página da Conclusão – Estudos e Formação. [Em linha]. Disponível em <<http://www.conclusao.com>>. [Consultado em 20/06/2009].

Página da Conforturis – Consultoria e Formação Turística. [Em linha]. Disponível em <<http://www.conforturis.pt>>. [Consultado em 20/06/2009].

Página da Direcção-Geral do Emprego e das Relações de Trabalho. [Em linha]. Disponível em <<http://www.dgert.mtss.gov.pt>>. [Consultado em 27/07/2009].

Página da Direcção-Geral de Estudos, Estatística e Planeamento. [Em linha]. Disponível em <<http://www.dgeep.mtss.gov.pt>>. [Consultado em 27/07/2009].

Página da EQS – Engenharia, Qualidade e Segurança. [Em linha]. Disponível em <<http://eqs.freehostia.com>>. [Consultado em 07/07/2009].

Página do Instituto de Emprego e Formação Profissional. [Em linha]. Disponível em <<http://www.iefp.pt>>. [Consultado em 03/04/2009].

Página do Instituto Nacional de Estatística. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ine.pt>>. [Consultado em 10/06/2009].

Página do Instituto de Soldadura e Qualidade. [Em linha]. Disponível em <<http://www.isq.pt>>. [Consultado em 07/07/2009].

Página da Ixus – Formação e Consultadoria. [Em linha]. Disponível em <<http://www.ixus.pt>>. [Consultado em 07/07/2009].

Página do Jornal de Notícias. [Em linha]. Disponível em <<http://jn.sapo.pt>>. [Consultado em 10/07/2009].

Página da Michelin. [Em linha]. Disponível em <<http://www.viamichelin.com>>. [Consultado em 08/07/2009].

Página do Ministério do Trabalho e da Solidariedade Social. [Em linha]. Disponível em <<http://www.mtss.gov.pt>>. [Consultado em 06/07/2009].

Página dos Preços de Combustíveis Online – Direcção-Geral de Energia e Geologia. [Em linha]. Disponível em <<http://www.precoscombustiveis.dgge.pt>>. [Consultado em 07/07/2009].

Página do Portal dos Psicólogos. [Em linha]. Disponível em <<http://www.psicologia.com.pt>>. [Consultado em 20/05/2009].

Página da SchoolHouse – Education & Training Centres. [Em linha]. Disponível em <<http://www.schoolhouse.pt>>. [Consultado em 07/07/2009].

Página da Zona Verde – Consultoria e Estudos Avançados. [Em linha]. Disponível em <<http://www.zonaverde.pt>>. [Consultado em 07/07/2009].

ANEXOS