

EPÍGRAFO

“Quando vacilei e hesitei entre prosseguir ou desistir,
minha devoção ao trabalho e meu entusiasmo pelo aprendizado prevaleceram;
e onde a inteligência me falhou, muito estudo e dedicação compensaram.”

LEON BATTISTA, ALBERTI

De re aedificatória

RESUMO

A presente dissertação insere-se no âmbito da Segurança e Saúde no Trabalho (SST), na vertente de concepção e elaboração de projectos. É principalmente dirigida aos arquitetos/projetistas Cabo-Verdianos das diversas especialidades de modo a levá-los a conhecer de uma forma mais profunda os meandros das exigências da Segurança Higiene e Saúde no Trabalho estabelecida pelos Decretos-Leis - 273/2003 de 29 de Outubro da jurisdição Portuguesa e ainda o DL 64/2010 de 27 de Dezembro da jurisdição Cabo-verdiana, que possuem uma identidade comum.

A escolha desta temática deve-se às carências de estudo e informação compilada e disponível sobre a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, no setor da Construção Civil, iniciada na Arquitetura na fase de Projeto. Apesar de ser ainda um assunto muito novo em termos de legislação em Cabo Verde, que mal saiu da forja e do fraco conhecimento por parte dos técnicos, e muito menos da sua aplicação na prática, precisará de um profundo trabalho de consciencialização de todos, com ênfase nos donos das obras, projetistas e nos empreiteiros, tema que me diz diretamente respeito no campo laboral do meu país.

O propósito é de levar os técnicos a perceberem a necessidade de conhecimento destes Decretos-Leis, da sua imperiosa implementação na prática, de modo a garantir que tenhamos de resguardar a integridade da segurança e a saúde de todos os intervenientes de um determinado empreendimento ou edificação de acordo com os Princípios Gerais de Prevenção.

Este processo será complementado com um inquérito feito a um gabinete de Arquitetura e Engenharia, a fim de esclarecer na prática o método de implementação da SST apoiado pelos Princípios Gerais de Prevenção. Será ainda utilizada, uma metodologia de pesquisa qualitativa e quantitativa não exaustiva da legislação e de alguma Bibliografia existente.

Palavra-chave: Construção Civil; Segurança; Saúde; Prevenção

ABSTRACT

The aim of this research is the enforcement of the health and safety at work in Civil Construction from the beginning of the Architectural and Engineering Projects or of other technicians supported by the Portuguese Decree-Law n.º 273/2003, 29th October and Cape Verdean Decree-Law n.º 64/2010, 27th December, one and the other with a common identity. The choice of this theme is the result of the lack of accomplishment of the Law in Cape Verde.

The ignorance of the law is due to the lack of information and practice by the technicians as well as the lack of interest.

Architects, Engineers and builders as well the governments and municipalities agents must have the knowledge of the consequences of any disaster in the construction field.

I suppose that the utility of this research will be useful to my country, where I must use and speak about this important matter.

The research will be completed with an inquiring in an architectural and engineering office, to check and register the usual practice of the prevention principles and its methodology and consequences.

Key words: Construction; Safety, Health, Project.

ABREVIATURAS

ACEC	Associação Cabo-verdiana de Empresas de Construção
ACT	Autoridade para as Condições do Trabalho
AP	Autor de Projeto
AsP	Autores de Projeto
AT	Acidentes de Trabalho
B.O.	Boletim Oficial
B.T.E.	Boletim do Trabalho e Emprego.
C.V.	Cabo Verde
CCSL	Confederação Cabo-verdiana dos Sindicatos Livres
CP	Comunicação Prévia
CSS	Coordenador de Segurança e Saúde
CSSO	Coordenador de Segurança e Saúde em Obra
CSSP	Coordenador de Segurança e Saúde em Projeto
CT	Compilação Técnica
DGT	Direção Geral do Trabalho
DL	Decreto-Lei
DO	Dono da Obra
D ^r O	Diretor da Obra
DTE	Diretor Técnico da Empreitada
EE	Entidade Executante
EPC	Equipamento de Proteção Coletiva
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FIR	Ficha de Identificação de Riscos
FO	Fiscal da Obra
FPS	Ficha de Procedimento de Segurança
IDICT	Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições do Trabalho
IEFP	Instituto de Emprego e Formação Profissional
INPS	Instituto Nacional de Previdência Social
ISHST	Instituto para a Segurança Higiene e Saúde no Trabalho
MJEDRH	Ministério da Juventude, Emprego e Desenvolvimento de Recursos Humanos
OIT	Organização Internacional do Trabalho

OMS	Organização Mundial da Saúde
PGP	Princípios Gerais de Prevenção
PNSST	Perfil Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho
PSS	Plano de Segurança e Saúde
PSSO	Plano de Segurança e Saúde em Obra
PSSP	Plano de Segurança e Saúde em Projeto
SHST	Segurança e Higiene e Saúde no Trabalho
SO	Saúde Ocupacional
SOAT	Seguros obrigatórios de Acidentes de trabalho
SST	Segurança e Saúde no Trabalho
UNTC-CS	União Nacional dos Trabalhadores de Cabo Verde – Central Sindical

ÍNDICE GERAL

Sumário	
EPÍGRAFO.....	1
RESUMO	2
ABSTRACT	3
ABREVIATURAS	4
ÍNDICE GERAL	6
ÍNDICE DE QUADROS	9
ÍNDICE DE FIGURAS	10
INTRODUÇÃO.....	11
1 – ESTADO DA ARTE	16
1.1 – Pesquisa Bibliográfica	16
2 – CASO DE ESTUDO	18
3 – ENQUADRAMENTOS DA PROBLEMÁTICA DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO	19
3.1 - Localização do Arquipélago de Cabo Verde	19
3.2 - Evolução histórica da prevenção e estudo.....	21
3.3- A Legislação Portuguesa em matéria de Segurança Higiene e Saúde no Trabalho	23
3.4 - A Legislação Cabo-Verdiana em matéria de Segurança Higiene e Saúde no Trabalho 31	
4 – PRÍNCÍPIOS E TRANSPOSIÇÃO DA DIRECTIVA ESTALEIROS EM PORTUGAL	33
4.1 – A Directiva Comunitária 92/57/CEE, de 24 de Junho e a sua transposição para o Decreto-Lei 273/2003 de 29 de Outubro	33
4.1.1 - Directiva Estaleiro, transposição para o direito jurídico interno português	36
4.2 – O papel dos intervenientes no Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro do estado Português	38
4.2.1 – Em Projeto	38
4.2.2 – Em Obra.....	39
4.2.3 – Obrigações dos principais intervenientes	41
4.3 – Aplicação da Directiva Estaleiro em Portugal Vs Cabo Verde	48
5 – O ARQUITETO/PROJECTISTA E O PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJETO (PSSP)	53
5.1 – Quem são os arquitetos/projetistas	53

5.2 - Obrigações dos Architectos Projectistas	54
5.3 - Sistema proposto para auxiliar o acompanhamento da coordenação de segurança e saúde em projeto	58
5.3.1 - Primeira reunião - apresentação	59
5.3.2 - Segunda reunião	60
5.3.3 - Terceira reunião.....	60
5.3.4 - Quarta reunião	60
5.3.5 - Quinta reunião	61
5.3.6 - Ficha de Identificação de Riscos (FIR), a acompanhar as reuniões.....	61
5.4 – Relação entre o Arquitecto e os principais intervenientes na fase de projeto	62
6 – OS PRINCÍPIOS GERAIS DE PREVENÇÃO NA FASE DE PROJETO	62
6.1 – Diretiva Estaleiro	62
6.2 – Princípios Gerais de Prevenção e sua aplicação em projeto.....	67
6.2.1 - Evitar os riscos	68
6.2.2 - Avaliar os riscos que não possam ser evitados	69
6.2.3 - Combater os riscos na origem	69
6.2.4 - Adaptar o trabalho ao homem	70
6.2.5 - Atender ao estado da evolução da técnica.....	70
6.2.6 - Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso.....	71
6.2.7 - Planificar a prevenção com um sistema coerente que integra a técnica, a organização e as condições de trabalho, as relações sociais e a influência dos fatores ambientais no trabalho.....	73
6.2.8 - Prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às medidas de proteção individual.....	74
6.2.9 - Instruções adequadas aos trabalhadores.....	75
6.3 – Riscos Especiais	77
6.4 - Plano de Segurança e Saúde em Projecto.....	78
6.4.1 - Conteúdo do Plano de Segurança e Saúde em Projecto	80
6.4.2 - A comunicação prévia	82
6.4.3 – A Compilação Técnica da Obra.....	85
6.5 - A Gestão na Indústria de Construção	88
6.6 - Vantagens de uma boa Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, através do Plano de Segurança e Saúde para a Obra ou Empreendimento.....	90
6.7 – O Ciclo de Vida dos Empreendimentos Vs. Utilizadores	92

6.7.1 - Seleção adequada de materiais e componentes para a construção	94
6.8 – A Segurança e Saúde no Trabalho, os Atores Construtivos em Cabo Verde	95
7 – ANÁLISE DO CASO DE ESTUDO	99
7.1 - Breve apresentação dos Edifícios em estudo	99
8 – QUESTIONÁRIO A UM GABINETE DE ARQUITETURA E ENGENHARIA.....	100
CONCLUSÕES	101
ANEXOS	103
ANEXO I.....	104
ANEXO II	110
ANEXO III	123
ANEXO IV	126
ANEXO V	129
ANEXO VI.....	131
ANEXO VII.....	134
Inquérito solicitado a Gabinetes em Portugal.....	135
Inquérito solicitado a Gabinetes em Cabo Verde	137
BIBLIOGRAFIA	139

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1- Utizadores sujeito a risco durante a Fase de Projeto: (Cabrito, 2005).	77
Quadro 2- Utizadores sujeito a risco durante a Fase de Construção: (Cabrito, 2005).	77
Quadro 3- Utizadores sujeito a risco durante a Fase de Exploração: (Cabrito, 2005).	78
Quadro 4- Utizadores sujeito a risco durante a Fase de Demolição: (Cabrito, 2005).	78
Quadro 5 - Elementos a integrar no PSS	82
Quadro 6 - Principais fases do ciclo de vida de um empreendimento.....	93
Quadro 7 – Estatística de Acidentes de Trabalho em Cabo Verde – 2011 e 2012, (PNSST, 2013).....	95

ÍNDICE DE FIGURAS

Fig. 1- Acidentes de trabalho mortais por mês (2001 - 2010).	13
Fig. 2- evolução dos acidentes mortais de trabalho (2001 - 2010).....	13
Fig. 3 - Comparação do total de registos de acidentes de trabalho.	14
Fig. 4 - Arquipélago de Cabo Verde, Situação Geográfica.	19
Fig. 5 - Responsabilidade dos intervenientes nas diversas fases.	43
Fig. 6 - Princípios de identificação de riscos.	58

INTRODUÇÃO

É do conhecimento geral que a Segurança e Saúde no Trabalho é um tema que tem causado grandes preocupações quer a nível político, quer a nível das instituições do estado bem como das seguradoras, das empresas em si e dos trabalhadores e familiares em particular. Estas preocupações advêm da tomada de consciência das situações mal resolvidas ainda na fase de projeto e ou durante a execução das obras, que irão culminar em situações de sinistralidade.

De uma análise com base nos acidentes de trabalho mortais que ocorrem nos estaleiros de construção civil, realizada pela Fundação Europeia para Melhorias das condições de Vida e de Trabalho [FEMCVT, 1991], foi concluído que cerca de dois terços dos mesmos são provocados por deficiências da concepção do projeto, a má escolha de materiais e equipamentos, no tocante às opções técnicas arquitectónicas e organizativas, com especial ênfase pela coordenação dos trabalhos, seja nas equipas de trabalho como no próprio estaleiro.

A Indústria de Construção engloba um vasto e diversificado leque de actividades, em geral únicas, que envolvem riscos específicos para os seus trabalhadores, que são de extrema importância prevenir e tentar eliminar ainda na origem, minimizando os seus efeitos à posteriori.

Para que a prevenção seja realizada, é necessário que um conjunto de acções no que concerne à eliminação e controle de fatores de risco em várias fases da sua realização seja tomado em consideração com o objetivo de manter e promover a segurança, saúde e bem-estar das pessoas envolvidas, o que implica o envolvimento efetivo de todos os intervenientes desde a fase de projeto até à fase de execução da obra.

Neste contexto, e, como o risco se encontra presente no sector da construção civil e obras públicas, a Segurança e Saúde visa evitar que os riscos se concretizem, com os elevados prejuízos sociais e materiais dos acidentes que originam.

Assim sendo, uma gestão adequada da segurança e saúde dos trabalhadores é tão importante quanto a gestão dos custos para o dono da obra. A Directiva Estaleiros n.º 92/57/CEE, do Conselho de 24 de Junho, transpõe para o direito jurídico português o Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, o qual considera novas atribuições para os donos de obras (ou seus representantes), autores dos projectos, empreiteiros e (subempreiteiros, tarefeiros e trabalhadores independentes) com o objectivo de garantir que a Segurança e Saúde seja considerada em todas as fases de realização do empreendimento desde a

concepção do projeto, à execução física dos trabalhos no estaleiro e subsequente manutenção e reparação, incluindo a manobra dos equipamentos, a sua montagem e desmontagem.

Esta tarefa irá requerer uma alteração profunda de cultura e modo de actuação de todos os intervenientes que, directa ou indirectamente intervêm no processo de construção. O diploma legal impõe, vários processos, nomeadamente, que o arranque da obra se dê com a abertura do estaleiro que por sua vez só é permitido desde que haja um Plano de Segurança e Saúde (PSS).

O PSS, tem o seu início logo na fase de projeto, na presença de todos os projetistas e será gradualmente completado nas várias fases de desenvolvimento do mesmo, compilando informações e indicações relevantes quer a nível de segurança e saúde como na concepção arquitectónica, demonstrando sempre a preocupação em reduzir ou anular se possível, os factores de risco de acidentes, na tentativa de protecção dos trabalhadores durante a fase de construção, a fim de cumprir com as exigências justas e legais do DL n.º 273/03.

As fases do PSS, para além do Projeto onde se dá o seu início, seguem com a adjudicação, em que o adjudicatário deverá submetê-lo à aprovação do Coordenador de Segurança e Saúde, com prazo para o devido efeito incluindo todos os elementos exigidos para o completar. Posteriormente, será dada a autorização para a instalação do estaleiro e a sua comunicação à Autoridade para as Condições do Trabalho, a ACT para que esta permita o início dos trabalhos.

O empenho de todos os intervenientes nestes processos é importante para o sucesso dos resultados finais que se desejam atingir no cumprimento do DL n.º 273/03.

O primeiro objetivo deste trabalho é a apresentação de uma mais valia para a área de Segurança e Saúde no Trabalho da Construção Civil, que servirá de base e exemplo para o emprego e desenvolvimento dos princípios exarados na legislação de Cabo Verde desde a aplicação legal até à formação e sensibilização dos técnicos, projetistas (Arquitetos, Engenheiros e outros técnicos autorizados nesse exercício), empresas seguradoras, subempreiteiros e outros. Cabo Verde precisa de técnicos habilitados para todos os trabalhos de Construção Civil e precisa também de conhecer e respeitar os efeitos negativos de não saber e não poder aplicar esta importante legislação.

Outro objetivo, consiste em poder comparar a legislação dos dois países, já que Cabo Verde é um país com características específicas e formas próprias de trabalho. Além de utilizar materiais e métodos diferentes possui uma fiscalização autárquica e estatal ainda numa fase de pouca operacionalidade.

O terceiro objetivo prende-se com as estatísticas, aqui em Portugal e em Cabo Verde, que servirão de alerta para o futuro e presente cumprimento da Lei.

<i>Meses</i>	<i>Anos</i>									
	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Total	280	219	181	197	165	157	163	120	115	130

Fonte: ACT

Fig. 1- Acidentes de trabalho mortais por mês (2001 - 2010).

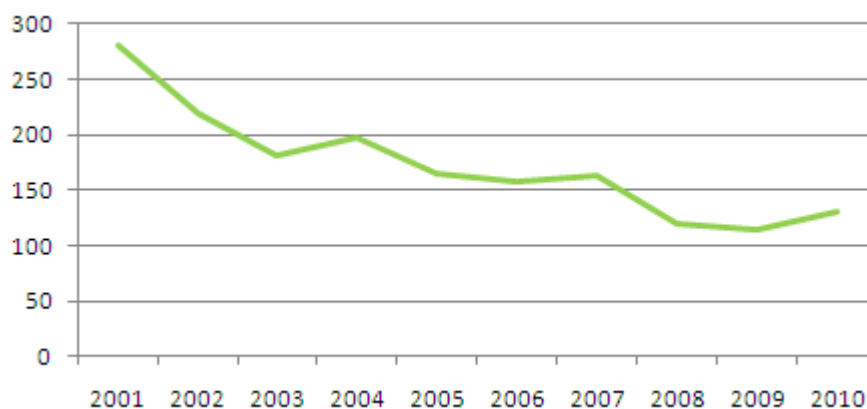


Fig. 2- evolução dos acidentes mortais de trabalho (2001 - 2010).

“As estatísticas sobre de acidentes de trabalho, aqui apresentadas, referem-se apenas aos acidentes de trabalho mortais objeto de ação inspetiva no âmbito da atuação da Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT)”.

Classe de Actividade económica	2012	2013	Var.%
Indústria	32	16	-50,00%
Construção	78	47	-39,74%
Metalúrgica	38	28	-26,32%
Hotelaria e Restauração	51	28	-45,10%
Comércio	26	27	3,85%
Transportes	9	6	-33,33%
Agricultura	0	0	0,00%
Outros Serviços	54	42	-22,22%
TOTAL	288	194	-32,64%

Nota: Registou-se em 2011, um total de 202 acidentes do trabalho.

Fig. 3 - Comparação do total de registos de acidentes de trabalho.

Decorridos cinco anos sobre a fixação das primeiras medidas de segurança no trabalho e três da sua implementação, especificamente na área de construção civil e obras públicas, ainda se denota o vazio do conhecimento da sua existência por parte dos técnicos e menor ainda por parte dos trabalhadores, estando muito ainda por fazer, nomeadamente um grande trabalho de terreno a nível de informação, formação e consciencialização dos técnicos, clientes e trabalhadores. Urge a necessidade de um trabalho apurado e uma vigorosa campanha no terreno e com a sociedade, para neles se despertar a consciência que falta.

Pretende-se com este trabalho de investigação abarcar não só os técnicos da área de arquitectura e os projectistas das várias especialidades que ainda se consideram fora deste âmbito, julgando que este diz respeito somente aos engenheiros e à engenharia civil em geral, mas também às demais populações que directa ou indirectamente estão ligadas às obras ou à construção das suas próprias obras assim como a todo o ciclo de vida incluindo a manutenção até à fase final que culmina na demolição. São estas fases que muitos julgam nada ter a ver com a segurança e saúde.

A base de investigação assenta em diversas fontes: na leitura de diferentes obras sobre o tema, na recolha de dados, na organização bibliográfica e legislativa, na análise e compilação das informações relacionadas com o enquadramento técnico e legal da segurança e saúde no trabalho, quer de Portugal como de Cabo Verde, objetivando o conhecimento e papel do arquiteto/projectista e sua importância na intervenção durante a elaboração do Projeto,

na elaboração do PSS e na implementação dos Princípios Gerais de Prevenção (PGP), para a execução e exploração da obra ou empreendimento.

Com base nos princípios gerais de prevenção do artigo 4º do Decreto-Lei 273/2003 de 29 de Outubro em vigor, bem como do Decreto-Lei 64/2010 de 27 de Dezembro em vigor em Cabo Verde, pretender-se-á apresentar uma exposição metodológica enriquecida com figuras e quadros de alguns exemplos práticos já realizados.

Teóricamente será fundamentada pela:

1 – pesquisa e domínio da legislação existente no âmbito da Segurança e higiene e saúde no trabalho de construção civil, na qualificação e responsabilidade dos seus intervenientes;

2 – aquisição de conhecimentos básicos sobre segurança e saúde no trabalho para sua posterior aplicação em projeto e/ou em obra;

3 – na definição do PSS, na fase de Projeto/Obra e do PGP;

4 – aplicação e/ou apresentação dos conceitos teóricos num caso de estudo, em projeto.

Na prática a abordagem incidirá;

1 – na análise e comparação de dois ou três PSSP original (gabinetes de projeto) de obras diferentes de arquitectura e engenharia.

As razões da escolha do tema encerram-se na sua importância e na minha formação extra-académica sobre o tema e a atenção para o exercício futuro em Cabo Verde

Além disso, a análise do clausulado do Decreto-Lei 273/03, prende-se com o meu desempenho profissional que se completará, certamente, com a aplicação legal e prática da legislação de Cabo Verde, onde tenho intenções de exercê-lo.

Desejo ainda estudar, analisar e compreender até que ponto o arquiteto, ou projetista, é ou será o responsável pela segurança e saúde dos trabalhadores e como, ou em que condições a prevenção de possíveis casos de risco de acidentes podem e devem ser precavidos a partir da fase de projeto, pondo em prática os PGP e com a prática em Portugal, poder em Cabo Verde analisar a legislação do Decreto-Lei 64/2010 de 27 de Dezembro, a sua implementação e a necessidade urgente do seu conhecimento por parte dos Técnicos, bem

como a sua aplicação na prática, com vista à redução de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.

Por fim, o grande amor à minha terra e o desejo do regresso, incentivam-me com a perspetiva de poder vir a contribuir para a evolução da indústria de Construção Civil, levando o “*know how*” adquirido em Portugal onde se tem demonstrado as avançadas preocupações para se prevenirem os riscos de acidentes e as doenças laborais com a implementação dos Princípios Gerais de Prevenção, através das normas de Segurança e Saúde do Trabalho.

1 – ESTADO DA ARTE

1.1 – Pesquisa Bibliográfica

A pesquisa bibliográfica foi baseada no estudo sobre temas no âmbito de Segurança e Saúde no Trabalho, na produtividade e estudos que foram publicados nos últimos dez anos quer em Cabo Verde como em Portugal. Para tal foi utilizada a ferramenta de interface de pesquisa eletrónica de várias Instituições, nomeadamente da ACT, da Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias e da Biblioteca Nacional de Lisboa, entre outros. Com isto foi possível consultar uma quantidade de portais eletrónicos de trabalhos científicos Portugueses, como também Cabo-Verdianos; motor de busca (Google scholar e Sciruse), Teses, Dissertações, Normas, Decretos-Lei, literatura com relevância técnico-científica na área em estudo.

A pesquisa foi constante durante o período de elaboração da Dissertação, o que me colocou perante uma diversidade de temas abordados com distintas palavras-chaves de trabalho para trabalho. O método utilizado para seleção do melhor trabalho que mais próximo estaria do tema em estudo, teve como base as informações apresentadas no resumo, nos Índices, na adequação ao objetivo do estudo, fiabilidade científica, procedimento e metodologia, desenvolvimento e análise de resultados apresentados.

Este leque variado de documentos foi introduzido na referência bibliográfica, segundo a “Atualização das normas de apresentação de teses e dissertações na ULHI¹”.

Pode-se por assim dizer que em Cabo Verde a temática de Segurança e Saúde no Trabalho, nomeadamente de Construção Civil é bastante recente, pelo que há ainda um

¹ Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias

elevado desconhecimento do acesso aos Decretos-Lei que abordam este tema, que são os seguintes: o Decreto-Lei 55/99 de 06 de Setembro e o Decreto-Lei 64/2010 de 27 de Dezembro, explícitos na integra nos próximos capítulos. Por outro lado, a informação disponível sobre essas Leis e seus resultados na prática, encontra-se limitada. Poucos técnicos têm conhecimento dessas leis e os únicos que efetivamente a conhecem foram os que trabalharam sobre ela.

Relacionado com a escassez de informação está também a inconsistência nos processos de recolha de dados nesta área e a falta de sistematização dos mesmos.

Quem trabalha no domínio da Segurança e Saúde no Trabalho, nomeadamente na Construção Civil e Obras Públicas e também atualmente com a vertente de Projeto de Arquitetura, ou que está interessado em estudar o efeito/causa desta temática para programar as medidas de proteção e segurança a todos os seus intervenientes diretos ou indiretos, reconhece os problemas existentes e realça a urgência de encontrar as suas soluções.

Alguns esforços já estão a ser realizados no sentido de colmatar as falhas existentes a nível da divulgação da informação disponível e de alertar os poderes públicos para a necessidade de se fazer mais investigação e normalização nesta área em geral, nomeadamente a da Construção Civil e Obras Públicas. Foi neste sentido que, por exemplo, em Agosto de 2013 o Ministério da Juventude, Emprego e Desenvolvimento de Recursos Humanos (MJEDRH) de Cabo Verde se reuniu com a Organização Internacional do Trabalho (OIT), a Direção Geral do Trabalho (DGT) e a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT), para apresentar e discutir o “Perfil Nacional em Matéria de Segurança e Saúde no Trabalho” (Rádio Educativa de CV, 2013).

Pela investigação realizada, percebe-se que são ainda muito poucas as investigações apresentadas nesta área em termos de licenciatura e ainda menor em termos de mestrados, sendo, duas em Cabo Verde na Universidade de Piaget e uma em Portugal na Universidade do Porto, referente a Cabo Verde, o que *à-priori* parece que o assunto ainda não suscita muito interesse nas pessoas e nos técnicos em concreto, não obstante a forte luta por parte das Associações Sindicais de Defesa dos Trabalhadores, como a Confederação Cabo-Verdiana dos Sindicatos Livres, na pessoa de José Manuel Vaz e do Sindicato da Indústria Geral, Alimentação, Construção Civil e Agricultura, na pessoa do Sr. Gilberto Lima e de algum

desejo de impulso por parte da Autoridade para as Condições do Trabalho, por meio de algumas ações de informação.

No 1º capítulo trata-se de efetuar uma análise sobre a investigação realizada neste campo, nos dois países, Cabo Verde e Portugal. No 2º capítulo procura-se verificar através de um caso prático, a aplicação, ou não, na prática, dos pressupostos teóricos deste trabalho. É estudada e apresentada de forma aprofundada a legislação em matéria de Segurança Higiene e Saúde no Trabalho existente em Cabo Verde e em Portugal, no 3º capítulo. No 4º capítulo abordasse a legislação existente como a Directiva Comunitária 92/57/CEE, o Decreto de Lei 273/3013, a Diretiva Estaleiro e as suas aplicações em Portugal e Cabo Verde. Quem são os arquitetos, quais são as suas obrigações e a relação com os diferentes intervenientes no plano de segurança e saúde em projecto é o tema abordado no capítulo 5. Foram analisados, no capítulo 6, os riscos existentes e a possibilidade de prever e preveni-los ainda em fase de projecto, bem como, analisado o plano de segurança e saúde em projecto desde o seu conteúdo até às vantagens de um cuidado plano de segurança e saúde para a obra ou empreendimento.

As referências obedecem ao sistema APA, aprovados pela ULHT.

2 – CASO DE ESTUDO

Para o caso de estudo, foram consultadas várias empresas e gabinetes de arquitetura e engenharia no sentido de me permitirem a possibilidade de análise de um projeto que se encontrava por concretizar em obra ou que já tivesse sido concretizado. Que, sobretudo fornecesse as informações técnicas de como seria na prática em fase de projeto a aplicação da segurança e saúde, ou melhor, os recursos aos nove Princípios Gerais de Prevenção, através das opções arquitetónicas, técnicas ou organizativas que poderiam ser tidas em atenção na elaboração do projeto e que posteriormente daria lugar à execução da obra, salvaguardando assim a eventualidade de possíveis riscos de acidentes.

Não sendo possível, a melhor opção de um caso de estudo por falta de correspondência das entidades contactadas, apresenta-se, num volume em anexo, um caso de estudo de um plano de segurança, na fase de projecto, de uma obra intitulado “Coordenação

de Segurança e Saúde no Projeto para a construção de um Bloco Habitacional constituído por três edifícios com 4 Pisos da Urbanização Barreiras Sul Montijo”.

Pensamos que este Plano responda a todos os requisitos que pretendíamos. A análise deste plano está desenvolvida no capítulo 7, no seguimento do estudo e conhecimentos adquiridos não só dos Princípios Gerais de Prevenção como também do conhecimento das funções do arquitecto/projectista referenciadas no Capítulo 6, a fim de fundamentar todo o estudo efectuado.

3 – ENQUADRAMENTOS DA PROBLEMÁTICA DA SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

3.1 - Localização do Arquipélago de Cabo Verde



Fig. 4 - Arquipélago de Cabo Verde, Situação Geográfica.

O Arquipélago de Cabo Verde é um País constituído por dez ilhas e oito ilhéus, está situado entre os paralelos 17° 12' e 14° 48' de latitude Norte e os meridianos 22° 44' e 25° 22'

de longitude, aproximadamente a uma distância de 500 km da costa ocidental Africana, ao largo do Senegal, (fig. 1). Encontra-se na encruzilhada de três continentes: África, Europa e América. Possui uma área total de 4.033 km², e uma população que ronda meio milhão de habitantes, 492 mil, segundo o último censo de 2010, considerado o maior de sempre realizado pelo Instituto Nacional de Estatística de Cabo Verde, sendo que 62 % vive na zona rural, cerca de 27% está concentrado na Capital e mais de 54% tem menos de 25 anos de idade, dados divulgados pela redação de Radio Cabo Verdiana (RCV), (Nélitos dos Santos; Março 2011).

O arquipélago é de origem vulcânica, com uma predominância de paisagens montanhosas no interior da maioria das ilhas, onde contrastam planaltos e vales verdejantes, por vezes com regiões absolutamente secas com um litoral, muitas das vezes escarpado aparentemente inacessível. Exceptuam-se as ilhas do Sal, Boa vista e Maio que são planas com longas praias de areia fina.

O clima é tropical seco com temperatura anual à volta dos 25°C. Uma amplitude que raramente excede os 10°C devido à influência oceânica. A temperatura da água do mar varia entre os 21°C e os 25°C.

Cabo Verde, enveredando pela senda da vocação turística tem captado importantes investimentos para áreas de infraestruturas e indústria hoteleira de diversas origens, e pela forte necessidade de infraestruturização do País, fazendo uso do crédito internacional que tem facilitado nessa matéria e como tal tem criado condições tanto de apoio às necessidades sociais (estradas, portos, aeroportos, escolas, hospitais, água e eletricidade, saneamento básico) como de atracção do investimento turístico, industrial e comercial. Como resultado **o sector da Construção é, atualmente, um dos mais dinâmicos em Cabo Verde com um peso em 2009, de 9% do PIB (11% em 2008; 9.8% em 2007), representando cerca de 100 milhões de euros (11 milhões de contos cabo-verdianos).**

No âmbito das Obras Públicas, que pela sua envergadura e natureza exigem pesado investimento financeiro e tecnológico, encontram-se neste mercado empresas de capital português como a MSF Engenharia, Monteadriano, Armando Cunha ou Somague, apoiadas em concursos e financiamentos internacionais, muitas vezes do próprio Estado português. Embora atuem também nas Obras Particulares, regra geral, estas são realizadas por construtoras cabo-verdianas onde pontifica a SGL que tem participado na construção de boa parte das unidades hoteleiras e turísticas que surgiram em Cabo Verde.

No total, em 2002, eram 50 as empresas que tinham como atividade principal a Construção. Em 2005 o sector empregava, a nível nacional, cerca de 11.000 trabalhadores dos quais 90% oriundos dos países da costa ocidental africana.

3.2 - Evolução histórica da prevenção e estudo

O envolvimento do homem com a segurança remonta aos tempos em que começou a utilizar os instrumentos para trabalhar e, se recuarmos um pouco mais no tempo poderemos constatar que há quatro milhões de anos, quando os homens viviam nas cavernas, já deveriam proceder minimamente de acordo com normas de segurança, e de defesa mesmo que de forma inconsciente; caso contrário a espécie teria sido dizimada.

“Ao longo dos séculos tem-se verificado que o homem se acomodou na moldura do meio envolvente, adaptando continuamente os comportamentos em função das situações que ia encontrando.

Hoje, é do nosso conhecimento, que o trabalho da pedra poderá ter contribuído, de forma determinante para a criação da inteligência. A forma dos objectos e dos instrumentos evidencia que, mesmo nos primeiros tempos da humanidade, o desejo de assegurar a segurança, o bem-estar e a sobrevivência já se encontrava lactente.

A introdução do cobre e do estanho, e, posteriormente a produção do ferro facilitaram o desenvolvimento de certos objectos, destinados prioritariamente a permitir a sua segurança pessoal.

Desde o fabrico de velas de barco, no qual utilizavam luvas de protecção nas mãos, em folhas de palma entrelaçadas, para cozer duas peças de pele, até aos dedais, que inicialmente era conseguido por meio de uma concha ou um osso côncavo, muitos outros são os exemplos de preocupações do homem para com a sua protecção.

Contrariando com este quadro, só muito mais tarde se constatou que o trabalho poderia desencadear certas doenças específicas.” : Freitas (2005 : 13).

“O Código de *Hammurabi*, elaborado em 1792 e 1750 a.C., integra o primeiro repositório de preceitos legais conhecidos. Encontrando-se nele arroladas medidas penais aplicáveis a responsáveis por alguns tipos de acidentes, dentro da lógica então prevalecente de “olho por olho, dente por dente”, Assim, o construtor responsável pelo colapso de uma edificação com perdas de vidas, seria condenado à morte. Se um trabalhador perdesse um braço num acidente de trabalho, à sua chefia directa, seria também amputado idêntico membro para compensar a perda sofrida pelo trabalhador : Freitas (2005 : 13).

Constata-se que *Hipócrates*, (460 a.C.), considerado como sendo o pai da medicina moderna, foi provavelmente o primeiro médico a pôr o enfoque no papel do trabalho, a par da alimentação e do clima, na génese de algumas doenças.

Definiu o saturnismo como envenenamento provocada pelo chumbo, em que o trabalhador pela extracção do metal, apresenta contracções ao nível do estômago e endurecimento do abdómen, seguida de dores de joelho, culminando numa crise aguda”;: Freitas (2005 : 13).

Plínio (23-79 d.C.) descreveu com grande rigor as condições de trabalho nas minas, colocando o enfoque nos agentes mais nocivos: o chumbo, o mercúrio e as poeiras em geral, Simultaneamente, refere a utilização por alguns escravos, de máscaras feitas com bexigas de carneiro, para diminuïrem a inalação de poeiras e vapores : Freitas (2005 : 13).

Assim como nas civilizações gregas e romanas, encontraram-se muitas referências à necessidade de assegurarem as condições mínimas de trabalho, particularmente às indústrias extractivas, ainda que o trabalho fosse considerado um castigo ou uma tortura.

Segundo testemunhos que nos foram deixados e encontrados em tábuas, demonstramos que no séc. I, os romanos já difundiam regras de segurança na abertura e escoramento das galerias, destinados a eliminar os acidentes no trabalho nas minas de Vipasca, em Aljustrel : Freitas (2005 : 14)

Georgius Agricola (1494 – 1555) e Paracelsus (1493 – 1541), foram os nomes da Idade média que efectuaram estudos relacionados com doenças emergentes das indústrias extractivas” : Freitas (2005 : 14).

Na era do *australopithecus*, o homem já se preocupava com a escolha de seixos e dos ossos para produção das suas ferramentas numa clara exposição de seleccionar e criar objetos que facilitasse a realização das suas tarefas. Também se pode encontrar no museu de Louvre papiros egípcios que denotam recomendações de natureza ergonómica para a construção de utensílios para a construção civil, bem como desenhos de concepção e organização para canteiros de obras de pirâmides.

Sobre doenças ocupacionais, derivadas da relação homem/trabalho no uso do termo ergonomia, foram detetadas e publicadas em 1700, pelo médico itálico Bernadino Ramazzini (1633-1714), o primeiro a escrever sobre lesões e doenças profissionais causadas pelas más posturas e condições desajustadas de trabalho para o homem. : Freitas (2005 : 14).

Com a segunda guerra mundial, surgiram máquinas e armas sofisticadas de forma crescente que nunca tinham sido vistas por operadores de máquinas, no que respeitava à tomada de decisão, atenção, análise da situação e coordenação entre olhos e mãos.

Nas décadas seguintes e até aos nossos dias, a ergonomia tem continuado a desenvolver e a diversificar-se em vários campos de atividades. O termo Ergonomia foi adotado nos principais países europeus onde se fundou em 1959 em Oxford, a Associação Internacional de Ergonomia e em 1961 esta associação realizou o seu primeiro congresso em Estocolmo.

A ergonomia objetiva, consiste no melhoramento das condições do trabalho humano, com a higiene e segurança do trabalho, com vista à adaptação do trabalho final com a atenção à sua estatura, natureza e biometria, em conjunto, englobando máquinas e equipamentos, materiais bem como o ambiente envolvente e a sua posição de trabalho e de desempenho.

A diversidade do arquipélago dificulta uma formação e fiscalização mais afinada da legislação.

3.3- A Legislação Portuguesa em matéria de Segurança Higiene e Saúde no Trabalho

Numa pesquisa criteriosa da Legislação a nível de Construção Civil em Portugal, foi possível encontrar um conjunto de diplomas e normas que directa ou indirectamente contêm artigos ligados a Segurança e Saúde no Trabalho, pelo que de modo não exaustivo, expomos uma apresentação de alguns extratos das mesmas.

a) Os Estatutos da Ordem dos Arquitectos, publicado pelo Decreto-Lei 176/98 de 3 de Julho:

- Refere os deveres do Arquitecto como servidor do interesse público, que no exercício da sua profissão deve: *“utilizar os processos de adotar as soluções capaz de assegurar a qualidade da construção, o bem estar e a segurança das pessoas.”* alínea b) do art.º 47º;

b) Estatutos e Código Deontológico da Ordem dos Engenheiros, publicado pelo Decreto-Lei 119/92 de 30 de Junho:

- Refere como dever do Engenheiro para com a comunidade que *“O engenheiro deve garantir a segurança do pessoal executante, dos utentes e do público em geral,”*, ponto n.º 3 do art.º 86º;

- Refere ainda como deveres do engenheiro para com a entidade empregadora e para com os clientes “...contribuir para [...] melhoria da qualidade dos produtos e das condições de trabalho, com justo tratamento das pessoas” e ainda “...prestar os seus serviços com diligência e pontualidade, de modo a não prejudicar o cliente nem os terceiros,...”, respectivamente n.º 1 e n.º 2 do art.º87º;

c) Os Estatutos da Associação Nacional dos Engenheiros Técnicos, publicado pelo Decreto-Lei 349/99 de 2 de Setembro:

- Refere como deveres do Engenheiro Técnico para com a comunidade, “Garantir a segurança do pessoal, dos utentes e do público em geral”, alínea c) do art.º 55º;
- Refere como dever do Engenheiro Técnico para com a entidade empregadora e para com o cliente, “Contribuir para a melhoria da qualidade dos produtos e da de trabalho” e ainda “Prestar os serviços com diligência e pontualidade, de modo a não prejudicar o cliente nem terceiros,...” respectivamente alínea a) e b) do art.º56º;

d) O Caderno de Encargo Tipo, publicado pela portaria 104/2001 de 21 de Fevereiro, alterada pela portaria 3/2002 de 4 de Outubro:

- No ponto 1.5.2, relativa ao projecto, onde, obriga os seus autores a cumprirem com o artigo 4º do Decreto-Lei 273/03de 29 de Outubro;
- Em 4.1.2 alínea i), refere a preparação e planeamento dos trabalhos, no que toca à elaboração e evolução do plano de segurança e saúde;
- No ponto 6.1.9, refere a obrigação do empreiteiro de designar o responsável pelo cumprimento da legislação em matéria de segurança e saúde no trabalho;
- No ponto 8.3, profere os seguintes aspectos relacionados com a segurança, higiene e saúde no trabalho:
 - No ponto 8.3.2, “O empreiteiro fica sujeito ao cumprimento das disposições legais regulamentares em vigor sobre segurança, higiene e saúde no trabalho relativamente a todo o pessoal empregado em obra, sendo da sua conta os encargos que daí advenham”;
 - No ponto 8.3.4, “O empreiteiro é ainda obrigado a acautelar, em conformidade com as disposições legais e regulamentares aplicáveis, a vida e a segurança do pessoal empregado na obra e a prestar-lhe a assistência médica de que careça por motivo de acidente no trabalho;

- No ponto 8.3.5, “Das apólices constará uma cláusula pela qual a entidade seguradora compromete-se a mantê-las válidas até a conclusão da obra e ainda que, em caso de impossibilidade de tal cumprir por denegação no decurso do prazo, a sua validade só termina trinta dias depois de ter feito ao dono da obra a respectiva comunicação”;

- No ponto 8.3.6, “o empreiteiro responderá plenamente, perante toda a fiscalização pela observância das condições estabelecidas nas cláusulas 8.3.1 a 8.3.5 relativamente a todo o empregado em obra”;

- No ponto 9.1.2, c) no que se refere aos trabalhos necessários a fim de garantir a segurança de todas as pessoas que trabalhem na obra, do público em geral, evitando danos nos prédios vizinhos, cumprindo com os regulamentos de segurança e saúde no trabalho e de polícia das vias públicas;

- No ponto 9.5.2, referente aos equipamentos de apoio à execução das obras, que deve satisfazer as leis e regulamentos de segurança aplicadas;

- No ponto 10.1.1, no tocante a trabalhos de protecção e segurança especificados no caderno de encargos, que são encargos do empreiteiro;

- No ponto 10.2.3, no tocante a demolições, o empreiteiro deve assegurar que o desmonte e conservação dos materiais e elementos de construção especificados no caderno de encargos, será efectuado em boas condições;

- Ainda nas “cláusulas complementares”, as rubricas 3, 8, 31, 48 e 52, quanto a situações diversas relacionadas com a segurança e saúde no trabalho nos estaleiros da construção.

e) O Regulamento Geral das Edificações Urbanas, publicado pelo Decreto-Lei 38382 de 7 de Agosto de 1951:

- No seu art.º 135º, “...serão obrigatoriamente adotadas as precauções e disposições necessárias para garantir a segurança do público e dos operários. Serão interditos quaisquer processos de trabalho susceptíveis de comprometer o exato cumprimento do disposto neste artigo”;

- No seu art.º 136º, diz que, “Os estaleiro das obras de construção,[...], quando no interior de povoações, deverão em regra ser fechados...”;

- No seu art.º 137º, refere que “Os andaimes, escadas e pontos de serviços, passadiços, aparelhos de elevação de materiais e, de um modo geral, [...] deverão ser construídos e conservados em condições de perfeita segurança dos operários e do público e de forma que constituem o menor embaraço possível para o trânsito”;

- No art.º 138, diz que “...os revestimentos e escoramentos deverão ser cuidadosamente construídos e conservados [...] tendo em atenção a natureza do terreno, as condições do trabalho do pessoal e a localização da obra em relação aos prédios vizinhos”;
- No seu art.º 139º, diz que, “Além das medidas de segurança referidas, [...] poderão as câmaras municipais [...] impor outras relativas à organização dos estaleiros”.

f) O Regime Jurídico da Urbanização e da Edificação, publicado pelo Decreto-Lei 555/99 de 16 de Dezembro, e alterado pelo Decreto-Lei 177/2001 de 4 de Junho, diz no n.º 2 do seu art.º 93º que, “A fiscalização administrativa destina-se a assegurar a conformidade daquelas operações com as disposições legais e regulamentares aplicáveis e a prevenir os perigos que a sua realização possa resultar para a saúde e segurança de pessoas”;

g) O Regime Jurídico de Obras Públicas, publicado pelo Decreto-Lei 59/99 de 2 de Março:

- Na sua alínea b) do n.º 2 do art.º 24º, na definição de trabalhos preparatórios ou acessórios, considera ser obrigação do empreiteiro dos trabalhos, “[...] garantir a segurança de todas as pessoas que trabalham na Obra, incluindo o pessoal dos subempreiteiros, e do público em geral, para evitar danos nos prédios vizinhos e para satisfazer os regulamentos de segurança, higiene e saúde no trabalho...”;
- No art.º 62º, n.º 6, fala-se, da definição dos elementos que servem de base ao concurso, que diz que, “O projecto deve ser elaborado tendo em conta as regras aplicáveis, nomeadamente as respeitantes à segurança na obra, bem como as respeitantes à matérias da higiene, saúde e segurança no trabalho”;
- No seu art.º 65º, o n.º 7, refere-se às especificações técnicas de trabalhos, materiais, produtos ou fornecimentos;
- No seu art.º 145º, ponto n.º 1, diz que, “O empreiteiro deverá segurar contra assidentes de trabalho todo o pessoal, apresentando a apólice antes do início dos trabalhos e...”;
- No art.º 149º, no ponto também n.º 1, refere que, “O dono da obra e o empreiteiro devem respeitar o disposto na legislação sobre segurança, higiene e saúde, nomeadamente no que respeita a matéria de segurança e saúde”, e no seu ponto n.º 2, acrescenta que, “Se o empreiteiro não der cumprimento ao disposto na referida legislação, o

dono da obra tem o direito de rescindir o contrato, devendo informar o fato ao Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições do Trabalho, a Inspeção Geral das Obras Públicas, Transporte e Comunicações e o Instituto de Mercados de Obras Públicas e Particulares e do Imobiliário”;

- No art.º 80º, alínea n), referente as funções da fiscalização “...providenciar no que seja necessário para o bom andamento dos trabalhos, para a perfeita execução, segurança e qualidade da obra e...”;

- No art.º 269º, alínea c), no tocante as obrigações do dono da obra, este deve “Comunicar ao Instituto do Desenvolvimento e Inspeção das Condições do Trabalho as irregularidades verificadas em matéria da competência deste organismo”.

h) O Regime Jurídico de Ingresso e Permanência do Setor da Construção, publicado pelo Decreto-Lei 12/2004 de 9 de Janeiro:

- No preâmbulo refere “Acréscimo da exigência em matéria de quadros técnicos... com a inclusão de profissionais afetos à gestão da segurança e higiene no trabalho...”;

- No seu n.º 1 da alínea a), do n.º 2 da alínea b), do n.º 3, todos do artigo 9º, que se refere quanto a capacidade técnica.

i) O Quadro mínimo de pessoal, publicado pela portaria 16/2004, de 10 de Janeiro, no seu preâmbulo “[...] torna indispensável prever a inclusão de técnicos na área da segurança e higiene no trabalho nas empresas classificadas para execução de trabalhos de maior envergadura...”;

- Apresenta no n.º 1 do seu art.º 7º e no Quadro II do anexo, dizeres relativo ao número mínimo de técnicos superiores de segurança e higiene no trabalho e de técnicos de segurança e higiene no trabalho.

Não obstante estes diplomas que mesmo indiretamente estão em sintonia com a Segurança e Saúde no Trabalho, não deixamos no entanto de realçar de forma mais direta uma lista de decretos em que estão bem vinculadas as questões de Higiene, Segurança e Saúde no Trabalho de Construção civil, quer em Portugal como também em Cabo Verde e, que se segue:

- **Portaria n.º 288/2009**, de 20 de Março de 2009, aprova o modelo de relatório anual da atividade dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho e revoga a Portaria n.º 1184/2002, de 29 de Agosto.

- **Resolução do Conselho de Ministros n.º 59/2008** de 11 de Setembro de 2008, Aprova a Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho, para o período 2008-2012.
- **Decreto-Lei n.º 50/2005** de 25 Fevereiro 2005, Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2001/45/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde para a utilização pelos trabalhadores de equipamentos de trabalho, e revoga o Decreto-Lei n.º 82/99 de 16 de Março.
- **Lei n.º 35/2004** de 29 Julho de 2004, Regulamenta a Lei n.º 99/2003, de 27 de Agosto, que aprovou o Código do Trabalho.
- **Portaria n.º 1184/2002** de 29 de Agosto de 2002, Aprova o modelo de relatório anual da atividade dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho.
- **Portaria n.º 1009/2002** de 09 de Agosto de 2002, Fixa as taxas de atos relativos à autorização ou à avaliação da capacidade de serviços externos de segurança, higiene e saúde no trabalho.
- **Decreto-Lei n.º 133/9** de 02 de Junho 1999, Altera o Decreto-Lei n.º 441/91, de 14 de Novembro, relativo aos princípios da prevenção de riscos profissionais, para assegurar a transposição de algumas regras da “Diretiva Quadro” relativa à segurança e saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho.
- **Portaria n.º 1179/95** de 26 de Setembro de 1995, Aprova o modelo da ficha de notificação da modalidade adotada pela empresa para a organização dos serviços de segurança, higiene e saúde no trabalho.
- **Portaria n.º 987/93** de 06 de Outubro de 1993, Estabelece as prescrições mínimas de segurança e saúde nos locais de trabalho.
- **Decreto-Lei n.º 347/93** de 01 de Outubro de 1993, Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 89/654/CEE, do Conselho, de 30 de Novembro, relativa às prescrições mínimas de segurança e de saúde nos locais de trabalho.
- **Decreto-Lei n.º 441/91** de 14 de Novembro de 1991, Estabelece o regime jurídico do enquadramento da segurança, higiene e saúde no trabalho.
- **Decreto-Lei n.º 243/86** de 20 de Agosto de 1986, Aprova o Regulamento Geral de Higiene e Segurança do Trabalho nos Estabelecimentos Comerciais, de Escritório e Serviços.

O Regime Jurídico da Promoção da Segurança e Saúde no Trabalho, prevê que:

1) Lei n.º 102/2009, revogada pela Lei 03/2014: Regime jurídico da promoção da segurança e saúde no trabalho.

2) Setor da Construção

- **Lei n.º 42/2012** de 28 de Agosto de 2012, Aprova os regimes de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança no trabalho e de técnico de segurança no trabalho.

- **Portaria n.º 326/2005** de 15 de março de 2005, Aprova as normas regulamentares de aprendizagem nos itinerários de formação da área da construção civil.

- **Decreto-Lei n.º 273/2003** de 29 de Outubro de 2003, Procede à revisão da regulamentação das condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constante do Decreto-Lei n.º 155/95, mantendo as prescrições de segurança e saúde no trabalho estabelecidas pela **Diretiva n.º 92/57/CEE**, do Conselho, de 24 de Junho.

- **Lei n.º 14/2001** de 14 de Dezembro de 2001, Primeira alteração, por apreciação parlamentar, do artigo 20.º do 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).

- **Portaria n.º 1105/2001** de 18 de Setembro 2001, Regulamenta o pedido de emissão de alvará de licenciamento.

- **Decreto-Lei n.º 110/2000** de 30 de Junho 2000, 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.

3) Exposição ao Amianto

- **Lei n.º 2/2011** de 06 de Janeiro 2011, Remoção de amianto em edifícios, instalações e equipamentos públicos.

- **Decreto-Lei n.º 266/2007** de 24 de Julho de 2007, Transpõe para a ordem jurídica interna a Diretiva n.º 2003/18/CE, do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de Março, que altera a Diretiva n.º 83/477/CEE, do Conselho, de 19 de Setembro, relativa à

proteção sanitária dos trabalhadores contra os riscos de exposição ao amianto durante o trabalho.

4) Agentes químicos

- **Decreto-Lei n.º 24/2012** de 06 de Fevereiro de 2012, Consolida as prescrições mínimas em matéria de proteção dos trabalhadores contra os riscos para a segurança e a saúde devido à exposição a agentes químicos no trabalho e transpõe a Diretiva n.º 2009/161/UE, da Comissão, de 17 de Dezembro de 2009.

5) Código do Trabalho

- **Lei n.º 105/2009** de 14 de Setembro de 2009, Regulamenta e altera o Código do Trabalho, aprovado pela Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro, e procede à primeira alteração da Lei n.º 4/2008, de 7 de Fevereiro.

- **Declaração de Retificação n.º 21/2009** de 19 de Janeiro de 2009, Retifica a Lei n.º 7/2009, de 12 de Fevereiro, que aprova a revisão do Código do Trabalho.

- **Lei n.º 7/2009** de 12 de Fevereiro de 2009, Aprova a revisão do Código do Trabalho.

- **Lei n.º 99/2003** de 27 de Agosto de 2003, Aprova o Código do Trabalho.

- **Decreto-Lei n.º 349/99** de 2 de Setembro de 1999, Os Estatutos da Ordem Nacional dos Engenheiros Técnicos

- **Decreto-Lei n.º 59/99** de 2 de Março de 1999, O Regulamento Jurídico de Obras Públicas, alínea b) do n.º 2 do art.º 24º, o n.º 6 do art.º 62º, o n.º 7 do art.º 65º, o n.º 1 do art.º 145º, etc., etc.;

- **Decreto-Lei n.º 179/98**, de 3 de Julho de 1998, Os Estatutos da Ordem dos Arquitetos;

- **Decreto-Lei n.º 38382** de 7 de Agosto de 1951, Regulamento Geral das Edificações Urbanas, artigos 135 até 139;

3.4 - A Legislação Cabo-Verdiana em matéria de Segurança Higiene e Saúde no Trabalho

Em Cabo Verde denota-se ainda um fraco empenho na promulgação de Leis referentes à Higiene Segurança e Saúde no Trabalho. Enquanto colónia portuguesa foi regido, até 1975 pela lei laboral portuguesa fazendo com que parte das leis relacionadas com a SST que vigoram ainda hoje, data desse tempo ou da pós-independência, realçando-se as relacionadas com os acidentes de trabalho.

Quanto ao direito ao trabalho, está consagrado na Constituição da República de Cabo Verde, no seu capítulo III, expresso na alínea, a) do número 1 do artigo 62ª que todos os trabalhadores devem ter condições de dignidade, higiene, saúde e segurança no trabalho, enquanto direitos, liberdades e garantias dos trabalhadores.

Uma listagem cronológica não exaustiva das Principais Leis e Regulamentos sobre a SST, descrita em seguida, vem corroborar com o exposto anteriormente:

- **Decreto-Lei n.º 13/2012**, de 04 de Maio, aprova o Estatuto da Autoridade para as Condições do Trabalho - I Série, n. 26 do BO;
- **Decreto-Lei n.º 18/2011**, de 18 de Fevereiro: Estabelece o Regime Jurídico das Edificações Urbanas - I Serie n.º 9 do BO;
- **Decreto-Lei n.º 64/2010**, de 27 de Dezembro: estabelecem as regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a segurança, higiene e saúde no trabalho em estaleiros de construção - da I Série n.º 50 do BO;
- **Decreto-Lei n.º 45/2010**, de 11 de Outubro - I Série, n.º 39 do B.O., que estabelece o Regime Jurídico das Empreitadas;
- **Código Laboral Cabo-verdiano** – aprovado pelo Decreto Legislativo n.º 5/2007, de 16 de Outubro, com as alterações introduzidas pelo Decreto – Legislativo n.º 5/2010 de 16 de Junho;
- **Decreto-Lei n.º 48/06**, de 09 de Outubro, I Série n.º 29, do Concelho Nacional de Previdência Social;
- **Resolução n.º 31/06**, de 24 de Julho, I Série n.º 22, do Dia Nacional da Segurança Social;

- **Lei n.º 131/V/2001**, de 22 de Janeiro, I Série n.º 2, da lei de Base sobre Sistema de Proteção Social;
- **Decreto-Lei n.º 55/99**, de 6 de Setembro: Fixa regras que garantem nos locais de trabalho, a Segurança e a Saúde dos trabalhadores - I Serie, n.º 32 do BO;
- **Lei n.º 1/V/99**, de 23 de Novembro, I Série n.º 43, da Lei Constitucional;
- **Decreto-Lei n.º 61/94**, de 21 de Novembro, I Série n.º 38 dos Estatutos do INPS;
- **Decreto-Lei n.º 135/91**, de 02 de Outubro, Suplemento N.º39, da Criação do INPS (Instituto Nacional de Previdência Social);
- **Decreto-Lei n.º 52-F/90**, de 4 de Julho, inicia o acesso à atividade seguradora no território Nacional;
- **Decreto-Lei n.º 6/87**, de 14 de Fevereiro - I Série, n. 7 do BO, altera o **DL n.º 84/78**;
- **Decreto-Lei n.º 84/78**, de 22 de Setembro - I Série, n.º 37 do B.O.: Institui o Seguro Obrigatório de Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais, anteriormente com cobertura pela INPS e atualmente em vigor pela GARANTIA E IMPAR, duas companhias de Seguros, estatal e privado, respectivamente;
- **Decreto-Lei n.º 86/78**, de 22 de Setembro, Regulamento do SOAT;
- **Decreto-Lei n.º 61/78**, de 22 de Setembro, Tarifa de cotizações do SOAT.

Do Código Laboral Cabo-verdiano (DL n.º 5/2007 de 16 de Outubro) fazem parte alguns artigos diretamente relacionados com a segurança e saúde no trabalho a destacar:

*Artigo 136º - **Medidas de higiene e segurança***

Incumbe à entidade empregadora assegurar as condições de higiene e segurança no trabalho, cumprindo e fazendo cumprir as normas legais e regulamentares aplicáveis e as instruções das entidades competentes;

*Artigo 137º – **Capacitação para o cumprimento***

No quadro das responsabilidades que lhe são cometidas em matéria de higiene e segurança no trabalho, o empregador deve desenvolver uma ação de formação permanente junto do trabalhador no sentido de capacitá-lo para a observância e o cumprimento das regras aplicáveis.

Artigo 138º - Exames médicos

A Direção do Trabalho pode determinar que a ocupação de trabalhadores em trabalhos que comportem riscos especiais para saúde fique subordinada a exames médicos com a periodicidade que a mesma determinar.

4 – PRÍNCÍPIOS E TRANSPOSIÇÃO DA DIRECTIVA ESTALEIROS EM PORTUGAL

4.1 – A Directiva Comunitária 92/57/CEE, de 24 de Junho e a sua transposição para o Decreto-Lei 273/2003 de 29 de Outubro

A Industria de Construção Civil, tem vindo a registar grandes e sucessivas mudanças a diferentes níveis no que respeita a:

- **Produto**, tendo em conta o surgimento no mercado de novos produtos e equipamentos, implicando a renovações de técnicas e processo construtivos;
- **Mercado**, com maiores exigências tecnológicas e de qualidade, resultando em grandes ofertas de tipologias de construção;
- **Estrutura**, derivado dos recursos das actividades, abrange um elevado número de subempregados e de trabalhadores independentes;
- **Organização**, com base nas opções estratégicas para obtenção de maior grau ou níveis de produtividade, de modo a obtenção de uma maior qualidade e com maior segurança.

Mudanças essas que, se por um lado provocam o desenvolvimento acelerado da construção, por outro também provocam, a preocupação de coordenação adequada a esse crescimento acelerado, começando pela atuação e aplicação de maiores exigências de qualidade, atacando a coordenação das diversas entidades e empresas que se cruzam e paralelamente intervêm nesse sector, desde a fase inicial da concepção do projecto até à execução da obra e sua conclusão de modo a garantir uma obra com vida segura para todos os que dela irão fazer uso.

É notável que os donos das obras (públicas ou privadas) se vêem cada vez mais condicionados por um elevado número de imperativos comerciais e financeiros, derivados das maiores exigências de adaptação construtiva, de utilização e de fiabilidade dos edifícios, o que

tem implicado maiores exigências técnicas e construtivas aos projetistas, uma vez que a par das soluções arquitectónicas os donos das obras necessitam de uma análise de riscos económicos para seus investimentos, e de uma optimização das opções preconizadas.

Estas opções e análises, implicam o controlo dos custos, da qualidade e dos prazos, de modo a aumentar a sua competitividade no mercado, nomeadamente imobiliário, pelo que é nestes momentos, que se deve ter muita atenção, não descurando o conceito de segurança e saúde no trabalho, e, de forma rigorosa pôr em prática os princípios gerais de prevenção mediante cada caso, não somente durante a fase de concepção e construção, mas também de modo a acompanhar a vida útil da obra.

E, para que a qualidade e produtividade seja cada vez maior, relativamente a custo/qualidade, é necessário que as soluções arquitectónicas previstas para a concepção e as condições técnicas e organizativas de execução estejam constantemente articuladas, o que de certo modo exige um maior investimento na organização e coordenação, bem como na formação e informação adequada dos vários intervenientes, em cada fase do processo.

Contrariamente no que diz respeito à prevenção de riscos profissionais, as populações que muitas vezes empregam a mão-de-obra com défice de qualidade aceitam riscos inaceitáveis. Tendo em conta a insegurança no local de trabalho são frequentemente alteradas por deficiências de avaliação dos riscos em toda a cadeia de responsabilidades. Desta análise pressupõe-se que a segurança referencial existente ou que se esperava existir, foi sempre de um nível tolerável.

A Diretiva Estaleiros Temporários ou Móveis, n.º 92/57/CEE de 24 Junho, ao exigir novas competências em matéria de prevenção de riscos profissionais, com os intervenientes na construção e os agentes de prevenção como coordenadores de segurança e saúde, encerra um quadro de grandes desafios no domínio da informação, formação externa, formação interna, formação operacional, formação em gestão, formação em estratégia.

- **Informação** – No que cabe à informação, os principais intervenientes (dono da obra, a equipa de projeto e empreiteiro), a montante dos trabalhos no estaleiro, para a integração de riscos profissionais, devem atuar de forma determinante desde a fase inicial da concepção do projeto sobre a matéria da organização, as opções arquitectónicas, as técnicas construtivas, os prazos de execução, a qualidade, os desempenhos durante a construção, a utilização, a manutenção, a reparação e a demolição da obra projectada.

- **Formação Externa** – Consiste na formação de coordenadores de segurança e saúde de projeto e da obra para que, em todas as fases de elaboração do projeto e da execução da obra, possam coordenar as actividades de todos os intervenientes, de modo a porem em prática os princípios gerais de prevenção de riscos profissionais.

A concepção do projeto, a organização e a gestão de estaleiros integra parâmetros, nomeadamente as soluções arquitectónicas, estruturais e construtivas, a organização do trabalho e ergonómica, a matriz de qualidade e de custos, a segurança, os resultados económicos, a gestão dos recursos humanos e a participação dos trabalhadores. A formação de base ou contínua dos intervenientes neste processo, deve integrar as disciplinas de prevenção de riscos profissionais, associadas aos materiais e produtos a utilizar no próprio processo construtivo, atribuindo-lhe capacidade para a análise e a melhoria das condições de trabalho nos estaleiros, desde a fase inicial da elaboração do projecto da obra até à construção. Toda a formação deve ser desenvolvida nesse sentido e regularmente actualizada por meio de formação continua.

- **Formação Interna** – Nas empresas de construção deve-se ter em consideração as próprias diferenças estruturais e organizacionais, bem como as suas necessidades de prevenção de riscos profissionais.

Quer a informação, quer a formação no domínio da segurança preventiva de riscos profissionais, deverão englobar elementos concretos que se adaptam à actividade da empresa, produzindo assim um efeito direto sobre a competitividade e a qualidade de produção, não colocando de lado o enriquecimento do trabalho, através do trabalhador e a valorização das suas competências. A definição de um conjunto de conhecimentos e de capacidades implica que se deve compreender o saber ao nível cognitivo e comportamental, o saber fazer ao nível da atividade psicomotora. Estes níveis, uma vez que abarcam uma dimensão social e profissional, são adquiridos pelos indivíduos no decurso de uma sociabilização, da sua educação e da sua profissionalização. É sabido que os trabalhadores menos qualificados, são os que em geral têm menos consciência dos riscos a que estão sujeitos no seu local de trabalho, pelo que tendo em conta este pressuposto, podem estabelecer três categorias para as necessidades de formação dentro do seio organizacional empresarial de construção.

- **Formação operacional**

Direccionada aos trabalhadores expostos directamente aos riscos de acidentes. Consiste em formações precisas e detalhadas para um sector profissional específico, visando a aquisição do saber fazer e saber ser;

- **Formação em gestão**

Direccionada às chefias técnicas que têm uma relação estreita com os trabalhadores que se encontram expostos aos perigos de acidentes.

A estes, uma formação mais longa, que vise a aquisição de conhecimentos ao nível do saber ser e saber fazer, vinculada a disciplinas como a ergonomia, a avaliação de gestão de riscos de acidentes, a qualidade, a comunicação e a gestão de conflitos;

- **Formação em estratégia**

Direccionada para os grupos de decisores (empregadores, gestores públicos e privados). Dependendo do tipo de gestão da empresa, deverá ser-lhes dirigida uma formação de curta duração.

Entretanto é de notar que em pequenas empresas o empregador provavelmente necessitará dos três tipos de formação, na medida em que frequentemente tem participação direta tanto na organização e gestão da empresa como na produção e na aprendizagem com seus colaboradores, além da responsabilidade da decisão.

Cabe aos gestores começarem a interiorizar que o aumento da qualidade da construção com o mínimo de custos, está directamente relacionada com a observância da qualidade das condições e segurança e saúde no trabalho, que deve ser produzido e alcançado, sobretudo para o bem-estar de todos quantos direta ou indirectamente têm acesso à obra ou empreendimento.

4.1.1 - Directiva Estaleiro, transposição para o direito jurídico interno português

É de salientar o esforço que a produção legislativa portuguesa tem efectuado de forma sequencial para a transposição das Diretivas da Comunidade Europeia, nomeadamente, com a Directiva Quadro n.º 89/391/CEE do Conselho, de 12 de Junho, destinada a promover o melhoramento da segurança e saúde dos trabalhadores no local de trabalho, e a Directiva Estaleiros n.º 92/57/CEE do Conselho, de 24 de Junho, referente às prescrições mínimas de

segurança e saúde nos estaleiros temporários ou móveis. A transposição das duas directivas para os Decretos-Leis, n.º 441/91 de 14 de Novembro, e, o n.º 155/95 de 1 de Julho, respectivamente, alterada pelo Decreto-Lei n.º 133/99 de 21 de Abril, posteriormente revogada pela Lei n.º 102/2009 de 10 de Setembro e em 2003 o melhoramento com o Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro.

Este último Decreto, que assume até ao actual momento a dita transposição fazendo-se valer pelas suas cláusulas, é um contributo de forma significativa para uma boa implementação de segurança e saúde nos estaleiros de construção civil em Portugal, assim como tem estabelecido o rigor na coordenação de segurança na fase de elaboração e concepção de projecto e execução da obra.

A transposição destes decretos tinha inicialmente causado algumas deficiências, a nível da qualificação mínima dos técnicos de segurança e higiene no trabalho, responsáveis pela organização das actividades de segurança e higiene no trabalho e do perfil profissional dos coordenadores de segurança em projecto e em obra, pressupondo-se que tais funções podiam ser exercidas por pessoas que não estivessem devidamente qualificadas e preparadas para o devido efeito, ou seja, por qualquer pessoa. Nos nossos dias ainda subsiste esta lacuna.

Tendo em conta essas deficiências, têm vindo a ser discutidos e lançados projectos à apreciação pública de diplomas para melhorar qualificativamente todas as pequenas deficiências e incompatibilidades que possam existir. A publicação na separata n.º 5 do boletim do Trabalho e Emprego, de 13 de Abril de 2004 é uma norma que estabelece o exercício da coordenação em matéria de segurança e saúde na actividade de construção civil e o conhecimento dos respectivos cursos de formação profissional entre outros, que têm tido os seus momentos de apreciação e discussão pública por parte de técnicos especialistas de diferentes áreas de construção civil, arquitetura e de segurança.

Em matéria de segurança e saúde, quer seja na fase de elaboração do projecto, seja na fase de execução da obra, o exercício de coordenação requer graus variados de exigência, quer a nível de complexidade e natureza dos empreendimentos, como da dimensão das mesmas. Este diploma veio estabelecer as normas que regulamentam e autorizam o exercício de actividade de coordenação de segurança e saúde no trabalho, bem como, as condições de reconhecimento dos respectivos cursos de formação específica.

De acordo com os requisitos implícitos no Decreto-lei n.º 273/2003 de 29/10, este diploma prevê dois níveis de competência dos coordenadores de segurança, para o projecto e para a obra, com funções definidas segundo os valores de cada obra e complexidade dos

trabalhos em termos de risco e, com base nisto, definir os requisitos de autorização para o exercício da actividade de coordenação.

4.2 – O papel dos intervenientes no Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro do estado Português

Vários são os intervenientes na elaboração do Plano de Segurança e Saúde no Projecto. Inicia-se pelo dono da obra, sem o qual não haverá obra, seguido do autor do projecto ou projectista e daí em diante os demais técnicos intervenientes na execução e materialização da obra. Para que existam estes intervenientes é necessário que existam também dois locais de trabalho:

Gabinete de Projetos ou empresas de especialidades de projetos, espaço ou local onde se dá a conceção e a elaboração dos projetos de edificação da obra. Estes gabinetes são dirigidos pelos arquitetos/projetistas e coordenados pelo(s) coordenador(es) em projeto.

Estaleiros temporários ou móveis, designando por estaleiros os locais onde se executam os trabalhos de construção de edifícios ou trabalhos que constam do artigo 2º do n.º 2, do Decreto-Lei 273/03, de 29 de Outubro. O locais onde, durante a obra se desenvolvem actividades de apoio directo aos diferentes intervenientes e que segundo o artigo 3.º do Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro, se referem a seguir:

4.2.1 – Em Projeto

- **Dono da Obra** – Pessoa singular ou colectiva por conta de quem a obra é realizada, ou o concessionário relativo à obra a executar com base num contrato de concessão. O dono da obra pode mandar executar a obra directamente ou através de outrem, público ou privado. Quando se trata de uma obra pública, o artigo 7º do regime jurídico das empreitadas das obras públicas, Decreto-Lei 59/99 de 2 de Março, define o dono da obra como pessoa colectiva que autoriza sua execução. Em caso de obras executadas em comparticipação, o dono da obra será aquele a quem pertençam os bens ou a pessoa que ficar a administrá-la;
- **Autor do Projecto da obra ou Arquitecto/Projectista** – designado como autor do projecto, pessoa reconhecida como projectista, que elabora ou participa na elaboração do projecto da obra, podendo ser singular ou uma equipa de projectistas neste caso

colectiva, que participa na elaboração do projeto da obra, em que são coordenadas por um arquitecto coordenador.

Ao autor do projecto cabe-lhe prestar assistência técnica à obra, esclarecer as dúvidas que podem surgir da interpretação do projecto durante a fase de execução da mesma e adequá-la às situações diferentes das previstas se for o caso e compete-lhe ainda fazer a apreciação técnica dos documentos, prestar o seu parecer técnico ao dono da obra quanto aos materiais apresentados pelos fornecedores ou entidades executantes;

- **Coordenador em matéria de segurança e saúde em projecto** a pessoa singular ou colectiva que executa durante a elaboração de projecto, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde prevista na Diretiva 92/57/CEE, do Concelho de 24 de Julho, transposta para o DL 273/03 de 29 de Outubro, podendo também participar no processo de preparação de negociação da empreitada e de outros actos preparatórios da execução da obra, no que tange à segurança e saúde no trabalho, sendo nomeado pelo D.O. ou seu representante.

4.2.2 – Em Obra

Tendo em conta que o projeto não termina no gabinete, mas sim com a sua implementação ou materialização prática na obra, e sendo o arquiteto o grande responsável pela sua criatividade deve e tem o direito de o acompanhar em obra, onde há-de contactar com os restantes intervenientes a seguir descritos:

- **Entidade executante (Empreiteiro, empresa)**, pessoa singular ou colectiva que nos termos do DL n.º 12/2004, de 9 de Janeiro, se encontra para isso habilitado para executar a totalidade ou parte da obra de acordo com o projecto aprovado e as disposições legais ou regulamentares aplicáveis. Poderá ser simultaneamente o dono da obra ou outra pessoa ou grupo de pessoas autorizadas a exercer a actividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial de construção civil;

- **Empregador**, é a pessoa singular ou colectiva que tem no estaleiro trabalhadores a seu serviço, incluindo trabalhadores temporários ou cedência ocasional, para executar a totalidade ou parte da obra, podendo ser o dono da obra a entidade executante ou subempreiteiro;

- **Coordenador em matéria de segurança e saúde durante a execução da obra**, designado como coordenador de segurança em obra, sendo a pessoa singular ou colectiva que executa, durante a realização da obra, as tarefas de coordenação em matéria de segurança e saúde também prevista no diploma anterior em representação do Dono da Obra (D.O.).
- **Responsável pela Direcção Técnica da obra**, é o técnico que é designado pela entidade executante para assegurar a direcção efectiva do estaleiro e se responsabiliza pela boa execução; responsabilização
- **Director Técnico da Empreitada**, é o técnico designado pelo adjudicatário da obra pública e aceite pelo dono da obra, nos termos do regime jurídico e das empreitadas de obras públicas, para garantir a direcção técnica da empreitada;
- **Subempreiteiro**, é a pessoa singular ou colectiva autorizada a exercer a actividade de empreiteiro de obras públicas ou de industrial de construção civil, executando parte da obra mediante contrato com a entidade executante;
- **Fiscal da obra**, é a pessoa singular ou colectiva, que exerce por conta do dono da obra a fiscalização da execução da obra, de acordo com o projecto aprovado, bem como das disposições legais e regulamentares aplicáveis; caso a fiscalização seja assegurada por dois ou mais representantes, o dono da obra designará um deles como sendo o chefe do grupo;
- **Representante dos trabalhadores**, é a pessoa eleita pelos trabalhadores, que exerce a função de representação dos mesmos, nos domínios da segurança higiene e saúde no trabalho;
- **Trabalhador**, é a pessoa singular que mediante retribuição, se obriga a prestar serviço a um empregador, incluindo a Administração Pública e demais pessoas coletivas de direito público, e, bem assim, o tirocinante, o estagiário, o aprendiz e os que estejam na dependência económica do empregador em termos dos meios de trabalho e do resultado da sua actividade, embora não titulares de uma relação jurídica de emprego, público ou privado;

- **Trabalhador independente**, é a pessoa singular por conta própria, que efectua pessoalmente uma actividade profissional, não vinculado por contrato de trabalho, para realizar uma parte da obra que se obrigou perante o dono ou a entidade executante; pode ser um empresário em nome individual.

4.2.3 – Obrigações dos principais intervenientes

Para um melhor entendimento dos diferentes intervenientes, segundo o Decreto-Lei 273/2003, de 29 de Outubro, português, houve a necessidade de identificá-los separadamente segundo as fases do Projeto e da Obra para de seguida apresentar somente as obrigações dos principais intervenientes. Estes estão separados segundo cada atividade que representam ou exercem, mas também segundo as obrigações individuais ou de grupo, para cumprirem com plano de segurança e saúde para a execução da obra. Contribui assim para a Segurança, Saúde, bem-estar e melhor exequibilidade de cada fase de atividades, sem exonerar as responsabilidades de cada um:

- Fase da concepção e organização do Projeto, (elaboração).

- Dono da obra;
- Gestor do Empreendimento;
- Autor do Projeto;
- Coordenador de segurança em projecto

- Fase da Obra, (execução).

- Dono da obra;
- Gestor do empreendimento (nem sempre);
- Autor do projeto;
- Coordenador de segurança em obra;
- Fiscal da obra;
- Empreiteiro geral (entidade executante, até à receção definitiva da obra);
- Subempreiteiro/Trabalhador independente

- Fase de utilização da obra (exploração)

- Proprietário;
- Entidades Concessionárias;
- Manutenção, conservação e limpeza.

Esta distribuição de responsabilidades pelos diversos intervenientes encontra-se diretamente relacionada com o papel que cada um desempenha, com a capacidade de intervir e de influenciar em cada uma dessas fases e com a repercussão de que as opções tomadas possam influenciar sobre a configuração dos riscos profissionais que daí podem advir, quer durante a execução da obra, quer durante a utilização após a conclusão, quer ainda sobre as futuras intervenções nomeadamente quanto a manutenção, conservação e mais tarde alteração ou demolição, pelo que uma boa organização, planificação e trabalho de fiscalização será muitíssimo importante.

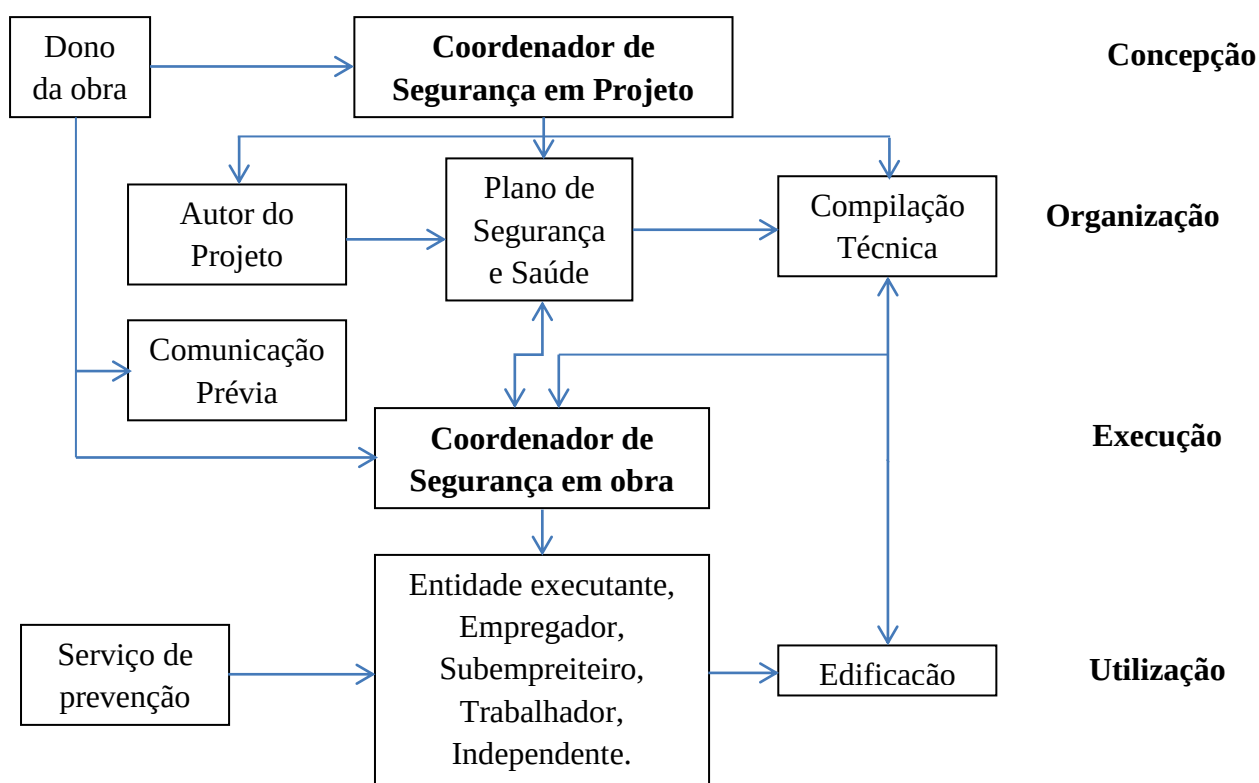


Fig. 5 - Responsabilidade dos intervenientes nas diversas fases.

Sendo o Dono da Obra o topo da hierarquia de decisores

Nesta cadeia de intervenientes, é sempr a partir deste nível que serão geradas e ordenadas todas as decisões de trabalho e as respetivas especificidades de responsabilidades que cabem a cada um dos intervenientes.

Estes têm um papel de significativa responsabilidade no que diz respeito à prevenção de riscos profissionais, dentro do quadro das opções conceptuais, da programação e preparação da execução da obra, desde o momento da fase de projeto, segundo o diploma 273/2003 de 29 de Outubro, conforme se transcreve:

Artigo 17.º

Obrigações do Dono da Obra

O dono da obra deve:

- a) Nomear os coordenadores de segurança em projeto e em obra, nas situações referidas nos **n.ºs 1 e 2 do artigo 9.º**;

b) *Elaborar ou mandar elaborar o plano de segurança e saúde, de acordo com os artigos 5.º e 6.º;*

c) *Assegurar a divulgação do plano de segurança e saúde, de acordo com o disposto no artigo 8.º*

- No âmbito do contrato das empreitadas de obras públicas, deve o Plano de Segurança e Saúde ser incluído no conjunto dos elementos que servem de base ao concurso, ficando anexo ao contrato da empreitada;

- Nas obras particulares, o plano de segurança e saúde deve ser incluído no conjunto dos elementos que servem de base a negociação, se os houver.

d) *Aprovar o desenvolvimento e as alterações do plano de segurança e saúde para execução da obra;*

e) *Comunicar previamente a abertura do estaleiro à Autoridade para as Condições do Trabalho, nas situações referidas no **n.º 1 do artigo 15.º**;*

f) *Entregar à entidade executante uma cópia da comunicação prévia da abertura do estaleiro, bem como as respetivas atualizações;*

g) *Elaborar ou mandar elaborar a compilação técnica da obra;*

h) *Se intervierem em simultâneo no estaleiro duas ou mais entidades executantes, designar a que nos termos da **alínea i) do n.º 2 do artigo 19.º**, tomará as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;*

i) *Assegurar o cumprimento das regras de gestão e organização geral do estaleiro a incluir no plano de segurança e saúde em projeto definidas no anexo I.*

Deve ainda no âmbito desse diploma:

- Impedir a entidade executante de iniciar a implantação do estaleiro sem que tenha aprovado o plano de segurança e saúde para a execução da obra;

- Dar conhecimento por escrito, à entidade executante do plano de segurança e saúde aprovado;

- Deve comunicar à ACT, nas 48 horas seguintes a atualização da identificação dos subempreiteiros existentes na obra;

- Qualquer alteração dos elementos da comunicação prévia, referentes nas alíneas, a) a i) do n.º 2 do artº 15º, devem nas 48 horas ser comunicada à ACT, bem como o seu conhecimento ao CSO e à entidade executante;

- Comunicar mensalmente à ACT a atualização da identidade dos subempreiteiros presentes em obra;

Artigo 18.º - Obrigações do autor do projeto

1- O autor do projeto deve:

a) Elaborar o projeto da obra de acordo com os princípios definidos no artigo 4.º e as diretivas do coordenador de segurança em projeto;

b) Colaborar com o dono da obra, ou com quem este indicar, na elaboração da compilação técnica;

c) Colaborar com o coordenador de segurança em obra e a entidade executante, prestando informações sobre aspetos relevantes dos riscos associados à execução do projeto.

2 – Nas situações em que não haja coordenador de segurança em projeto, o autor do projeto deve elaborar o plano de segurança e saúde em projeto, iniciar a compilação técnica da obra e, se também não for nomeado o coordenador de segurança em obra, recolher junto à entidade executante os elementos necessários para completar.

Artigo 19.º - Obrigações dos coordenadores de segurança

- Em Projeto:

1- O coordenador de segurança em projeto deve, no que respeita ao projeto da obra e à preparação e organização da sua execução:

a) Assegurar que os autores do projeto tenham em atenção os princípios gerais de prevenção do projeto da obra, referidos no **artigo 4.º**;

b) Colaborar com o dono da obra na preparação do processo de negociação da empreitada e de outros atos preparatórios da execução da obra, na parte respeitante à segurança e saúde no trabalho;

c) Elabora o plano de segurança e saúde em projeto ou, se o mesmo for elaborado por outra pessoa, proceder à sua validação técnica;

d) Iniciar a organização da compilação técnica da obra e completá-la nas situações em que não haja coordenador de segurança em obra;

e) Informar o dono da obra sobre as responsabilidades deste no âmbito do presente diploma.

- Na Obra:

2 – O coordenador de segurança em obra deve no que respeita à execução desta:

- a) *Apoiar o dono da obra na elaboração e atualização da comunicação prévia prevista no **artigo 15.º**;*
- b) *Apreciar o desenvolvimento do plano de segurança e saúde para a execução da obra e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas com vista à sua validação técnica;*
- c) *Analisar a adequabilidade das fichas de procedimentos de segurança e, sendo caso disso, propor à entidade executante as alterações adequadas;*
- d) *Verificar a coordenação das atividades das empresas e dos trabalhadores independentes que intervêm no estaleiro, tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais;*
- e) *Propor e verificar o cumprimento do plano de segurança e saúde, bem como das outras obrigações da entidade executante, dos subempreiteiros e dos trabalhadores independentes, nomeadamente no que se refere à organização do estaleiro, ao sistema de emergência, às condicionantes existentes no estaleiro e na área envolvente, aos trabalhadores que envolvam riscos especiais, aos processos construtivos especiais, às atividades que possam ser incompatíveis no tempo ou no espaço e ao sistema de comunicação entre os intervenientes na obra;*
- f) *Coordenar o controlo da correta aplicação dos métodos de trabalho, na medida em que tenham influência na segurança e saúde no trabalho;*
- g) *Promover a divulgação recíproca entre todos os intervenientes no estaleiro de informações sobre riscos profissionais e a sua prevenção;*
- h) *Registar as atividades de coordenação em matéria de segurança e saúde no livro de obra, nos termos do regime jurídico aplicável ou, na sua falta, de acordo com sistema de registo apropriado que deve ser estabelecido para a obra;*
- i) *Assegurar que a entidade executante tome as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;*
- j) *Informar regularmente o dono da obra sobre o resultado de avaliação de segurança e saúde existente no estaleiro;*
- l) *Informar o dono da obra sobre as responsabilidades deste no âmbito do presente diploma;*
- m) *Analisar as causas de acidentes graves que ocorram no estaleiro;*
- n) *Integrar na compilação técnica da obra os elementos decorrentes da execução dos trabalhos que dela não constem.*

A entidade executante,

Habitualmente designado por adjudicatário ou empreiteiro geral, cabe-lhe em acordo com a relação de contrato estabelecida com o dono da obra, assegurar a exequibilidade da totalidade ou parcialidade da obra.

Cabe-lhe ainda o fornecimento dos equipamentos de trabalho, a constituição necessária do pessoal especializado, bem como a organização do trabalho e a seleção dos métodos que entender mais adequados à realização da obra, colocando-o numa posição adequada a promover o desenvolvimento do planeamento de prevenção de riscos profissionais iniciados durante a fase de projetos, no quadro dos mecanismos de contratação dos subempreiteiros e trabalhadores independentes.

Pelo que, segundo o DL n.º 273/03, traduz-se no seguinte:

Artigo 20º - Obrigações da entidade executante

A entidade executante deve:

- a) Avaliar os riscos associados à execução da obra e definir as medidas de prevenção adequadas e, se o plano de segurança e saúde for obrigatório nos termos do **n.º 4 do artigo 5º**, propor ao dono da obra o desenvolvimento e as adaptações do mesmo;*
- b) Dar a conhecer o plano de segurança e saúde para a execução da obra e as suas alterações aos subempreiteiros e trabalhadores independentes, ou pelo menos a parte que os mesmos necessitam de conhecer por razões de prevenção;*
- c) Elaborar fichas de procedimentos de segurança para os trabalhadores que implicam riscos especiais e assegurar que os subempreiteiros e trabalhadores independentes e representantes dos trabalhadores para a segurança, higiene e saúde no trabalho que trabalhem no estaleiro tenham conhecimento das mesmas;*
- d) Assegurar a aplicação do plano de segurança e saúde e das fichas de procedimentos de segurança por parte dos seus trabalhadores, de subempreiteiros e trabalhadores independentes;*
- e) Assegurar que os subempreiteiros cumpram, na qualidade de empregadores, as obrigações previstas no **artigo 22º**;*
- f) Assegurar que os trabalhadores independentes cumpram as obrigações previstas no **artigo 23º**;*

- g) Colaborar com o coordenador de segurança em obra, bem como cumprir e fazer respeitar por parte dos subempreiteiros independentes as diretivas;*
- h) Tomar as medidas necessárias a uma adequada organização e gestão do estaleiro, incluindo a organização do sistema de emergência;*
- i) Tomar as medidas necessárias para que o acesso ao estaleiro seja reservado a pessoas autorizadas;*
- j) Organizar um registo atualizado dos subempreiteiros e trabalhadores independentes por si contratados com atividades no estaleiro, nos termos do artigo seguinte;*
- l) Fornecer ao dono da obra as informações necessárias à elaboração e atualização da comunicação prévia;*
- m) Fornecer ao autor do projeto, ao coordenador de segurança em projeto, ao coordenador de segurança em obra, na falta destes, ao dono da obra os elementos necessários à elaboração da compilação técnica da obra.*

4.3 – Aplicação da Directiva Estaleiro em Portugal Vs Cabo Verde

Portugal é conhecido por ser um dos países que muito cedo teve a preocupação com a regulamentação da segurança e saúde nos trabalhos de construção civil, tendo decretado a sua primeira Lei a 6 de Junho de 1895, destinada a garantir a protecção dos operários encarregados das obras públicas.

Este interesse de Portugal pela questão de segurança e saúde, prevenção de riscos profissionais e acidentes de trabalho em construção civil, continuou pelo século XX aproveitando a adaptação do regulamento elaborado pela OIT. Este regulamento estabelece as regras mínimas de Segurança e Saúde exigidas nos trabalhos de construção civil. Essas exigências regulamentares constam na legislação portuguesa através dos Decretos-Lei n.º 41820 e 41821, ambos de 1958, promulgando o Regulamento de Segurança no Trabalho de Construção Civil.

Na última década tem-se introduzido na lei portuguesa diversos princípios de segurança e saúde no trabalho, alguns deles de forma pouco articulada e com indefinições em alguns casos, mas que ao longo do tempo, se tem atendido às suas correcções e introduzido grandes melhorias, com correcções e esclarecimentos necessários, embora tenham ficado ainda alguns casos por esclarecer de forma mais coesa, mais especificados adiante.

Atualmente, é de nosso conhecimento que muitos dos variados problemas que acontecem nos estaleiros temporários ou móveis (fase de construção), são frequentemente

derivados de deficiências de projectos, erros, omissões, incompatibilidades, entre outras. Estas deficiências estão relacionadas com as definições de técnicas e métodos de trabalho, com a coordenação dos trabalhos e suas respectivas programações.

Essas divergências dentro dos elementos do projecto são muitas vezes os focos originais de uma série de preocupações que resultam em acidentes de trabalho, por vezes graves e mortais, com o seu maior índice, sobretudo, em quedas em altura, esmagamentos e soterramentos.

Tendo em conta estes fatos, constatou-se a necessidade urgente de pôr em prática medidas cautelares que reduzissem os riscos profissionais nos setores de maior sinistralidade laboral. Foi celebrado a 9 de Fevereiro de 2001, entre o Governo Português e os seus parceiros sociais, o acordo sobre condições de trabalho, higiene e segurança no trabalho e combate a sinistralidade. Foi prevista a revisão e o aperfeiçoamento das normas específicas de segurança no trabalho no sector de construção civil e obras públicas, assim como os reforços dos meios e da actividade de fiscalização, com vista a regulamentar as condições de segurança e de saúde no trabalho em estaleiros temporários ou móveis, constantes no Decreto-Lei n.º 155/95, de 1 de Julho. Assim assegurar a transposição para o direito interno da Diretiva Estaleiro, n.º 92/57/CEE, do Conselho, de 24 de Junho, relativa às prescrições mínimas de segurança e saúde no trabalho aplicados em estaleiros temporários ou móveis.

Ainda particularmente relevante, foi a publicação das Leis n.ºs 99/2003 e 35/2004, de 27 de Agosto e 29 de Julho, respectivamente, que vieram aprovar o Código do Trabalho e a sua regulamentação.

A Diretiva 92/57/CEE, foi a primeira directiva setorial que definiu no seu enquadramento, **novos princípios** de atuação, a **prevenção** e a **concepção**, realçando o ato de projetar a filosofia de prevenção integrada. A sua transposição para o ordenamento jurídico português através do Decreto-Lei n.º 273/2003 de 29 de Outubro, foi decisivo para a implementação de uma política de segurança e saúde nos estaleiros de construção civil em Portugal, tendo como base a coordenação de segurança na fase inicial da elaboração do projecto e na da execução da obra, sessando na fase da demolição da mesma.

O diploma 273/03, prima pelo melhoramento da administração global, a coordenação de segurança, higiene, saúde e bem-estar de todos os intervenientes direta ou indirectamente, ao longo de todas as fases de um empreendimento. Destaca a preocupação na tentativa de redução do número de acidentes graves e fatais, bem como de casos de doenças profissionais em obras, adotando como **instrumentos de valência** para alcançar esses objetivos, o

planeamento de segurança e saúde, a coordenação de segurança e saúde em projecto e em obra e a **comunicação prévia**.

No decurso deste diploma é de constatar que também compete ao estado Português fiscalizar as condições do trabalho, competência específica que foi transferida para a responsabilidade da Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT), materializando-se através dos inspetores de trabalho, conforme o seu próprio estatuto publicado com o Decreto-Lei n.º 102/2000 de 2 de Junho e de acordo com as obrigações internacionais assumidas pelo estado português pela ratificação das Convenções n.º 81 em.º 129 da Organização Internacional do Trabalho.

No entanto, são identificados riscos em grande escala no dia-a-dia das obras que implicam a improvisação de medidas e soluções de protecção mais adequadas para cada caso e assim minimizar os riscos envolvidos. Essas medidas ou soluções deverão ser colocadas em prática, o mais cedo possível, o que obriga os autores do projecto, ainda na fase de concepção, a aplicar e cumprir com os princípios gerais de prevenção, identificando os procedimentos de construção e as soluções de projeto que virão a limitar os riscos para os trabalhadores envolvidos nas diversas fases da obra, e deste modo, tentar construir com segurança integrada.

A obrigação que este diploma impõe ao autor, ou equipa de projeto, a cumprir com os Princípios Gerais de Prevenção durante a fase de projeto, não é de forma direta, mas sim por meio do dono da obra e/ou director/fiscal da obra, nos termos do art.º 4º. Este Diploma acrescenta ainda que os Coordenadores de Segurança em Projeto tomarão as medidas necessárias para poder assegurar a devida cooperação entre os projetistas e fiscalizar o cumprimento da aplicação dos Princípios Gerais de Prevenção ainda nesta fase.

Com base nestas funções dos coordenadores e nas indefinições que existiam sobre os mesmos, têm-se estudado várias formas de definição do perfil dos técnicos de segurança, e entendeu-se que, para qualquer que seja o seu nível, deverá ser exigida formação de base na construção e de Segurança e Saúde no Trabalho.

Assim sendo, foram desenvolvidas na separata n.º 2 do Boletim do Trabalho e Emprego (B.T.E.), de 5 de Junho de 2009 novas diretrizes em conformidade com a dimensão, complexidade, a própria natureza das obras e as condições de trabalho, três níveis de competências dos coordenadores de segurança em projeto e em obra, que são definidos em função do valor das obras e da natureza da gravidade dos riscos de trabalho, tendo-se em atenção, a integração dos técnicos de segurança no trabalho e técnicos superiores de

segurança no trabalho, com formação profissional específica e de conteúdo reconhecidamente equivalente.

A história sobre Segurança e Saúde no Trabalho, em Cabo Verde teve a sua origem durante o período colonial Português. Pouca coisa evoluiu em termos legislativo após a data da independência. Entretanto, pela necessidade de se garantir a segurança social e a problemática de acidentes de trabalho e das doenças profissionais dos trabalhadores, no ano de 1978 o Governo decretou a sua primeira lei, o Decreto-Lei n. 84/78, de 22 de Setembro para protecção dos trabalhadores. Consistia na questão dos Seguros Obrigatórios de Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais sob responsabilidade do Instituto de Seguros e Previdência Social (ISPS), instituto público de autonomia administrativa e financeira, que durante três décadas teve a seu cargo os assuntos de segurança e saúde do trabalhador, sendo posteriormente transferida para o Instituto Nacional de Previdência Social (INPS), com o DL n.º 135/91 de 2/10.

Em 1999, Cabo Verde já como membro da OIT desde 1979, promulga o Decreto-Lei n.º 55/99, de 6 de Setembro, o primeiro que vem fixar as regras para garantir a segurança e a saúde dos trabalhadores nos locais de trabalho, de uma forma geral.

Em 2000, numa parceria com a OIT submete-se a ratificação da convenção n.º 155 de 03 de Junho de 1981, num processo que visa melhorar a Segurança e a Saúde e o Ambiente no local de trabalho. Decorridos dez anos, aprovou o decreto-Lei n.º 64/2010, de 27 de Dezembro, sendo no entanto a primeira e única lei que estabelece as regras gerais de planeamento, organização e coordenação para promover a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho em Estaleiros de Construção e, muito à semelhança do DL 273/03 de 29/10 do Estado Português.

O Decreto-Lei Caboverdiano, n.º 64/2010 de 27 de Dezembro, veio definir as responsabilidades e papéis dos vários intervenientes no ramo da Construção Civil e Obras Públicas. Estipula e define os técnicos, as suas responsabilidades, implementa a obrigatoriedade da elaboração e apresentação de Planos de Segurança e Saúde em Projeto (PSSP) para a obra, a obrigatoriedade de fazer a Comunicação Prévia (CP) à IGT e a apresentação da lista de pessoal com os respectivos contactos, bem como a elaboração e continuidade do desenvolvimento da Compilação Técnica (CT).

Este diploma fala ainda nos nove Princípios Gerais de Prevenção mas não refere detalhadamente quais e onde encontrar estes princípios.

Três anos se passaram e nota-se que ainda há falta da consciencialização das entidades empregadoras, dos trabalhadores e da sociedade em geral que andam à margem dessa lei por desconhecimento, por falta de um grande trabalho de terreno no sentido de divulgação e mais sensibilização não só das empresas e dos seus operários, mas também da sociedade em geral uma vez que ainda poucos são os técnicos que partilham desse conhecimento. Segundo informações prestadas pelo inspetor geral do trabalho de Cabo Verde, Dr. João de Carvalho, segundo entrevistas realizadas pela Rádio Televisão Caboverdiana (RTC) (2013) falta também fiscalização.

Pelo facto de CV ter nove ilhas dispersas, pelos poucos recursos humanos a nível de Inspectores Gerais de Trabalho que têm de abarcar todas as ilhas, pelas mais de duas mil empresas nas várias áreas de atividade industrial e de construção, pelas centenas de obras em curso, por todos estes factores, os Inspectores têm grande dificuldade no terreno para efetuar um trabalho de fundo, no que concerne a segurança e saúde no trabalho de construção civil e obras públicas.

Uma questão cultural que varia também de ilha para ilha, com maior índice de dificuldade apontada para a ilha de Santiago, onde neste momento estão sediadas um maior número de empresas e de trabalhadores sem formação específica nas actividades que executam. Estes são em grande maioria emigrantes oriundos da costa ocidental africana.

Existe também por parte das empresas a falta de vontade em querer implementar os princípios de segurança no trabalho, princípios esses que atribuem maior dignidade às pessoas, aos trabalhadores, à humanidade e à qualidade da construção.

Queixa-se o Inspetor Geral de Trabalho, sobre a necessidade de existirem mais normativas e de adequação do perfil nacional de segurança e saúde para cada área de atividade, entendendo que o que se encontra sobre construção civil, carece de eficiência o que não lhes permite uma boa atuação de obrigatoriedade perante os responsáveis empresariais, nomeadamente na área de construção civil. As atuações da Inspeção Geral Trabalho são mais focadas na vertente de sensibilização e informação. Só actualmente estão a dar os primeiros passos na vertente formativa através de seminários sobre a segurança, higiene e saúde no trabalho de construção civil, segundo dados colhidos de entrevistas do Dr. João de Carvalho à RTC-CV., (2013).

Com base nas informações do Inspetor Geral de Trabalho, Dr. João de Carvalho, veiculadas pelos meios de comunicação social caboverdiana, já se encontra em discussão a proposta dos normativos do Perfil Nacional de Segurança e Saúde no Trabalho, Sapo: (2012).

5 – O ARQUITETO/PROJECTISTA E O PLANO DE SEGURANÇA E SAÚDE EM PROJETO (PSSP)

5.1 – Quem são os arquitetos/projetistas

“O Homem, na sua relação com a sociedade numa determinada época, foi aquilo que o sítio, o contexto e a sorte lhe proporcionaram. Mas, para que ele pudesse ter estado exposto às oportunidades, teve que adquirir competências, a ter-lhe sido reconhecida aptidões ao longo de um processo de aprendizagem e de coadjuvação que, no fundo, se mantem até os nossos dias.”, Vieira (2007: 13).

Antigamente a função de arquiteto não existia no seu sentido cabal, singular, específico, esta função era desempenhada por aquele a que se chamava o “mestre construtor”. Um indivíduo que lidava tanto com o projeto como também com a obra, não era apenas arquiteto o autor da ideia, e foi com o andar do tempo que se passou a exigir uma formação e conhecimentos por parte daquele que viria a ser designado por arquiteto, pessoa com conhecimento teórico e técnico, a nível de prática da obra e de outros conhecimentos de várias outras áreas.

Portanto, o arquiteto hoje é aquele que, com formação e conhecimento específico, pensa, cria e elabora projetos, a nível de arquitetura e construção civil, levando em conta as necessidades humanas, de conforto, higiene e de espaços, bem como dos aspetos técnicos e estéticos, estuda a sua funcionalidade, a harmonia entre as diversas partes, interior e exterior, assim como a sua relação com a envolvente e a sua segurança construtiva como a de permanência ao longo da sua vida para si como para com seus usufrutuários.

Deve ter capacidades, conhecimentos e experiência suficiente teórico/prática, para a realização concecional e processual dentro da sua área específica. Deverá ter conhecimento de técnicas construtivas, bem como de materiais e equipamentos, para a elaboração de um projeto, de modo a poder propor técnicas e opções arquitetónicas fiáveis e ou alternativas sempre que necessário. Deverá entender da organização para melhor poder realizar o desenvolvimento do projeto em obra.

Visto tratar-se de uma pessoa com capacidade de criar e conjugar formas e espaços numa harmonia funcional, conhecedor de uma variada gama de materiais a empregar no projeto, é de esperar que tenha conhecimento de formas e técnicas de aplicação de segurança. Quanto mais vasto for o seu conhecimento mais facilmente conseguirá aplicar a melhor

solução nas diferentes opções arquitectónicas dos processos construtivos com características específicas. Deste modo contribui para a prevenção dos riscos de acidentes às pessoas que executam a obra do projeto.

O seu papel afigura-se fundamental no âmbito do processo construtivo, sendo as suas opções determinantes para a criação do ambiente de segurança e saúde apropriado à execução da obra e aos trabalhos a desenvolver durante o ciclo de vida útil da obra.

É de realçar que na organização de Segurança e Saúde em Projeto, o Arquiteto, não pode desempenhar o papel de Coordenador de Segurança e Saúde em Projeto. Esta função, na fase de projeto, poderá ser desempenhada por uma pessoa de uma área qualquer ou por um outro arquiteto desde que este último não esteja envolvido na equipa do projecto, e desde que esta pessoa tenha conhecimentos e formação específica na área de coordenação de segurança e saúde e na área de construção civil.

No âmbito de segurança e saúde em projeto, os trabalhos elaborados deverão ser realizados com coordenação e em sintonia com um CSSP, que com base em trocas de ideias e experiências se pretenderá obter melhores valias de opções técnicas construtivas com vista a melhores resultados de segurança, higiene e saúde, quer em projeto inicialmente como traduzidos na execução da obra, para com todos os materiais e pessoas envolvidas.

5.2 - Obrigações dos Arquitectos Projectistas

São obrigações do arquiteto/projetista, as consagradas no Decreto-Lei 273/2003, de 29 de Outubro, no que respeita ao artigo 4º, *“Princípios Gerais do Projeto da Obra”*, nos pontos, n.º 1, n.º 2 e respectivas alíneas; ter em atenção durante a elaboração do projeto, o artigo 6º, aos pontos n.º 1, 2 e suas respectivas alíneas, todas da Secção I, bem como o artigo 18º, Secção IV.

Os responsáveis pela concepção e planificação de um projecto de construção devem ter em consideração a segurança e a saúde dos trabalhadores da construção e integrar as medidas de prevenção na concepção e planificação dos projectos, em conformidade com a legislação e as práticas nacionais.

Os autores do projecto – arquitectos, engenheiros e outras especialidades profissionais devem excluir do projecto tudo o que possa exigir a utilização de métodos ou de materiais com risco para a segurança e saúde dos trabalhadores, desde que este risco possa ser evitado por uma modificação dos métodos ou pela utilização de materiais de substituição.

O Arquitecto/projectista deve cumprir a legislação nacional aplicável e todas as directivas existentes e publicadas, bem como as indicações e ou recomendações efectuadas pelo coordenador na fase de projecto.

Devem fomentar a cooperação com o coordenador tendo em vista a prevenção dos riscos profissionais para quando a execução da obra.

Devem organizar e implementar um sistema de projecto com todas as indicações possíveis que permita um eficaz sistema de segurança e prevenção de riscos para que na fase de execução da obra, evitando afectar a vida, saúde e integridade física dos trabalhadores que irão estar presentes na obra.

Os responsáveis pela concepção de projectos de edifícios, estruturas ou outras construções devem tomar em consideração os problemas de segurança relacionados com a manutenção posterior dos mesmos, caso esta apresente determinados riscos.

O Arquitecto/Projetista sempre que possível deve prever no projeto de execução da obra mecanismos que facilitam posteriormente aos trabalhadores de manutenção a realização dos seus trabalhos com a menor possibilidade de riscos de sinistralidade laboral ou de custos sociais e económicos resultantes de acidentes.

O Arquitecto/projectista, é uma pessoa que deve ter um conhecimento alargado nas várias áreas de produção e de construção abrangente ao projecto ou obra a construir. Ter uma lista antecipada de todas as possíveis maquinarias e equipamentos a serem utilizados na construção da obra, saber a forma e técnicas que serão utilizadas para cada tipo de actividade que se projeta, ou seja deve prosseguir segundo as normas, técnicas e construtivas preconizadas pelos regulamentos já existentes.

O arquitecto/projectista, para melhor adquirir essas competências, deve ter também a colaboração de técnicos das diversas áreas de actividade/especialidades, com dados e ou informações técnicas, escritas e desenhadas para o ajudar na melhor elaboração do projeto da obra, tendo em vista a preparação do plano de segurança e saúde no trabalho das actividades em projecto/obra, tendo em conta os métodos e técnicas construtivas e ou arquitectónicas a empregar, que resultará no melhor desempenho e anulação ou redução, minimização das condições de sinistralidade laboral.

Irão facilitar os arquitectos/projetistas na elaboração e concepção do projeto de construção ou de obra de arte, se estes tiverem conhecimentos quer das técnicas, quer dos equipamentos a serem utilizados na fase de construção. Mas, em caso de desconhecimento

dessas técnicas, meios ou equipamentos, passarão a considerar o uso de técnicas construtivas mais correntes para o tipo de obra em causa, visto ser permitido a elaboração do plano de segurança em duas fases, segundo o DL 273/2003 de 29 de outubro, segundo os artigos 6º e o 11º respetivamente, relativa à primeira e à segunda opção, o que posteriormente poderá vir a ser alterado ou complementado, não descorando a actualização do PSS, sempre que se demonstrar necessário.

Aos arquitetos/projetistas cabe-lhes cumprir com a legislação em vigor, concretamente aplicando os princípios gerais de prevenção durante a elaboração do projeto, e posteriormente caberá aos técnicos na fase de construção, de exploração e de demolição igualmente cumprirem com a legislação em vigor na área de segurança e saúde no trabalho, nomeadamente o DL 273/2003.

Um bom Plano de segurança e saúde no trabalho, depende de um bom projeto de execução minuciosamente detalhado em todas as suas partes constituintes e de especialidades, bem como de mapas de pormenores de execução com várias escalas de maior rigor.

Informações muito importantes que o arquiteto deverá ter em atenção antes da elaboração do projeto e do plano de segurança e saúde, são as diferentes opções arquitetónicas, escolhas de materias, emprego das técnicas construtivas, preparação do estaleiro de obra, assim como a identificação dos possíveis perigos e riscos de acidentes e de conhecer muito bem o local da intervenção, através de visitas, de exploração e questionamento da situação e vizinhança em termos de:

- Tipo de solo e nível freático;
- Proximidade ou não de habitações;
- Espaços circundantes para possível implantação de estaleiros;
- Situação de vias rodoviárias e ou ferroviárias;
- Circuitos de cabos aéros (elétricos e telefónicos);
- Redes enterradas (água, electricidade, gás e esgotos);
- Condições meteorológicas;
- Condições geológicas.

Entendendo o projetista que os estudos não tenham sido conclusivos, deverá acautelar por meio do Caderno de Encargos, um novo conjunto de ensaios para aquando da realização da obra.

De igual modo devem ser analisadas as técnicas a serem desenvolvidas, incluindo as metodologias relativas aos processos e métodos construtivos, assim como os materiais e equipamentos a incorporar no edifício. É de extrema importância optar por processos e equipamentos seguros e modernos, garantindo a adoção de soluções que incorporem a evolução técnica.

Como é sabido, muitos acidentes têm origem na planificação deficiente dos trabalhos e a realização concomitantes de atividades incompatíveis. Os projetistas ou autores de projetos devem, portanto, analisar as soluções organizativas a serem incorporadas no projeto que se destinem a planificar os trabalhos. A eliminação de atitudes negativas de cobrança do desempenho dos trabalhadores pelos seus superiores, contribui significativamente para elevar os níveis de segurança no estaleiro.

Os projetistas ou autores de projetos devem elaborar o projeto de acordo com os princípios gerais de prevenção de riscos profissionais referidos no art.º 4.º do DL 273/03 de 29 de outubro e as diretrizes do coordenador de segurança em projeto, o que os obriga a ter uma sensibilidade dinâmica dos conceitos de prevenção de segurança. Esta dinamização poderá ser alcançada pelos autores do projeto por meio de adopção de uma metodologia simplificada de identificação de riscos baseada nas seguintes atividades principais:

- a) Identificar o risco especial;
- b) Caracterizar o alcance do risco (implicações no âmbito da construção, ou da utilização /exploração do edifício ou da manutenção/concervação);
- c) Considerar a pessoa que estará exposto ao risco;
- d) Analisar se é possível nos documentos de projeto, incorporar soluções de conceção e ou construção alternativas para eliminar ou reduzir o risco identificado;
- e) Analisar e recomendar tipos de medidas preventivas que devem ser equacionadas na fase de execução;
- f) Registrar as ações;
- g) Rever os passos anteriores caso verifique a necessidade.



Fig. 6 - Princípios de identificação de riscos.

Tendo em conta que a legislação em vigor não estipula nenhuma metodologia específica na fase de projeto para que seja comprovada e assegurada a integração dos PGP's, pelos respetivos projetistas e tendo em conta que somente é feito o acompanhamento de registos de atividades segundo o art.º 19.º, alínea h) do item 2, do DL 273/03 e também da alínea 5 do Anexo III que refere que tais registos devem ser integrados no plano de segurança e saúde para a execução da obra, por parte dos Coordenadores de Segurança e Saúde em Projeto.

Para cumprir com estas obrigações em projeto, o projetista ou o coordenador da equipa de projeto deve programar com o Coordenador de Segurança em Projeto, uma série de reuniões que poderão ser estipuladas e distribuídas segundo o avanço e desenvolvimento das fases do projeto, pelo que apresento um sistema que poderá ser adotado e ter o seguinte formato.

5.3 - Sistema proposto para auxiliar o acompanhamento da coordenação de segurança e saúde em projeto

Registrar ações desenvolvidas no âmbito de segurança e saúde em projeto tem o interesse de que as suas informações sejam abrangidas por uma dinâmica a desenvolver no contexto da elaboração do PSS e da Compilação Técnica, de igual modo essas informações poderão ser de utilidade para atividades posteriores a desenvolver em fase de obra.

O presente sistema pretende desenvolver de uma maneira organizada e sistemática um registo de dados para auxiliar na coordenação de segurança na fase de projeto, sistema este que se deve basear num conjunto de reuniões que se realizarão em cada fase da evolução de projeto, tendo as seguintes etapas:

5.3.1 - Primeira reunião - apresentação

Estas reuniões realizadas pelo coordenador da equipa de projeto com acompanhamento do coordenador de segurança em projeto, são de extrema importância para apresentar a equipa de projeto as suas responsabilidades no âmbito de segurança e saúde para a fase de projeto, com vista à obtenção das melhores opções arquitetónicas e métodos construtivos, isentos de possíveis causas de riscos de acidentes aos trabalhadores e demais intervenientes.

Esta apresentação para estudo das metodologias deve sempre que possível ser acompanhado de exemplos a tornar mais fácil a interpretação das várias etapas, de modo a fazer com que a eficácia da atividade permita a identificação, seleção e análise dos riscos especiais identificados na Diretiva Estaleiros, como sendo:

- Soterramento, afundamento ou queda em altura, particularmente agravados;
- Riscos químicos ou biológicos suscetíveis de causar doenças profissionais;
- Radiações ionizantes;
- Trabalhos nas proximidades de linhas eléctricas de média e alta tensão;
- Trabalhos em vias ferroviárias ou rodoviárias que se encontram em utilização ou na sua proximidade;
- Mergulho com aparelhagem ou trabalhos que impliquem risco de afogamento;
- Trabalho em poços, túneis, galerias ou caixões de ar comprimido (espaços confinados);
- Trabalhos que envolvam a utilização de explosivos, ou susceptíveis de originarem riscos derivados de atmosferas explosivas;
- Montagem e desmontagem de elementos pré-fabricados ou outros, cuja forma, dimensão ou peso exponham os trabalhadores a riscos graves;
- Outros riscos que o dono da obra, o autor do projecto, ou qualquer dos coordenadores de segurança considere, graves riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores.

Estes riscos estão inseridos na ficha de identificação de riscos (FIR) que faz parte integrante desta metodologia. Estes riscos devem ser procurados pelos projetistas nos seus projetos e definirão quem estará exposto aos mesmos, reportando-os ao coordenador de segurança em projeto que identificará o momento da edificação que irá decorrer o perigo, assim poder saber em que documento as medidas de prevenção devem ser incluídas.

Deve a equipa de projeto ter conhecimento ou ser informado pelo coordenador de segurança em projeto, o correto preenchimento das Fichas de Identificação de Riscos (FIR), as quais são descritas mais adiante. Nelas deverão ser registadas as atividades desenvolvidas durante a fase de projeto.

5.3.2 - Segunda reunião

Esta reunião diz respeito à visita ao local da obra, onde os projetistas em acompanhamento com o coordenador de segurança em projeto deverão identificar e analisar os condicionalismos existentes no local e no meio envolvente que direta ou indiretamente podem prejudicar ou condicionar os trabalhos no estaleiro e posteriormente durante a fase de utilização e manutenção do edifício. Todas as informações relevantes que permitirá uma perceção geral da natureza, dimensão e complexidade da obra, deverão ser registada para a qualidade do Plano de Segurança e Saúde e da Compilação Técnica.

O complemento desses registos técnicos escritos deve de igual modo ser sempre que possível por meio de fotografias ou vídeo, facilitando assim de melhor forma a análise posterior para a elaboração dos documentos à prevenção de riscos.

5.3.3 - Terceira reunião

Após a finalização do Anteprojeto, deve-se realizar outra reunião para verificação do preenchimento das Fichas de Identificação de Riscos (FIR) e análise das medidas preventivas propostas. No seguimento destes, também deve analisar as tecnologias e equipamentos a serem utilizados, assim como os materiais e as intervenções posteriores à conclusão da obra.

Será aproveitada esta reunião para também juntamente com o Coordenador de Segurança em Projeto analisar as possíveis exigências a serem incluídas no processo de concurso, no âmbito de segurança e saúde.

5.3.4 - Quarta reunião

Esta reunião decorrerá no final do projeto e servirá para entregar ao Coordenador de Segurança em Projeto, as Fichas de Identificação de Riscos elaboradas durante as fases anteriores do projeto, e de possíveis documentações a serem incluídas na Compilação Técnica (CT), nomeadamente fichas técnicas de dispositivos a incorporados na edificação em projeto para eliminar riscos manutenção durante a utilização e manutenção da edificação.

Neste momento também serão identificados e justificados as metodologias de trabalho previstas na fase de projeto para implementação de ancoragem e bailéu, indicando os

pontos de fixação já previstas em projeto a fim de evitar riscos nas fases posteriores da obra/edificação.

5.3.5 - Quinta reunião

Esta reunião deve coincidir com o momento da preparação dos processos de consulta ao concurso, em que os Coordenadores de Segurança em Projeto já têm elaborado o Plano de Segurança e Saúde e a Compilação Técnica. Neste momento, os projetistas devem disponibilizar para juntamente com o Coordenador de Segurança em Projeto, analisar e discutir eventuais adaptações e melhorias a serem incorporadas por forma a facilitar a consulta e desenvolvimento desses documentos durante as posteriores fases do edifício.

5.3.6 - Ficha de Identificação de Riscos (FIR), a acompanhar as reuniões

A avaliação de riscos é um processo usado para analisar a probabilidade e severidade do risco, pelo que por meio dela é possível adequar e priorizar as medidas preventivas. Estas medidas além de facilitarem na identificação dos riscos especiais definidos na Diretiva Estaleiros, a respetiva atividade (por exemplo: a betonagem de uma laje pode incorporar o risco agravado de queda em altura, outro exemplo, a localização de uma bordadura de uma laje de um piso elevado) e assim permite uma maior eficácia de orientação de trabalho de coordenação dos Coordenadores de Segurança em Projeto.

Nesta ficha deve identificar-se o empreendimento, (Dono da Obra, Coordenador de Segurança em Projeto e Projetista), identificação do projeto em estudo, incluindo a especialidade e a fase de desenvolvimento do mesmo.

Os diferentes intervenientes devem-se esforçar para, conforme estabelecido nos PGP's, evitar o risco, devendo para tal indicar no FIR as medidas a serem adotadas na fase de projeto para a eliminação do mesmo por exemplo (risco decorrente de queda em altura a quando da limpeza das fachadas de um edifício e sua respetiva eliminação pela incorporação em projeto de equipamentos especializados que garantam a atividade de limpeza sem expor os trabalhadores a tais riscos). Caso tal seja inviável, deverão ser indicadas as recomendações a incluir no Plano de Segurança e Saúde ou na Compilação Técnica, dependendo do momento em que o trabalhador está exposto a esse risco (durante a execução da obra ou no período de utilização /manutenção do edifício, respetivamente).

5.4 – Relação entre o Arquiteto e os principais intervenientes na fase de projeto

A relação que se espera entre o arquiteto/projetista e os demais intervenientes é a melhor possível, quer em termos comportamentais como de troca de ideias, experiências e de informações. É uma relação de cooperação e coordenação para garantia e obtenção de um melhor plano que auxilie na minimização dos riscos que garantam a segurança e a saúde dos trabalhadores e demais intervenientes, incluindo terceiros.

A sua primeira relação inicia-se com o dono da obra ou seu representante e, em estreita colaboração com o Coordenador de Segurança em Projeto caso este exista.

A relação do arquiteto/projetista, não termina na fase do projeto, ela continua para a fase de execução da obra onde entra a sua relação com a entidade executante e demais entidades intervenientes na obra, nomeadamente o Coordenador de Segurança em Obra, no que respeita a planos e pormenorização ou detalhes de determinadas opções arquitetónicas e ou escolha de materiais.

6 – OS PRINCÍPIOS GERAIS DE PREVENÇÃO NA FASE DE PROJETO

6.1 – Diretiva Estaleiro

Esta diretiva surgiu com o objetivo fundamental de melhorar a administração global e a coordenação da segurança, da saúde e bem-estar no percurso de todas as fases de construção, visando reduzir o número de acidentes graves e mortais e de doenças profissionais. Para que estes objetivos sejam alcançados este diploma aposta fortemente numa nova abordagem de prevenção de riscos profissionais que se instrumentaliza no:

- Plano de Segurança e Saúde na construção a iniciar na fase de projeto;
- Compilação Técnica;
- Comunicação Prévia.

Não obstante estes objetivos, por vezes continuam a surgir problemas durante a fase de construção, que parecem resultar da deficiência do projeto, erros, omissões e incompatibilidade entre diversas partes de um projecto. Problemas relacionados com deficiência de formação e informação aos trabalhadores e ou da falta de responsabilidade das obrigações atribuídas à entidade executante que não põe em prática as regras do Plano de

Segurança e Saúde e dos princípios gerais de prevenção em matéria de segurança e saúde. Falta de controle do CSS ou ainda deficiências que estão incorporadas em projetos, relativamente à definição de técnicas e métodos de trabalho, à programação e à coordenação dos trabalhos.

É também com alguma frequência que muitos autores de projetos aquando da elaboração dos mesmos, pensam antes no produto final, colocando em segundo plano as técnicas e processos construtivos, assim como os equipamentos necessários à sua execução e à organização do estaleiro, porque até esta data era uma tarefa que não lhes cabia e, para a qual não sentiam o peso da responsabilidade que lhes foi atribuída.

Menciona esta diretiva na sua introdução que escolhas arquitetónicas e ou organizativas desadaptadas ou a má planificação dos trabalhos ainda enquanto projeto, têm contribuído para mais de metade dos acidentes de trabalho nos estaleiros da comunidade. A falta de coordenação entre várias equipas de projetos trabalhando em simultâneo, a falta de um coordenador, concretamente quando há presença simultânea e sucessiva de diferentes empresas no mesmo estaleiro temporário ou móvel, também são factores que podem agravar o número de acidentes laborais.

Esta Diretiva faz especial relevância ao sujeito que na tradução portuguesa e também cabo-verdiana, é designada por “**diretor/fiscal da obra**”, segundo seu art.º 2, é a pessoa que:

- Pode ser singular ou coletiva com a função de conceber, executar e ou controlar a execução da obra sob tutela do dono da obra, segundo o artigo 2º da alínea c);
- Pode substituir o dono da obra, na designação de um ou mais coordenadores de segurança e saúde, assim como se encontra definido no art.º 2º nas alíneas: e) e f), nomeadamente quando num único estaleiro irão operar mais que uma empresa, previsto no n.º 1 do art.º 3º;
- Pode substituir o dono da obra, no sentido de assegurar que antes da abertura do estaleiro seja estabelecido um plano de segurança e saúde no trabalho de construção, segundo o art.º 3º no seu ponto n.º 2;
- Pode substituir o dono da obra, com a responsabilidade de efetuar a comunicação prévia e que deve possuir a conformidade pré-estabelecida e que se encontra nos anexos deste trabalho, art.º 3º no n.º 3;

- Pode substituir o dono da obra, assumindo a responsabilidade de fazer com que os princípios gerais de prevenção sejam escrupulosamente aplicados durante a elaboração do projeto, art.º 4º;

- Apesar de ele ou o dono da obra poderem nomear um ou vários coordenadores, quer em projeto como em obra, estes não se exoneram das suas responsabilidades perante a segurança e saúde no trabalho de construção, quer para com os trabalhadores, como para os demais intervenientes e possíveis utentes, segundo o ponto n.º 1 do art.º 7º.

De uma análise minuciosa dos pontos referenciados, entende-se que o diretor/fiscal da obra tem entre outras, uma vez que substitui em quase tudo ao dono da obra, a função de assessor do mesmo na generalidade das suas funções. Podemos assim concluir que ele se torna o gestor da obra.

Conclui-se com base nesta diretiva que o processo construtivo deve ser visto como um todo indivisível nas suas várias etapas, tendo início antes da concepção e elaboração do projeto, passando pelas fases de concurso, concepção da obra e finalizando na conclusão da mesma ou sua entrega a quem irá ocupá-la, ou ainda, termina com a sua demolição.

Constata-se que a prática contradiz a real observação desta diretiva, sendo vulgarmente considerado o processo construtivo como a soma das partes, entre o projeto e a execução, em que a primeira diz respeito ao arquiteto/projetista e uma vez entregue o projeto, este sairá de cena dando lugar a novos e diferentes figurinos. Na maior parte das vezes perde-se ou é mesmo deixado para trás o acompanhamento da assistência técnica por parte dele. Um dos motivos será o de poupar no orçamento por parte do dono da obra, ou julgar que esse trabalho não será necessário à sua conclusão, e que muitas vezes acabam por recorrer ao arquiteto para prestação de esclarecimentos e ou acerto de pormenores ao acompanhamento da obra de forma esporádica ou contínua. A legislação falha, portanto, neste ponto.

É o resultado da demonstração de que quem realmente conhece profundamente o projeto e seus meandros evolutivos, os quais condicionaram as suas soluções técnicas e escolhas arquitetónicas é sem dúvida quem o elaborou, pelo que este, de forma alguma, deve estar ou ser considerado ausente do grupo de intervenientes que a concretiza na fase de construção.

O objectivo em todo este processo foi encontrar nesta Diretiva Estaleiros 92/57/CEE de 24/06, os deveres e obrigações que associam a grande responsabilidade que os autores de projetos estão vinculados a cumprir relativamente aos princípios gerais de prevenção. O que

se constata é que a estes de forma alguma estão veiculadas diretamente tais obrigações, mas sim ao:

- Dono da obra e ou do diretor/fiscal da obra, fazendo referência ao art.º 4º;
- Coordenador de segurança em projeto, segundo os termos do art.º 5º e 6º nas alíneas a) a f).

O que se constata é que nesta Diretiva Estaleiros, a hierarquia piramidal, coloca a total responsabilidade no dono da obra e ou seu representante que segundo esta, é o diretor/fiscal da obra, seguindo o coordenador ou coordenadores em matéria de segurança e saúde e posteriormente surgem os autores do projeto, sobre os quais não recai qualquer obrigatoriedade de responsabilidade nesta matéria.

O autor do projeto não tem o peso dessa responsabilidade, pode recebê-la, mas de forma indireta e sem qualquer compromisso, porque tudo está entre o dono da obra e os coordenadores, a eles sim, cabe assumir o papel de implementação e coordenação dos princípios de prevenção e segurança tendo em vista a implementação e aplicação de métodos arquitetónicos e técnicas construtivas e ou organizacionais para assegurar que durante a execução da obra, esta decorre em ambiente de segurança e bem-estar, sem riscos de acidentes para com os trabalhadores.

Sabendo que o Decreto-Lei 273/2003 de 29 de Outubro, é uma transposição da Diretiva Estaleiros 92/57/CEE de 24 de Junho, ao contrário da Diretiva, o governo português impõe a total responsabilidade de implementar os princípios gerais de prevenção de riscos profissionais aos autores de projetos, que deve ter sua atenção ainda durante as fases de concepção, estudo e elaboração do projeto da obra, conforme o artigo 4º deste diploma, mas acrescenta ou vincula esta responsabilidade ao coordenador, segundo o seu preâmbulo, “*A legislação portuguesa é, nesta matéria mais exigente que a referida diretiva comunitária porque impõe a coordenação de segurança em fase de projetos se este for elaborado por uma equipa de projeto*”.

Verifica-se que apesar desta contradição de critérios e, uma vez que é o único ponto deste diploma onde se constata alguma responsabilidade que se quer impor ao autor do projeto sobre PSS e dos PGP contra possíveis riscos laborais, percebe-se que nos demais artigos, o dono da obra e o coordenador em matéria de segurança e saúde são os mais pronunciados e que mais obrigações têm. Segundo a interpretação deste diploma, estes autores continuam a ter e a merecer a total responsabilidade perante todo o processo de

aplicação de SHST, cabendo ao autor do projeto, nas suas concepções arquitetónicas, segundo a mesma e, para cada caso, ter a habilidade ou a capacidade e conhecimento técnico para aplicar alternativas construtivas e ou organizacionais em que se encontram estipuladas as condições para garantir que determinadas tarefas sejam postas em prática sem que tenha de pôr em risco a saúde e a vida dos trabalhadores, ou seja, o dever de precaver para que sejam implementados os princípios de segurança e saúde no trabalho.

Este princípio ou dever do autor do projecto, em colocar na sua concepção os princípios gerais de prevenção, não deve de forma alguma fazer com que o dono da obra, o empreiteiro, o coordenador em matéria de segurança e saúde ou o representante do dono, que neste diploma não o especifica, possam descorar as suas funções e obrigações. Devem sim sobre contra todo e qualquer tipo de justificação, zelar pela segurança e a saúde de todos os intervenientes, nomeadamente dos trabalhadores e não só, de todos os futuros utilizadores e transeuntes da obra ou empreendimento em questão, a segurança com os PGP, é um processo que se inicia no projeto e prolonga até ao fim da vida da obra, na fase de demolição.

A segurança não está implícita somente na projeção, concepção e materialização, mas também na utilização, conservação e manutenção, bem como na destruição da mesma quando a este caso se recorre.

Tornou-se, com esta directiva uma obrigação e dever implementar a segurança no trabalho para benefício de todos os intervenientes, com especial relevância nos trabalhadores. Estes são frequentemente esquecidos, não são protegidos pelo dono da obra em detrimento da subfaturação dos empreiteiros. Na maior parte das ocasiões, o dono da obra, não possui ou descara conhecimento dessa obrigação, que está consagrada, em variados diplomas quer no artigo 4º da Convenção n.º 155 da OIT, quer no artigo 16º, alíneas 1 a 3; 18º; 19º e 21º, o que se inicia com o artigo 4º referente às autoridades competentes, quer na Lei do Código de Trabalho, 03/2014.

É ainda referenciada a responsabilidade da entidade patronal ou dos empreiteiros, nos artigos, 8º a 9º, desta Diretiva que faz referência ao artigo 6º, 10º e 11º, da Diretiva 89/391/CEE, bem como os números 1 e 2 do artigo 5º do D-L n.º 102/2009.

Estas responsabilidades de uma forma direta ou indireta dizem respeito ao dono da obra que na sua ausência, deve ter em sua representação, não só o coordenador em matéria de segurança e saúde, como também, o seu representante mais direto, o diretor/fiscal da obra. Devem os dois fiscalizar e fazer de tudo para que a entidade patronal ou o empreiteiro respeitem e ponham em prática o PSS, os PGP, o novo Decreto-Lei 273/03 de 29/6 e todos os

demais princípios consagrados nos artigos já referenciados em todas as directivas, para o bem de todos os intervenientes, inclusivé o deles.

Penso que as leis já se encontram definidas pelos órgãos governamentais, cabendo agora a implementação do PSS e a aplicação dos PGP de riscos profissionais, iniciando-se pelo Dono da Obra que deverá ter uma forte iniciativa de fazê-los valer, contribuindo para a eficácia dos mesmos, perante os seus representantes e demais subordinados, segundo a hierarquia de responsabilidades em matéria de segurança higiene e saúde no trabalho de construção.

6.2 – Princípios Gerais de Prevenção e sua aplicação em projeto

Os Princípios Gerais de Prevenção (PGP) constam da Directiva Quadro 89/391/CEE de 12 de Junho, incluso na transposição do D-L 273/2003 de 29 de Outubro, para a jurisdição Portuguesa. Esses PGP fazem referência às obrigações gerais da entidade patronal, que tem de tomar as medidas necessárias à defesa da segurança e da saúde dos trabalhadores.

Essas medidas deverão basear-se nos seguintes nove princípios gerais de prevenção, que se encontram estipulados no artigo 6º desta diretiva conforme segue:

- 1) Evitar os riscos;
- 2) Avaliar os riscos que não possam ser evitados;
- 3) Combater os riscos na origem;
- 4) Adaptar o trabalho ao homem, especialmente no que se refere à concepção dos postos de trabalho, bem como à escolha dos equipamentos de trabalho e de produção, tendo em vista, nomeadamente, atenuar o trabalho cadenciado e reduzir os efeitos destes sobre a saúde;
- 5) Ter em conta o estado de evolução da técnica;
- 6) Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso;
- 7) Planificar a prevenção através de um sistema coerente que integra a técnica, a organização do trabalho, as condições de trabalho, as relações sociais e as influências dos fatores ambientais no trabalho;
- 8) Dar prioridade às medidas de protecção colectiva em relação às medidas de protecção individual;
- 9) Dar instruções adequadas aos trabalhadores;

Nos pontos seguintes serão esclarecidos detalhadamente estes princípios de modo a podermos compreendê-los na prática:

6.2.1 - Evitar os riscos

Este primeiro princípio de prevenção, “evitar os riscos”, tem como objectivo primordial, dar a possibilidade de construir tentando evitar todos os riscos possíveis de se evitar que possam estar envolvidos na execução de determinada tarefa e para tal ser importante a sua antecipação ainda na fase de projecto. Se por qualquer razão este não for possível na totalidade, devem os riscos sobranes serem combatidos nos termos dos restantes PGP. Desta feita será possível fazer a conciliação entre técnicas arquitectónicas e organizativas, não colocando de lado as condições de segurança e saúde no trabalho.

É de salientar que o emprego das técnicas e condições para a eliminação dos riscos está directamente ligado também às condições orçamentais das obras, ou seja, para obras mais significativas hão-de corresponder medidas de segurança e de prevenção mais elaboradas, técnicas inovadoras consequentemente de maiores custos, enquanto que para obras com baixo valor orçamental deverão os técnicos projectistas optar por soluções arquitectónicas e técnicas mais correntes, mais económicas, mas sempre procurando reduzir ao mínimo as possíveis causas de risco a acidentes.

A eliminação dos riscos constitui a primeira atitude que os autores de projecto devem assumir no âmbito de prevenção, traduzindo-se nas acções seguintes:

- Prever o risco e a sua supressão definitiva através de adequadas soluções de concepção, numa óptica de todo o ciclo de vida do produto construído;
- Selecionar produtos e ou materiais dos quais estejam excluídos os riscos;
- Organizar o trabalho de forma a excluir o risco;
- Ter em atenção no âmbito das ações de planificação das operações e de verificação das condições de execução dos trabalhos;
- Ter atenção aos condicionalismos existentes ao nível dos métodos e processos de trabalho;
- Ter atenção às condições de utilização dos equipamentos, materiais e produtos utilizados.

6.2.2 - Avaliar os riscos que não possam ser evitados

Detectado um risco que não tenha sido possível evitar no âmbito do primeiro PGP, deve-se proceder imediatamente à sua avaliação, caracterizando o grau de perigo que este possa causar. Este pode ser elevado ou moderado e para cada um deles então proceder à identificação e adopção das medidas preventivas mais adequadas tendo em conta novas opções arquitectónicas ou técnicas para reduzir ou evitar o sinistro ou os efeitos da sua ocorrência. A avaliação do risco consiste na análise e caracterização do processo construtivo, identificando a origem, natureza e consequências nocivas para a segurança e saúde dos trabalhadores, o que implica a escolha das medidas preventivas a aplicar, no âmbito do plano geral da obra e deve ter em conta:

- As prioridades de intervenção.
- As necessidades de informação e de formação.
- As medidas técnicas e organizativas.
- O controlo periódico das condições de trabalho.
- O grau de exposição dos trabalhadores aos riscos.
- As necessidades de vigilância da saúde dos trabalhadores.

Estas ações devem ser analisadas, avaliadas e detetadas ainda durante a elaboração do projeto, passando pelo planeamento até à supervisão das diversas operações que integram o processo construtivo, o dever de dar lugar á elaboração do planeamento de medidas preventivas em diversos planos, como:

- o Plano de Segurança e Saúde, elaborado durante a fase de projeto;
- o desenvolvimento introduzido a este plano, durante a fase de execução da obra;
- na Compilação Técnica onde a avaliação visa prevenir os riscos associados as intervenções dos riscos que tenham lugar na edificação após a sua construção, ou seja a preocupação também com terceiros.

6.2.3 - Combater os riscos na origem

É eficaz uma medida preventiva quanto mais próxima da fonte for a sua actuação, ou seja actuar na origem do risco, (diz o ditado, que “é de pequeno que se torce o pepino”). Deste modo o risco não chega a propagar, ou se o fizer, será de uma forma bastante ténue, evitando assim que os seus efeitos venham a potenciar outros já existentes, o que permite a redução do recurso a processos complementares de controlo.

Aplica-se a todas as situações que possam provocar riscos para a segurança e saúde dos utilizadores, quer tenha a ver com questões de segurança, quer com questões de higiene decorrentes de agentes físicos, químicos ou biológicos e ainda de deficiência a nível ergonómico.

6.2.4 - Adaptar o trabalho ao homem

Todos os fatores do trabalho devem tanto quanto possível ser concebidos e organizados em função das características das pessoas que as vão executar, tendo em conta a produção que se pretende alcançar tendo em vista os equipamentos, ferramentas, métodos e processos produtivos, os ritmos e tempos de trabalho.

Novos métodos mais eficazes de avaliar e controlar os riscos, são fatores que se devem ter em conta desde a preparação do projeto até à execução da obra. Estes novos métodos a ter em conta igualmente na vertente de implantação do estaleiro, suas condições de comodidade, circulação e movimentação quer humanos quer de máquinas, e habilitabilidade a nível de trabalho, fazem com que objetos, máquinas, materiais e meios estejam em conformidade com as condições de segurança ergonómica humana para sua normal realização funcional, sem causar perigo ou eminência deste para com a saúde e bem estar físico e psicológico.

6.2.5 - Atender ao estado da evolução da técnica

É fundamental estar de olhos postos na permanente evolução da tecnologia de acordo com as novas máquinas, novos materiais e produtos, bem como, novas formas e técnicas de aplicabilidade e de execução. Ao estar atento à evolução das tecnologias faz com que se encontrem mais facilmente novas formas preventivas integradas nos processos construtivos, que devem ser constantemente avaliadas, tidas em conta e estudadas para que não se propiciar o risco a acidentes ou gravidade de erros. Será igualmente importante a equiparação da aplicabilidade segundo anteriores métodos utilizados.

Atender à permanente evolução da tecnologia, tendo em vista detetar novos riscos como também novas soluções preventivas integradas nos componentes de trabalho (máquinas mais seguras, produtos não tóxicos,

condições apropriadas no local de trabalho), métodos e técnicas para as condições de proteção coletivas e individuais, mas com maior prioridade à coletividade.

Estas inovações tecnológicas, trazem consigo ou acarretam novas formas de proteção e prevenção, em princípios mais eficazes e de melhores garantias de segurança contra possíveis riscos de acidentes profissionais, desde que não sejam quebradas as normas de utilização destas tecnologias de forma a facilitar o manuseamento de máquinas e equipamentos, como muitas vezes acontece nas obras durante a execução de determinadas tarefas nas quais são desconectados ou desativados os seus meios de proteção.

6.2.6 - Substituir o que é perigoso pelo que é isento de perigo ou menos perigoso

A este princípio chama-se capacidade de controlar o risco. É um princípio de prevenção que consiste em trocar por outro, (máquina, meios, produtos, materiais, técnicas de produção e ou de aplicação), sempre que se veja que o material escolhido ou que se pretende utilizar, tenha incorporado substâncias ou técnicas que poderão pôr em perigo a saúde e a segurança do trabalhador e dos demais técnicos e ou pessoas que estarão mais tarde em contacto com o resultado final da atividade.

Hoje as modernas máquinas já estão prevenidas para o fator de segurança, pelo que trazem sempre incorporados, acessórios de proteção, que podem ser fixos ou removíveis. O perigo consiste quando os utilizadores podem retirar estes acessórios com a finalidade de facilitar o trabalho.

Em termos de produtos e substâncias químicas devem sempre evitar as tóxicas e corrosivas, susceptíveis de causar problemas de saúde ao longo do tempo, por frequente contacto ou utilização do espaço onde estes estão empregues, nomeadamente, tintas, vernizes, plásticos, PUZ e outros.

Materiais Perigosos	Potenciais Riscos	Possíveis Medidas Preventivas
Aço	Pele, ação oxidante e tétano.	Evitar o contato com as mãos, usar creme de proteção e luvas. Guiar as cargas por meio de cordas, cabos. Vacinar o pessoal contra o tétano.
Asfalto e Betuminoso	Pele, dermatose e quando quente, em contacto com a água expande-se, podendo provocar queimaduras.	Evitar o contacto, usar o vestuário adequado, creme de proteção, luvas e viseiras, em caso de contacto material deve ser arrefecido com água, mas não arrancado, deve quebrar o material para não repuxar a pele ao arrefecer.
	Olhos, irritação pelos vapores.	Evitar exposição prolongada, usar viseiras e lavar os olhos com água durante 10 min
	Desmaios, por inalação de vapores.	Usar aparelho respiratório, evitar exposição prolongada.
	Incêndio, pois liberta vapores de sulfureto de hidrogénio inflamáveis.	Evitar aproximar fonte de calor ou chama
Cal	Pele, dermatoses, desidratação e queimaduras.	Evitar o contacto com a pele, usar vestuário adequado, cremes de proteção e lavar com água.
Cimento, Argamassa e Betão.	Pele, dermatose e carcinoma.	Evita contacto com a pele, usar vestuário adequado, cremes de proteção e luvas, lavagem com água.
	Olhos irritação.	Evitar o contato, usar óculos e viseiras, lavagem com água.
	Pneumoconioses, devido à inspiração.	Evitar inalação, usar aparelho respiratório.
Explosivos	Explosão	Cumprir com plano de manuseamento nomeadamente quando há acessórios de fogo, transporte e conservação na obra, preparação das cargas, carregamento dos tiros, antes da pega do fogo, após a pega de fogo e tiros falhados.

Quadro 1 – Lista não exaustiva de Materiais Perigosos a substituir

Materiais Perigosos	Potenciais Riscos	Possíveis Medidas Preventivas
Explosivos	Dermatose e carcinoma	Evitar o uso, evitar contacto usando vestuário adequado, cremes de proteção, luvas, viseira, aparelho respiratório, lavagem com água.
	Olhos irritação	Evitar contacto, usar viseira e lavagem com água.
Gás e outros combustíveis	Desmaios	Evitar exposição, ventilar os espaços e usar máscaras.
	Incêndios e explosões	Evitar contacto com fonte de calor ou chama.
Tintas, vernizes, Decapantes e Substâncias Voláteis.	Tonturas e náuseas devido a inalação	Evitar concentrações elevadas recorrendo a ventilação geral reduzir a inalação, usar aparelho respiratório.
	Irritação da pele e dos olhos	Evitar exposição prolongada organizando o trabalho. Evitar o contacto com a pele, usar vestuário adequado, cremes de proteção e luvas. Evitar o contacto com os olhos, usar óculos e viseiras.
Resíduos	Contaminação ambiental	Não queimar, verter ou enterrar resíduos. Transportá-los por empresas especializadas, o depósito carece de licenciamento.

Quadro 1 – Lista não exaustiva de Materiais Perigosos a substituir

6.2.7 - Planificar a prevenção com um sistema coerente que integra a técnica, a organização e as condições de trabalho, as relações sociais e a influência dos fatores ambientais no trabalho

Como o nome indica, este princípio consiste na planificação do trabalho, na preparação das suas diversas fases ou etapas, nos modos e técnicas a empregar de forma harmoniosa com as condições encontradas no local, de modo a garantir, não só uma boa produtividade efetiva da tarefa em si, como propiciar todas as condições de segurança às pessoas em geral, como também aos demais intervenientes que circulam ou trabalham próximo, favorecendo um bom clima de socialização interpessoal.

Assegura em matéria de segurança e saúde dos trabalhadores, uma vigilância adequada prevenindo possíveis riscos de acidentes. Cria as condições adequadas para evitar

qualquer exposição inadvertida de insegurança dos trabalhadores aos meios, equipamentos e máquinas.

Estabelece as medidas que devem ser aplicadas em matéria de primeiros socorros, de incêndio e de evacuação de trabalhadores do local de trabalho, assim como de assegurar os contatos necessários com as entidades exteriores competentes para realizar as operações de emergência médica que se podem julgar necessárias.

Ter conhecimento antecipado ou questionar junto dos trabalhadores quanto aos seus conhecimentos em matéria de segurança e saúde, relativos à introdução de novas tecnologias em matéria de escolha de equipamentos, organização das condições de trabalho e impacto dos fatores ambientais no trabalho, para evitar possíveis riscos de acidentes ou de doenças profissionais.

Permitir que o acesso a zonas de riscos graves ou utilização de determinados meios ou máquinas sejam unicamente feitas ou realizadas por trabalhadores com aptidão e formação adequadas, e somente durante o tempo necessário à sua realização.

6.2.8 - Prioridade às medidas de proteção coletiva em relação às medidas de proteção individual

Esta fase de proteção só se deve fazer uso quando as medidas de prevenção demonstrarem estar esgotadas e não sendo suficientes para controlar os riscos, devendo neste caso recorrer-se a medidas de proteção coletivas, que se devem cingir a ser implementadas o mais próximo possível da fonte de risco, de forma a traduzir-se num grau de proteção do trabalhador com grande eficácia e eficiência, tendo em conta as situações de trabalho e atendendo aos fatores de resistência dos materiais e de estabilidade das estruturas, de modo ainda a garantir a permanência necessária no espaço e no tempo e a proteção de todos.

Em caso de não se poder usar o emprego da proteção coletiva, recorre-se então à proteção individual assumindo assim um caráter complementar, por forma a superar as deficiências tendo em atenção ao adequá-la ao trabalhador, à situação do trabalho e ao risco previsto.

Estas medidas são implementadas segundo as especificidades e necessidades de cada tipo de trabalho e o dispêndio de recursos elevados, pelo que devem sempre garantir e seguir uma adequada gestão hierárquica de prioridade.

6.2.9 - Instruções adequadas aos trabalhadores

A última etapa dos nove Princípios Gerais de Prevenção relaciona-se com a formação e informação adequada aos trabalhadores que constituem a abordagem preventiva nuclear, na medida de que dela depende o desenvolvimento de competências necessárias à participação generalizada de todos os trabalhadores na prevenção, com o objetivo comum de evitar os riscos de acidentes e possíveis casos de doenças profissionais.

Face à elevada situação e diversidade de fatores de risco existentes na construção, é de excecional importância a formação e a informação como meio de uma abordagem preventiva contra riscos e acidentes que se pretendem evitar. A necessidade de planeamento dos trabalhos que se registam durante a obra assim como a utilização das novas tecnologias cada dia mais em vigor, são de extrema importância a ter em conta.

A figura que se segue faz uma demonstração gráfica do cumprimento dos nove Princípios Gerais de Prevenção que foram anteriormente descritos na sua íntegra.

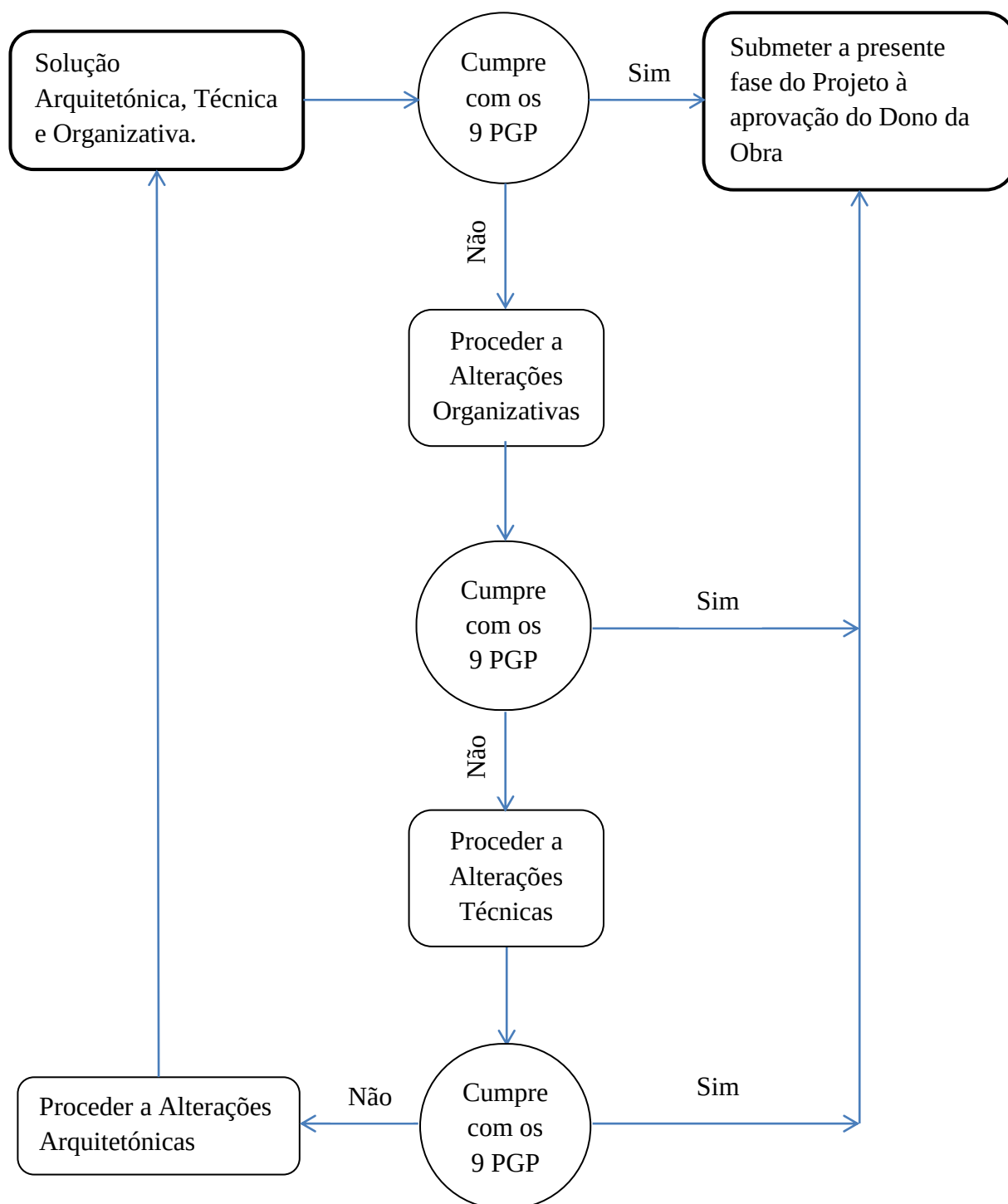


Fig. 1 - Análise do cumprimento dos Nove Princípios Gerais de Prevenção na Fase de Projeto: (Cabrito, 2005).

6.3 – Riscos Especiais

Caso a execução do projeto venha a implicar a ocorrência dos riscos especiais à segurança e saúde dos trabalhadores, o plano deve conter um programa detalhado dos respectivos trabalhos, com medidas para prevenir esses riscos aos trabalhadores e aos futuros ocupantes ou usufrutuários, segundo o n.º 1 art.º 7 e respectivos alíneas de a) a j), do DL n.º 273/03 de 29/10, PT e do n.º 3 e suas alíneas de a) a g) do art.º 9, do D-L 64/2010, CV.

Esses riscos podem acontecer nas várias fases de trabalho segundo os quadros que se seguem:

Utilizadores	Projeto
Dono da obra	Sim
Autores de Projeto	Sim
Trabalhadores	Sim
Visitantes	Sim
Transeuntes	Sim
Vizinhos	Sim
Utilizadores	Não

Quadro 1- Utilizadores sujeitos a risco durante a Fase de Projeto: (Cabrito, 2005).

Utilizadores	Construção
Dono da obra	Sim
Autores de Projeto	Sim
Trabalhadores	Sim
Visitantes	Sim
Transeuntes	Sim
Vizinhos	Sim
Utilizadores	Não

Quadro 2- Utilizadores sujeitos a risco durante a Fase de Construção: (Cabrito, 2005).

Utilizadores	Limpeza e Manutenção		Alterações
	Interior	Exterior	
Dono da obra	Sim	Sim	Sim
Autores de Projeto	Sim	Sim	Sim
Trabalhadores	Sim	Sim	Sim
Visitantes	Sim	Sim	Sim
Transeuntes	Não	Sim	Sim
Vizinhos	Não	Sim	Sim
Utilizadores	Sim	Sim	Sim*

Quadro 3- Utilizadores sujeitos a risco durante a Fase de Exploração: (Cabrito, 2005).

Utilizadores	Demolição
Dono da obra	Sim
Autores de Projeto	Sim
Trabalhadores	Sim
Visitantes	Sim
Transeuntes	Sim
Vizinhos	Sim
Utilizadores	Não

Quadro 4- Utilizadores sujeitos a risco durante a Fase de Demolição: (Cabrito, 2005).

6.4 - Plano de Segurança e Saúde em Projecto

O Plano de Segurança e Saúde em Projecto, PSSP, é um instrumento de trabalho, onde se devem reunir todas as informações e indicações relevantes em matéria de segurança e saúde, desde a fase de projecto, à fase de construção da obras e durante a subsequente fase de utilização, segundo artigos 5º e 6º, formuladas pela Decreto Lei 273/2003, Portuguesa, ou os artigos 8º e 9º do DL 64/2010 do Boletim Oficial de Cabo Verde.

É uma tarefa que se inicia na fase de projecto pelo coordenador de segurança em projecto em estreita colaboração directa com o arquitecto/projetista e com o dono da obra, trabalhando os três no seu desenvolvimento, nomeadamente no que se refere às condições de montagem e funcionamento dos estaleiros da obra e na prevenção de riscos profissionais durante a fase de construção. **Nele devem constar os procedimentos da identificação dos perigos e avaliação dos riscos previstos**, para que a entidade executante e seus subcontratados tenham em atenção esses elementos na elaboração dos seus Planos de Segurança e Saúde no Trabalho, para a fase de execução.

A pormenorização do plano de segurança e saúde em projecto depende do tipo, natureza, dimensão e riscos envolvidos no projecto, bem como da situação financeira e orçamental da mesma, porque para projectos de menor dimensão envolvendo riscos mínimos, se requerem planos simples e directos, para os outros de maior envergadura dimensional ou com maiores condições financeiras e orçamentais, implica uma maior estudo e pormenor dos métodos para a eliminação de riscos de perigos.

Na elaboração do PSSP, é importante a recolha de informações quer do projectista, como do dono da obra, para posteriormente submetê-las à entidade executante.

O PSSP, não deverá impor métodos pormenorizados de construção ao construtor, pelo que deve tentar ser relevante no contexto do projecto, dando as informações de riscos, as necessárias para permitir um aceitável desempenho pela entidade construtora. É importante que contenha as informações sobre as competências das entidades construtoras. É imprescindível que o dono da obra, segundo o artº 8.º do DL 273/03, inclua o seu PSSP como elemento base para o processo de concursos de obras públicas e no caso de obras particulares. Assim, o PSSP deverá fazer parte do conjunto dos elementos à negociação por forma a ser do conhecimento da entidade executante.

Dando início à fase de projecto da obra e para a elaboração do PSSP, o coordenador de segurança e saúde em projecto, deve tomar uma série de medidas, nomeadamente as indicadas em seguida:

- 1 – Avaliar logo de início, as necessidades e expectativas do dono da obra;
- 2 – Aconselhar o dono da obra sobre os procedimentos de inclusão do PSSP, no programa de concurso;
- 3- Apoiar o dono da obra na obtenção dos requisitos apropriados de contractos com os intervenientes, de modo a possuírem um maior número de informações para o PSSP;
- 4 – Garantir que os concorrentes sabem o que entregar, como e quando entregar.

6.4.1 - Conteúdo do Plano de Segurança e Saúde em Projecto

O Decreto-Lei n.º 273/03 de 29 de Outubro, é um diploma que descreve com muito rigor as necessidades do conteúdo relevante ao apoio dos coordenadores de segurança e saúde na elaboração do PSSP, em dois pontos do seu artigo 6º, contrariamente ao anterior D.L, n.º 155/95 de 01 de Julho, que carece de mais detalhes necessários no apoio à elaboração do PSSP, perante os técnicos envolvidos na obra.

“1- O plano de segurança e saúde em projecto deve ter como suporte as definições do projecto e demais condições estabelecidas para a execução da obra que seja relevante ao plano de prevenção dos riscos profissionais, nomeadamente:

a) O tipo da edificação, o uso previsto, as opções arquitectónicas, as definições estruturais e demais especialidades, as soluções técnicas preconizadas, os produtos e materiais a utilizar, devendo ainda incluir as peças desenhadas dos projectos, relevantes para a prevenção e riscos profissionais;

b) As características geológicas, hidrológicas e geotécnicas do terreno, as redes técnicas aéreas ou subterrâneas, as actividades que eventualmente decorrem no local ou na sua proximidade e outros elementos envolventes que possam ter implicações nos trabalhos;

c) As especificações sobre a organização e programação da execução da obra deverão estar incluídas no concurso da empreitada;

d) As especificações sobre o desenvolvimento do plano de segurança e saúde quando várias entidades executantes realizam partes da obra.”

2 – “O plano de segurança e saúde deve concretizar os riscos evidenciados e as medidas preventivas a adoptar, tendo nomeadamente em consideração os seguintes aspectos:

a) Os tipos de trabalhos a executar;

b) A gestão de segurança e saúde no estaleiro, especificando os domínios da responsabilidade de cada interveniente;

c) As metodologias relativas aos processos construtivos, bem como os materiais e produtos que sejam definidos no projecto ou no caderno de encargos;

d) Fases da obra e programação dos diversos trabalhos;

e) Riscos especiais para a segurança e saúde dos trabalhadores, referidos no artigo seguinte;

f) Aspectos a observar na gestão e organização do estaleiro de apoio, de acordo com o anexo I.”

É determinante que o Conteúdo do Plano dependerá da natureza do próprio projeto, pelo que deverão ser consideradas as questões seguintes:

- a) Natureza do projeto (localização e natureza de construção, etc.);
- b) Envolventes (serviços existentes, uso dos terrenos vizinhos, condicionalismos geológicas e geotécnicas, etc.);
- c) Peças desenhadas e escritas;
- d) Materiais utilizados (a identificação dos materiais suscetíveis de provocar riscos à saúde dos trabalhadores);
- e) Organização do Estaleiro (acessos, caminhos de circulação, locais de descarga, áreas de armazenamento, etc.);
- f) Regras de funcionamento no estaleiro (incluir normas para procedimento de emergência, procedimentos de autorização de trabalho, etc.);
- g) Métodos de comunicação (hierarquia de transmissão de informação quando há um grande número de elementos de projetos, num grande empreendimento).

No quadro seguinte apresenta-se uma lista não exaustiva de elementos que devem fazer parte dos itens a integrar o Plano de Segurança e Saúde.

MEMÓRIA DESCRITIVA	CARATERIZAÇÃO DO EMPREENDIMENTO	AÇÕES PARA A PREVENÇÃO DE RISCOS
- Definição de objetos; - Comunicação prévia; - Regulamentação aplicável; - Organograma funcional; - Horário de trabalho; - Seguros de acidentes de trabalho; - Fases de execução do empreendimento; - Métodos e processos construtivos; - ...	- Características gerais; - Mapa de quantidades de trabalho; - Plano de trabalhos; - Cronograma de mão de obra; - Projeto de estaleiro; - Lista de trabalho com riscos especiais; - Lista de materiais com riscos especiais; - ...	- Plano de ações quanto a condicionalismos existentes no local; - Plano de sinalização e circulação; - Plano de proteção coletivas; - Plano de proteção individuais; - Plano de inspeção e prevenção; - Plano de utilização e de controlo dos equipamentos de estaleiro; - Plano de saúde dos trabalhadores; - Plano de registo de acidentes e de índices; - Plano de formação e de informação dos trabalhadores; - Plano para visitantes; - Plano de emergência; - ...

Quadro 5 - Elementos a integrar no PSS

6.4.2 - A comunicação prévia

A comunicação prévia do início da obra deve ser efetuada pelo dono da obra antes da abertura do estaleiro e encaminhada à Autoridade para as Condições do Trabalho, segundo menciona o artigo 15º do DL 273/2003, Português e constante também no artigo 12º do DL 64/2010, Cabo Verde, e posteriormente dirigida às respetivas entidades territoriais, com as quais irá decorrer a construção do empreendimento.

A comunicação prévia, tem dois objetivos. Dar à ACT o conhecimento de determinados empreendimentos que se pretenda desenvolver e fazer com que todo o *staff* presente no estaleiro tenha conhecimento das características fundamentais da edificação a construir, assim como a identificação dos principais atores relevantes à saúde e segurança no trabalho. Define que os empreendimentos, pela sua dimensão ou complexidade, deverão ser

objeto de intervenção de forma a contribuírem para a definição de um bom nível de segurança. Toda esta informação fornecida à ACT pela comunicação prévia vai permitir uma melhoria das condições de trabalho e a análise sobre potenciais riscos decorrentes do projeto através da avaliação das medidas técnicas e organizativas necessárias à prevenção da obra.

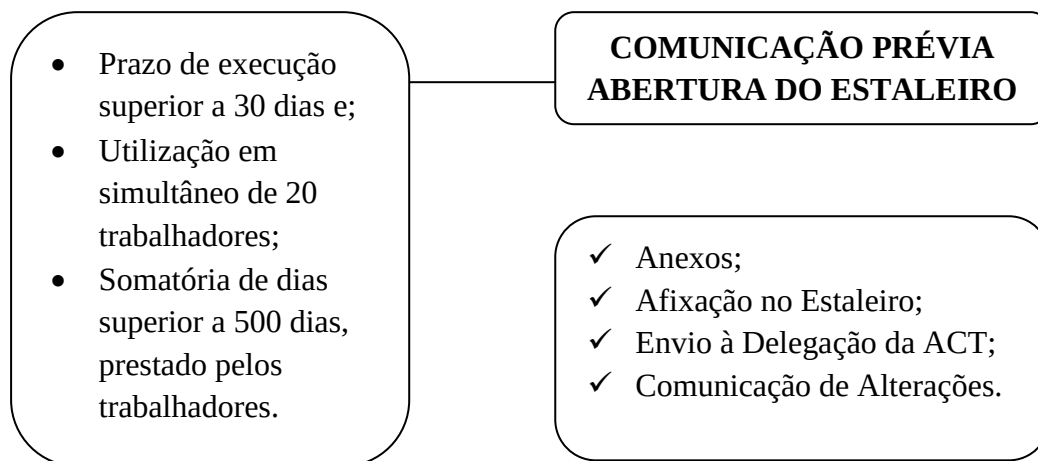


Fig. 2 - Condições Obrigatórias da elaboração da Comunicação Prévia.

A sua atualização, verificação ou implementação das possíveis alterações relevantes que se efetua nos elementos de identificação e caracterização do estaleiro, compete ainda ao dono da obra. Este deve fazê-las chegar à Autoridade para as Condições do Trabalho, nas próximas 48 horas seguintes, ao Coordenador de Segurança em Obra e à entidade executante, com a maior brevidade possível.

A comunicação prévia, segundo o artigo 15º, alínea 2 deve ser apresentada com a identificação dos elementos que caracterizam o empreendimento e identificar os seus intervenientes, de acordo com o Anexo I.

Esta comunicação deve ainda fazer-se acompanhar dos seguintes elementos:

a) Declarações do(s) Autor(s) do Projeto e do Coordenador de Segurança em Projeto, identificando a obra em questão, (ver Anexo II);

b) Declarações da Entidade Empregadora, do Coordenador de Segurança em Obra, do Fiscal da Obra, do Diretor Técnico da Empreitada e do Diretor da Obra, identificando o estaleiro e as datas previstas para início e termo dos trabalhos a executar, (ver Anexo II).

6.4.3 – A Compilação Técnica da Obra

A Compilação Técnica (palavra de ordem, usada no diploma de transposição da Diretiva Estaleiro para o DL 273/2003 de 29/10, no seu art.º16.º, substitui a expressão “Dossier”) é, portanto um documento de registo evolutivo de desenvolvimento da obra, com a finalidade de dar conhecimento de intervenções futuras na obra.

É um sistema de registo que se inicia ainda na **fase de concepção** do projeto, **fase de organização** ao concurso e será dada continuidade durante a **fase de execução** da obra, culminando na fase final da vida útil da obra, sua demolição, passando de mão em mão de vários intervenientes. Nele será ainda incluída a identificação de todos os intervenientes, desde os trabalhadores independentes, aos subempreiteiros e demais técnicos da obra nos estaleiros, tendo sempre presente a aplicação da segurança e saúde para com todos os intervenientes bem como, o conceito dos PGP em todas as fases.

Numa edificação, qualquer que seja o tipo, está implícito um ciclo de vida, determinado pela sua construção, utilização, manutenção e, provavelmente de uma transformação e demolição, pelo que estas etapas constituintes da sua vida, corresponderão a trabalhos de intervenção que merecem um registo de informação que possibilita uma intervenção de forma segura e controlada. Este registo de informação mais tarde permitirá uma possível intervenção com conhecimento *á-priori* das características construtivas da edificação, facilitando as soluções a propor à sua intervenção, bem como a prevenção de risco de acidentes.

A Compilação Técnica da Obra consiste na compilação de um conjunto de informações técnicas da obra, referentes à localização e ao tipo de estrutura resistente, às redes técnicas, às características e durabilidade dos materiais utilizados, características e localização das instalações e equipamentos incorporados. Estas soluções viabilizam intervenções posteriores, como sejam a ancoragem, acessos a coberturas, terraços, fachadas e outros locais de acessibilidade difícil, ou ainda a previsão relativa a sistemas necessários à manutenção e movimentação de equipamentos instalados. São fundamentais conhecerem-se estes e outros detalhes face a qualquer intervenção que tenha como finalidade estar correta na sua edificação.

Como se podem ver estas informações tornam-se preocupações que hoje em dia deverão ser tidas consideração. É fundamental existir um plano de emergência, não só em projetos de grandes superfícies como também em qualquer outro tipo de edificações (obras

públicas, privadas, industriais, comércio, serviços e habitações), mas também em todo o domínio de intervenção na sua vida útil.

Assim sendo, o grau de detalhe que a Compilação Técnica deve ter, deverá acompanhar a complexidade da estrutura, projetos que envolvam riscos mínimos, requerem uma Compilação Técnica simples e objetiva, os de maiores dimensões ou complexos que envolvam riscos significativos, deverão ter maior rigor de detalhes.

Tendo em conta a evolução constante desse documento, este deve ser realizado em projeto pelo Coordenador de Segurança em Projeto e, no fim da fase de projeto, passado ao Coordenador de Segurança em Obra que fará sua continuidade conforme se vai desenrolando as atividades na obra, até a receção definitiva da mesma, data em que será entregue à responsabilidade do dono da obra.

A elaboração da Compilação Técnica em projeto deverá ser da responsabilidade do Coordenador de Segurança em Projeto, nomeado pelo Dono da Obra e que tomará diversas providências, nomeadamente:

- a) Analisar assim que possível das necessidades e expetativas do Dono da Obra;
- b) Avaliação atempada de qualquer documentação ou material que esteja na posse do Dono da Obra;
- c) Definir a estrutura, organização e localização a sua elaboração;
- d) Aconselhar o Dono da Obra sobre os procedimentos de atualização da Compilação Técnica, no que toca a obrigação deste em mante-la atualizado após cada alteração, bem como fazer com este seja de conhecimento da Autoridade para as Condições do Trabalho e de todos os técnicos e trabalhadores do estaleiro;
- e) Garantir que os intervenientes tenham conhecimento do que se pode entregar e quando fazê-la;
- f) Apoiar o Dono da Obra em estabelecer os requisitos contratuais apropriados para os concorrentes, a fim de disponibilizar as informações a constar na Compilação Técnica;

Essa responsabilidade, após a fase de projeto e de concurso, será transposta para o Coordenador de Segurança em Obra, que dará continuidade da mesma, sempre em concertação com o Dono da Obra. Este documento será no momento final da obra entregue ao Dono da Obra e a sucessivos proprietários e deste deve ainda constar todos os Anexos de I a VI.

A Compilação Técnica da obra estrutura-se com as seguintes identificações detalhadas:

- a) Da obra;
- b) Do dono da obra;
- c) Do autor ou autores do projeto;
- d) Dos Coordenadores de Segurança em Projeto e em Obra;
- e) Da Entidade Executante;
- f) Dos Subempreiteiros ou Trabalhadores Independentes cujas intervenções sejam importantes nas características da obra;

A Compilação Técnica deve possuir uma estrutura que se adeque às exatas características do projeto da obra em análise e às finalidades específicas da própria, sendo que somente assim se poderá ter um estudo profundo da obra ou um “manual” de utilização que nos permita a prevenção dos riscos associados e às possíveis intervenções construtivas futuras.

Sendo a Compilação Técnica um instrumento de auxílio futuro, de fácil acesso às informações técnicas e no âmbito de segurança e saúde, as informações que nela devem constar, são as seguintes:

- a) Memórias descritivas;
- b) Projeto das diversas especialidades (incluindo Telas Finais);
- c) Sondagens Geológicas realizadas;
- d) Redes Técnicas (de abastecimento e evacuação);
- e) Critérios de projetos;
- f) Pormenores dos métodos construtivos e materiais empregados;
- g) Manuais de manutenção e operação;
- h) Planos de manutenção dos diversos sistemas;
- i) Plano de limpeza e manutenção de coberturas e fachadas e locais de difíceis acessos, com respetivos métodos e pontos de ancoragem;
- j) Equipamentos ou instalações incorporados;
- k) Aspectos relevantes do Plano de Segurança;
- l) Pormenores de localização e natureza dos serviços, incluindo sistemas de emergência e de combate a incêndio.

Quanto à organização da Compilação Técnica, esta deverá ser muito simplificada, não fazendo um volume espesso e composto de modo a que não tenha muita utilidade e manejo, pelo que deverá ser estrategicamente dividida em dois volumes ou separada em duas seções. Numa primeira parte arquivam-se os elementos importantes do dia-a-dia, nomeadamente os manuais de operações e manutenção e na segunda parte onde se arquivam os restantes elementos de utilização a longo prazo, tais como projetos de especialidades, telas finais, ou seja, os elementos que só farão falta para intervenções, arranjos ou alterações da obra.

A Compilação Técnica, não é sujeita a aprovação de qualquer entidade pública, podendo, no entanto ser controlada pela ACT, no que se refere à sua elaboração e adequação ao projeto, sua finalidade e adequação ao Plano de Segurança e Saúde.

6.5 - A Gestão na Indústria de Construção

A área de Construção Civil é um setor industrial bastante complexo, uma vez que engloba diversas atividades periféricas, o que forma uma enorme cadeia económica, ela ainda oferece uma infraestrutura para os demais ramos da economia e serve de base para as demais atividades da sociedade.

Nela tem-se notado cada vez mais uma visão global no tocante à Gestão das Obras que se baseia numa gestão global de obras, englobando diversos fatores que condicionam a gestão empresarial da qualidade de construção.

Por norma sempre houve duas vertentes de gestão, a de controlo de custos e de controlo de prazos. Modernamente têm surgido no mercado novas formas de gestão como complemento das tradicionais ou convencionais, que consiste na gestão de qualidade, a gestão ambiental e a de segurança e saúde no trabalho, concluindo então cinco formas de gestão que hoje prioritariamente fazem parte do processo construtivo e devem ser consideradas pelos técnicos para obtenção de uma obra que se almeja de qualidade.

Hoje em dia uma gestão moderna tem de abraçar as cinco vertentes, tendo em conta que as obras acentam nas seguintes permissas:

- Não podem custar mais do que foi orçamentado.
- Têm que estar concluídas na data acordada.
- As medidas de prevenção dos riscos profissionais devem ser eficazes, pois a falta de segurança nas obras pode provocar acidentes de trabalho de diversa gravidade e com

diversas consequências, prejudicando sempre o clima de trabalho e impondo paragens mais ou menos longas nas próprias obras.

Quando as condições de segurança numa empresa não são tidas em conta ou não são rigorosamente cumpridas, podem originar um número grande de acidentes de trabalho, que têm consequências:

- **Diretas;**

- **No trabalhador:**

- Incapacidade física/psicológica, parcial ou total;
- Provavelmente doenças prolongadas ou perdas de capacidade física ou motora do trabalhador, parcial ou total, entre outras.

- **Na Empresa:**

- Perda de mão de obra por baixa médica ou pela morte do trabalhador;
- Quebra de qualidade e produtividade;
- Aumento dos custos da empresa relativamente às atividades não previstas provocadas pelo acidente e a apólice de seguro que agrava com o mesmo;
- Reposição dos trabalhos anteriormente realizados;
- Agravamento de custos de meios e equipamentos que terão de ser avaliados e repostos;
- Dificuldade no cumprimento dos prazos, caso se prossiga com a adjudicação da obra;
- Aumento de resíduos, caso esteja relacionado com desmorrimento ou soterramentos;
- Avaliação negativa e imediata do desempenho dos técnicos e gestores da empresa, quer pela perda económica, como da imagem da empresa no mercado;
- Perda da imagem e credibilidade da empresa, principalmente se sofrer uma ação judicial
- A possibilidade de a empresa ser caucionada e/ou retirada da obra, ou ainda, cessada a sua atividade.

- **Indiretas;**

- **Relacionadas com o trabalhador:**

- Instabilidade na vida familiar da vítima, colegas e amigos, etc.;

➤ **Com o País:**

- Instabilidade na economia de um País;
- Perda de confiança dos demais trabalhadores perante a empresa relativamente a SST;
- Perda de confiança das entidades financiadoras ou dono da obra ou empreendimento;
- Possibilidade dos trabalhadores mais qualificados serem aliciados por outras empresas mais bem destacadas no mercado de trabalho.

A Construção Civil é uma indústria móvel (nómada) que produz bens fixos, como tal são obrigados a instalar estaleiros de construção provisoriamente em determinados locais que posteriormente, após a execução e conclusão da obra são desmontados e deslocados para um novo destino. Assim sendo, estes fatores propiciam a tendência para a negligência dos trabalhadores que durante a montagem/desmontagem, construção e manutenção, os improvisam porque estão dissociados de qualquer risco de perigo ou de acidentes, pondo de lado as medidas de conforto e de segurança e saúde.

É notório que por vezes num mesmo local físico da obra se cruzam várias atividades com especialidades e técnicas diferentes, o que obriga a maiores cuidados de segurança.

6.6 - Vantagens de uma boa Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho, através do Plano de Segurança e Saúde para a Obra ou Empreendimento

A Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho são importantes para as empresas e, constitui além de uma obrigação legal e social, um dever cívico, físico e moral, que valoriza uma empresa pelo simples fato de também valorizar a SST ou seja, a integridade física e psicomotora dos seus trabalhadores, sendo ainda um elemento criterioso de êxito para a mesma.

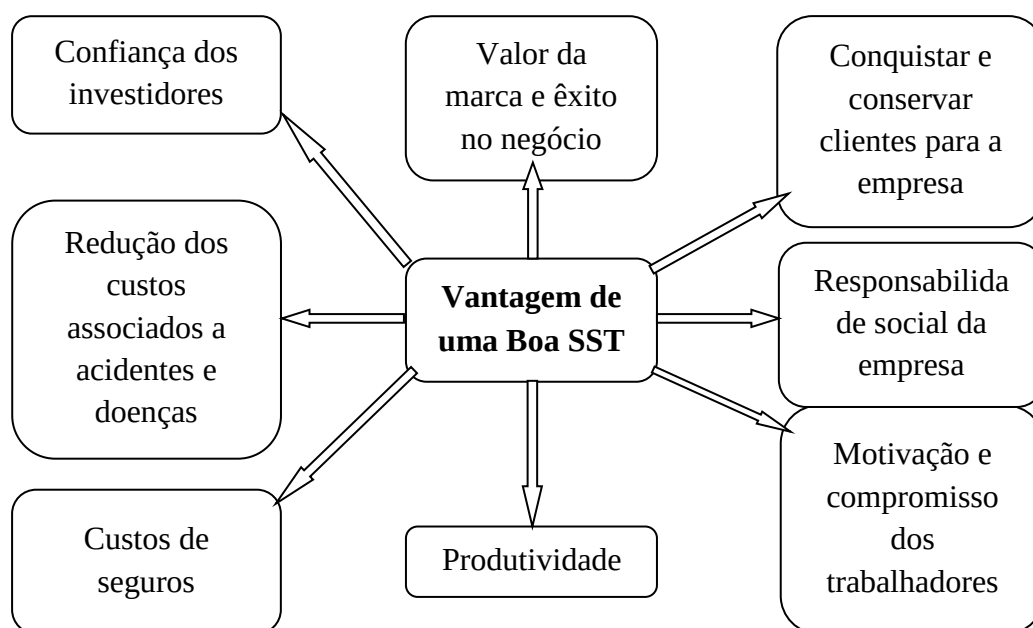


Fig. 3 - Vantagem de uma boa gestão de Segurança e Saúde no Trabalho.

A vantagem que uma empresa pode ter com a aplicabilidade de Segurança e Saúde no Trabalho encontra-se na gestão global e na interligação dos cinco critérios de gestão. Por este motivo, é fundamental que os donos das obras, os empreiteiros e os técnicos, façam da SST a sua própria consciência e pensem na dos outros, zelando assim pela qualidade duma obra, pela qualidade de vida de todas as pessoas que direta ou indiretamente passarão pela obra ou empreendimento. Ao exigirem conhecimentos, a descrição exaustiva dos processos, das opções arquitetônicas e técnicas construtivas e organizativas onde os Princípios Gerais de Prevenção devem constar, ao exigirem ter em conta a prevenção das medidas de risco, visam eliminar ou reduzir as possíveis causas ou riscos de acidentes e de doenças profissionais.

O Plano de Segurança e Saúde no Trabalho contribui para:

- a) Permitir que as empresas correspondam às expectativas dos clientes em matéria de SST;
- b) Demonstrar que uma empresa é socialmente responsável;
- c) Reduzir os custos para a empresa e as questões de produção;
- d) Criar mão de obra mais competente e mais saudável;
- e) Incentivar os trabalhadores a permanecerem na vida ativa da empresa por mais tempo;

- f) Reforçar o compromisso dos trabalhadores para com a empresa;
- g) Ajudar a aumentar a produtividade dos trabalhadores;
- h) Proteger e reforçar a imagem e valor da marca, da empresa.

A Segurança e Saúde no Trabalho faz com que qualquer empresa tenha benefícios consideráveis do seu investimento, pelo que simples melhorias podem aumentar a competitividade, a rentabilidade e a motivação dos trabalhadores.

A aplicação do sistema de gestão da Segurança e Saúde no Trabalho é o garante de um enquadramento eficaz para prevenir ou minimizar acidentes e problemas de saúde, pelo que são fundamentos principais, ter:

- a) Procedimentos e políticas eficazes em matéria de SST;
- b) Empenamento e liderança para melhorar a SST;
- c) Programa proativo de avaliação de riscos;
- d) Processos de acompanhamento e avaliação contínuos;
- e) Medidas eficazes de controlo dos riscos;
- f) Trabalhadores competentes e com formação.

Um bom Plano de Segurança e Saúde contribui para um excelente resultado de SST e, apesar de ser aplicado em todas as empresas, deve variar os seus indicadores comerciais com a dimensão e classe das empresas.

6.7 – O Ciclo de Vida dos Empreendimentos Vs. Utilizadores

Toda a atividade dos setores de Construção tem efeitos no tempo, no ambiente e na saúde humana, pelo que devem os autores de projetos ainda em fase de projeto aplicar os Princípios Gerais de Prevenção, para a segurança, saúde, higiene e bem-estar de todos os utilizadores dos imóveis ou empreendimentos, para que perdure em todas as fases de vida dos mesmos.

Entre as condições de adaptabilidade e o nível de saúde dos seus habitantes ou utilizadores há uma relação de causa-efeito que não pode ser descurada, mas sim tida em especial atenção. Os efeitos negativos de um ambiente provêm não só da construção como também, dos materiais empregues, da sua utilização e desconstrução ou demolição quando não são realizados de modo seguro e saudável.

O ciclo de vida de um empreendimento deve incluir todas as atividades e processos desde a escolha da matéria-prima que deve também ter uma boa e cuidada extração, passando pela sua produtividade e aplicabilidade culminando com a sua demolição em resíduos.

É prática comum dividir o ciclo de vida dos imóveis em quatro fases, denominada fases de vida de um produto ou serviço, que se concretiza nas seguintes fases: [Cabrito; 2005].

Fase de Projeto	Fase de Pré-Construção	Fase de Construção	Fase de Exploração	Fase de Demolição
Estudo e Anteprojeto	Extração de matérias-primas Escolha de materiais	Aquisição de Bens e Serviços	Uso	Demolição
Concepção do Projeto	Concurso e Adjudicação do Empreiteiro	Implantação do estaleiro Construção da obra	Reparação e Manutenção	Reutilização
Início do PSS, inserção dos PGP	Enquadramento e adequação do PSS com a Empresa	Implementação e Complementarização do PSS	Restauração e Remodelação	Reciclagem
		Promoção e venda		Deposição final

Quadro 6 - Principais fases do ciclo de vida de um empreendimento

Fase da construção: Projeto e Planeamento

É uma das fases de maior importância de todo o processo relativamente ao Plano de Segurança e Saúde para a obra. É nesta fase que são formuladas todas as especificações técnicas, de saúde e segurança e onde deve efetivamente integrar os Princípios Gerais de Prevenção, as melhorias técnicas construtivas e organizativas que garantirão a sustentabilidade da segurança e da saúde dos trabalhadores e dos usufrutuários, quer da obra quer da edificação ou empreendimento.

Nesta fase existe a oportunidade de ter em atenção às boas práticas, devendo:

- Proporcionar uma boa integração com a paisagem envolvente;
- Proporcionar uma elevada qualidade do ambiente interno e assegurar a saúde e segurança aos utilizadores;
- Privilegiar o uso eficiente de energia;

- d) Privilegiar o uso eficiente de água;
- e) Selecionar os materiais e ou componentes apropriados para a construção;
- f) Assegurar a Segurança e a Saúde dos trabalhadores;
- g) Dar formação adequada a todos os técnicos e trabalhadores, começando também ainda na fase de projeto;
- h) Selecionar com rigor a entidade executante/fornecedor (contrato/subcontrato) que possua as características ou capacidades técnicas adequadas para tal;
- i) Projetar e implementar uma correta gestão dos resíduos de construção e demolição.

6.7.1 - Seleção adequada de materiais e componentes para a construção

A escolha adequada dos materiais e/ou de componentes de construção muitas vezes torna-se complexa e demorada, mas de absoluta necessidade. Esta escolha desempenha um papel importante na determinação do comportamento energético do edifício (inércia térmica dos materiais), na segurança e saúde, quer dos trabalhadores que os vão aplicar como também dos utilizadores que posteriormente vão usufruir da edificação ou empreendimento, [Duarte; 2011].

No acto da compra de materiais de construção dever-se-á privilegiar os com menos impacto negativo ao longo das fases de extração, transformação, utilização e final da vida do imóvel, ou seja, é importante existirem critérios de seleção em termos de segurança e saúde do ambiente e da sociedade bem como económicos, para uma boa perspetiva do ciclo de vida da obra.

É importante ter em atenção, à energia incorporada (extração fabricação e assentamento) em termos de impacto local e global, ao efeito na qualidade do ar interior proporcionado e aos efeitos destes na saúde dos trabalhadores e futuros usufrutuários. Ter em atenção à rotulagem das características técnicas, físicas e ecológicas das diferentes matérias a escolher.

Esta escolha é da responsabilidade do Arquiteto autor do projeto que, em obra, poderá estar a por materiais certificados, sem constarem do projeto, ou com menos energia incorporada que entretanto possam ter aparecido.

6.8 – A Segurança e Saúde no Trabalho, os Atores Construtivos em Cabo Verde.

É provado que a área da construção civil é a maior responsável pelos acidentes de trabalho que ocorrem em Cabo Verde, este setor de indústria lidera as estatísticas dos acidentes de trabalho ocorridos e declarados formalmente, segundo dados oficiais colhidos pela PANAPRESS, agência noticiosa.

Segundo o Inspetor-Geral do Trabalho de Cabo Verde, na reportagem da (RedeKriola, Rodrigues, Abril, 2012), as causas naturais e fenómenos difíceis de controlar são responsáveis por 2% dos acidentes e que os restantes 98% advêm da responsabilidade dos trabalhadores e das entidades empregadoras. Acrescenta ainda que estes detêm o poder, a capacidade e o dever de fornecer aos demais trabalhadores a formação e informações das funções a desempenhar e atribuir-lhes as ferramentas necessárias. Caso estes cumpram na íntegra os seus deveres, será com certeza garantida a segurança necessária para evitar e minimizar os acidentes de trabalho.

Designação	Ano 2011	Ano 2012
Indústria	18.81%	11.00%
Construção	33.17%	27.15%
Metalúrgica	18.32%	13.06%
Hotelaria e Restauração		17.87%
Comércio	15.35%	8.93%
Transportes	1.98%	3.09%
Agricultura	0.50%	0.0%
Outros Serviços	11.88%	18.90%

Quadro 7 – Estatística de Acidentes de Trabalho em Cabo Verde – 2011 e 2012, (PNSST, 2013).

Ainda segundo esta entidade da ACT, estes acidentes continuam a existir em grande parte por falta de conhecimento das leis laborais existentes nesses DL, tanto por parte dos empregadores como por parte dos trabalhadores e ainda pela falta do plano de SST que não consta no dossiê de concurso nem nas obras em curso. Este facto complica assim a relação entre ambas as partes, ocasionando em acidentes, o que demonstra que os nossos

arquitectos/projectistas Caboverdianos não estão a realizar as suas obrigações e que não existem os tais coordenadores de segurança nem em projeto nem em obra e que sobretudo os donos das obras estão aquém da situação, bem como das suas obrigações como responsáveis.

Estes fatos põem à prova que ninguém está a cumprir com o seu dever e obrigação segundo as normas do Decreto-Lei 64/2010, de 27/Dezembro, C.V.

Com base em dados referenciados pelo Inspetor Geral do Trabalho de Cabo Verde, no primeiro trimestre de 2013, foi registado uma quebra na ordem dos 33,1% nos casos de acidentes de trabalho, face ao mesmo ano de 2012, o que reduziu os casos de 124 para 83 acidentes, dados esses revelados à Inforpresse, (Expressodasilhas: Abril, 2013). Entretanto a área de construção civil encontrava-se em terceira posição relativamente à comparação estatística com outros setores.

Pelas informações reveladas pelo inspetor-geral do trabalho, pelo menos 33% das cerca de duas centenas e meia de acidentes de trabalho ocorreram no setor de construção civil e que estes dados apenas formam a ponta do iceberg, já que existe a suspeição que grande parte dos mesmos, inclusivé relacionadas com problemas de saúde, não são declaradas às entidades seguradoras e ou competentes nomeadamente a ACT. Demonstra assim a ausência de um plano de trabalho de segurança e saúde no trabalho, bem como de uma boa gestão organizacional.

Todos estes dados revelam existir uma falha na fiscalização por parte deste órgão do poder central que não põe cobro às empresas no que toca às suas obrigações relativas aos SOAT, nem fiscalização referente à aplicação das ferramentas de segurança e saúde no trabalho.

Percebe-se que há uma tendência nas empresas Cabo-verdianas, a evitar efetuar o Seguro obrigatório de Acidentes de Trabalho aos seus trabalhadores, nem tão pouco de inscrevê-los no INPS, incorrendo assim em infração.

Esta é uma constatação detetada pela ACT em 51,5% das cerca de mil quatrocentos e quarenta empresas inspecionadas no ano de 2011, (JSD, Lusa: 2012).

Neste sentido, a Autoridade para as Condições do Trabalho está a trabalhar numa proposta sobre Política Nacional de Segurança e Higiene e Saúde no Trabalho e em normativas específicas viradas para cada área de atividade.

“Sem esses normativos fica difícil à ACT realizar com sucesso as suas atribuições no terreno, visando à melhoria das condições de trabalho e à proteção dos trabalhadores no

exercício das suas atividades”, precisou o inspetor geral do trabalho, Sr. João de Carvalho, (Expressodasilhas: Abril, 2013).

Com base neste e noutros constrangimentos e dificuldades por parte das empresas em colocar em prática as normativas de segurança e saúde, consagradas nos dois Decretos-Leis, de 55/99 de 6 de Setembro e da 64/2010 de 27 de Dezembro, a Associação Cabo-verdiana de Empresas de Construção. (ACEC) de Cabo Verde, em parceria protocolar com a ACT, junto dos seus inspetores e em parcerias com a ACT de Portugal, tem vindo a realizar ações de formação com vista a implementar uma maior capacidade técnica aos trabalhadores e proporcionar-lhes alguns conhecimentos que lhes carecem, uma vez que não tem sido facultado pelas próprias empresas.

Devido a uma falta de rigor quer por parte das empresas em compilar dados informativos das atividades das obras, o que deveria constar do seu Plano de trabalho como do Plano de Segurança e Saúde no Trabalho, como da compilação técnica, que não existia e nem faz parte da sua cultura laboral, quer das entidades seguradoras que não têm incrementado estes processos, bem como da ACT que também não o realiza. Todos eles por falta de cumprimento das empresas, em assumirem as suas responsabilidades, para com os trabalhadores relativamente à SST. Não há dados estatísticos concretos nem fiáveis referentes à totalidade de acidentes, muito menos acidentes mortais, nem tão pouco, o conhecimento das maiores causas desses acidentes.

Pode-se por assim dizer que a mentalidade Cabo-verdiana não tem ajudado e ainda não está a fazê-lo, no sentido de colaborar na questão de segurança, saúde e higiene no trabalho, guardando essa consciencialização para o ato do acontecimento para que depois venham a tomar as medidas corretivas certas.

Notória é a visão da falta de consciência que a sociedade ainda vive, em que ninguém se importa com essas questões pondo em primeiro lugar o resultado financeiro que se quer obter das atividades laborais pondo em segundo plano o maior valor que é a vida humana.

Quer o governo, quer o dono da obra como o empregador, quer o trabalhador como a sociedade, são cúmplices nestes processos de irregularidades e de incumprimentos para com a segurança, saúde e higiene no trabalho no bem de todas as vidas humanas e a sustentabilidade do edificado ou empreendimento, perante o ambiente.

Falta ainda a maturidade do cultivo de uma cultura de prevenção de segurança e saúde no trabalho, nomeadamente de construção civil e nas outras indústrias de grandes

riscos, melhor dizer, falta ainda ao homem, pensar no seu semelhante como a si próprio, e só depois pensar nos dividendos que se pode colher desta ou daquela atividade, porque nada se obtém sem a intervenção do homem e para tal este tem de se apresentar em devidas condições físicas e psicomotoras e fazê-la tantas vezes quanto possível, sabendo que ele é que pode ajudar na produtividade de rendimentos. Sem ele ninguém obtém algo que seja e nada pode existir, por isso respeitá-lo e dignificá-lo com as condições de saúde e bem-estar para uma melhor segurança no trabalho, é e será sempre o lema maior.

Os primeiros esforços por parte do governo já se manifestaram com o incremento do Decreto-Lei 55/99 de 6 de Setembro, que fixa as medidas de Segurança e Higiene no Trabalho. Esta lei é abrangente a todas as áreas do trabalho, são as bases gerais e comuns a todas as actividades, e para a área de construção civil nomeadamente, a 27 de Dezembro promulgaram o Decreto-Lei n.º 64/2010, com vista a que haja melhor respeito para a segurança, saúde e higiene dos trabalhadores nos locais de trabalho assim como para o ambiente envolvente.

Constata-se que não são suficientes somente a criação de leis, mas sim a sua implementação prática no dia-a-dia das actividades construtivas. Para isso acontecer é necessário uma forte tomada de consciencialização e uma visão saudável sobre a condição humana.

Neste contexto, não existe em Cabo Verde legislação que estabeleça a necessidade de existir uma formação específica nesta área nem o nível académico dessa mesma formação. Desta forma não existem ainda técnicos formados em higiene e segurança no trabalho muito menos em número suficiente. Não existe também a categoria profissional de Coordenador de Segurança, nem de Técnico de Higiene e Segurança no trabalho. Assim sendo se estas condições não existem, não conseguem pôr em prática a legislação em vigor, ou seja o DL 64/2011 sobre segurança e saúde no trabalho, nos estaleiros de construção civil e obras públicas.

Desta forma não existem técnicos para cumprirem ou fazerem cumprir tais deveres, porque verifica-se que não são suficientes as curtas formações pontuais e acções de sensibilização efectuadas aos trabalhadores, porque a Segurança e Saúde no Trabalho abrange várias áreas que devem ser aprofundadas a nível de conhecimentos técnicos que somente se consegue obter através de uma carga horária definida. Sublinha-se que só com a implementação de planos de formação elaborados de uma forma abrangente e consistente a nível teórico mas com uma forte componente prática em matéria de SHST, é possível formar

técnicos com conhecimentos profundos nesta área. Só assim será possível, no âmbito de segurança e saúde no trabalho, começar e despertar o interesse e a procura da implementação dos princípios de segurança e saúde no trabalho de construção e civil e obras públicas.

Os cuidados a ter com a SST implicam a elaboração de um PSS e por sua vez a elaboração da Compilação Técnica e a respetiva Comunicação Prévia de abertura do estaleiro.

7 – ANÁLISE DO CASO DE ESTUDO

Ao caso de estudo apresentado em apêndice, Plano de Segurança e Saúde em Projeto de uma Urbanização Barreiras Sul, sito em Montijo, para fazer fé ao cumprimento das obrigações legais em matéria de segurança e saúde em projecto por parte do arquitecto projectista e da equipa de projecto, na fase de Projeto, entendeu-se tomar como metodologia de análise a verificação comparativa da adoção das especificações técnicas e dos PGP's referentes ao art.º 4º do D-L 273/03 de 29 de Outubro, assim como os parâmetros definidos pelos anexos I, II e III desse mesmo diploma, quanto aos elementos que deve constar no PSS e da verificação dos elementos de análise de riscos.

Esta análise foi estudada ou verificada a partir das descrições contidas em cada uma das cinco secções constituintes do Plano de Segurança e Saúde em estudo, de todos os anexos pertencentes ao plano.

Estas verificações permitiram ainda identificar os cuidados que se teve com as soluções técnicas, arquitectónicas e construtivas a nível de prevenção de riscos por forma a evitar que os trabalhadores estejam em contacto com esses riscos, o que poderiam comprometer a segurança da obra e dos intervenientes envolvidos.

7.1 - Breve apresentação dos Edifícios em estudo

O Plano de Segurança e Saúde em estudo, refere-se ao Projeto de construção de um Bloco Habitacional constituído por um conjunto de três edifícios na Urbanização Barreiras Sul – lotes 19, 20 e 21, sendo cada bloco composto por 4 pisos.

Com o objetivo de averiguar os aspetos tidos em conta pelos projetistas na área da segurança e saúde aquando da elaboração dos projetos, optou-se por fazer uso de um projeto de um edifício construído, constituindo a amostra do estudo de caso, de forma a obter a

percepção atual da realidade neste assunto e perceber a aplicabilidade dos princípios gerais de prevenção aplicados ao projecto.

É de salientar que do caso de estudo somente é tido em consideração para análise a fase de projecto e é onde faz uso das secções e seus respectivos capítulos tendo em conta as considerações técnicas pertinentes às respostas de identificação da incorporação das medidas com vista à obtenção de prevenção de riscos de acidente e doenças profissionais.

Nesta fase do dossier do Plano de Segurança e Saúde em Projeto, também foi analisado a lista dos modelos de preenchimento, sua relação com os estipulados no diploma, bem como a lista de anexos que deve acompanhá-lo para posterior indexação dos demais elementos a serem fornecido pela Entidade Executante (EE), numa fase mais avançada do PSS ou seja na fase do desenvolvimento deste, aquando da adjudicação e conhecimento da EE.

A EE em colaboração com os projectistas ou a equipa de projecto, fará preenchimento e entrega das restantes documentações segundo os estipulados neste PSS introduzindo outros que somente lhe dirá respeito e da sua dependência, tendo sempre em atenção os meandros desse diploma. Esta parceria será realizada sobre a orientação, coordenação e participação do Coordenador de Segurança em Projeto que vai dando o seu parecer favorável e, aprovação pelo Dono da Obra, respeitando sempre os PGP's.

8 – QUESTIONÁRIO A UM GABINETE DE ARQUITETURA E ENGENHARIA

Foram contactadas várias empresas a fim de me responderem a um questionário cujo conteúdo se encontra no anexo VII e ao qual não obtive qualquer resposta ou colaboração.

CONCLUSÕES

Este presente trabalho tem um propósito concreto que consta em analisar e explorar um caso de estudo que focasse a aplicação da Segurança e Saúde no Trabalho nomeadamente a aplicação dos Princípios Gerais de Prevenção, as opções arquitetónicas, técnicas construtivas e organizativas na concepção de projetos dentro dos gabinetes de especialidades e que se apresenta em apêndice.

Este propósito é fundamental à compreensão do artigo 4º do Decreto-Lei 273/03 de 29 de Outubro, que obriga os arquitetos/projetista em geral a responsabilizarem-se pela maior fasquia de segurança e saúde na fase de projecto a fim de ser implementada durante a fase de execução da obra perante os diversos intervenientes.

A análise efetuada à legislação promulgada em Portugal e em Cabo Verde constata que é correta e alerta todos os projetistas a cumprirem-na por forma a evitar-se o mais possível qualquer tipo de acidente nas obras de construção civil. A legislação em causa é uma ferramenta de trabalho de extrema necessidade para arquitectos e construtores com o fim de :

- Escolherem criteriosamente os materiais a utilizar
- Saberem atempadamente os perigos que a obra pode acarretar
- Alertar o estaleiro para a responsabilidade que se antevê
- Reduzir ao mínimo os riscos
- Preparar a obra ou o edifício para uma futura demolição sem riscos ou, pelo menos minimizá-los e ainda poder a reutilização ou reciclagem dos componentes utilizados.

Cabo Verde terá que seguir as normas europeias em vigor se precisar ombrear pelo progresso e pela efectiva segurança na construção civil, não admitindo negligências que podem ser fatais.

Esta legislação permite ainda ao arquiteto debruçar-se sobre problemas que a segurança e saúde em obra levantam e que podem ajudá-lo a resolvê-los na fase de projecto e não na fase de obra, avaliando com atenção os prós e contras.

Por fim conclui-se que o PSS do caso de estudo, corresponde ao modelo tipo de um de Plano de Segurança e Saúde que poderá servir de modelo base a ser implementado em Cabo Verde, tendo em conta que ainda é algo que não se faz.

ANEXOS

ANEXO I

COMUNICAÇÃO PRÉVIA DE ABERTURA DE ESTALEIRO

COMUNICAÇÃO PRÉVIA DE ABERTURA DE ESTALEIRO
(art.º 15º, n.º 2, do Dec. Lei n.º 273/2003 de 29/10)

Endereço do estaleiro:

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

Natureza da obra:

Utilização prevista:

Dono da obra:

NIF/NIPC:

Sede/Endereço:

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

Autor(es) ou autores do projeto:

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

Entidade executante:

NIF/NIPC:

Sede/Endereço:

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

Fiscal(ais) da obra (designado pelo dono da obra):

Sede/Endereço:

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

Representado por (fiscal da obra):

Coordenador de Segurança em Projeto:

Sede/Endereço:

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

Representado por (Coordenador de Segurança em Projeto):

Endereço:

Coordenador de Segurança em Obra:

Sede/Endereço:

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

Representando por (Coordenador de Segurança em Obra):

Endereço:

_____ Tel.: _____

Diretor Técnico da Empreitada (designado pelo adjudicatário/Entidade executante, em obra pública):

Endereço:

Representante da Entidade Executante (em obra pública):

Endereço:

Responsável pela Direcção técnica da Obra (designado pela entidade executante, em obra particular):

Endereço:

Datas previstas de início e termo dos trabalhos no estaleiro:

Data de Início: _____ Data de termo: _____

Estimativa do número em simultâneo no estaleiro:

(ou)

Somatório dos dias de trabalho prestado por cada um dos trabalhadores:

Estimativa do número de empresas a operar no estaleiro: _____

Estimativa do número de trabalhadores independentes a operar no estaleiro: _____

Subempreiteiro já selecionado:

NIF/NIPC: _____

Sede/Enderço: _____

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

NIF/NIPC: _____

Sede/Enderço: _____

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

NIF/NIPC: _____

Sede/Enderço: _____

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

NIF/NIPC: _____

Sede/Enderço: _____

Tel.: _____ Fax: _____ Mail: _____

(...)

Documentos (declarações) anexos:

(art.º 15º, n.º 3 do Dec.-Lei n.º 273/2003 de 29/10

Declaração do(s) autor(es) do projeto;

Declaração do Coordenador de Segurança em Projeto;

Declaração da entidade Executante;

Declaração do Coordenador de Segurança em Obra;

Declaração do Fiscal ou Fiscais da obra;

Declaração do Diretor Técnico da empreitada;

Declaração do responsável da entidade executante;
Declaração do responsável pela Direção Técnica da obra.

O Dono da Obra

Data

.....

.....

ANEXO II

Declarações dos intervenientes que devem acompanhar a Comunicação Prévia

**DECLARAÇÕES (previstas nas alíneas a) e b) do nº 3 do artº 15º do
Decreto-Lei nº 273/2003, de 29/10)**

DECLARAÇÃO DE AUTOR DO PROJECTO

..... (indicar nome, habilitação académica, bilhete de identidade, nº de identificação fiscal, domicílio e, se for o caso, nome da associação pública de natureza profissional em que se encontra inscrito), declara, para efeitos do disposto do disposto na **alínea a) do nº 3 do artº 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro**, que é **Autor do Projecto** de (conforme a responsabilidade assumida no projecto), relativo à obra(indicar natureza e utilização previstas), a realizar em e cujo dono da obra é (indicação do nome e domicílio ou sede).

.....,..... de..... de 200...

.....

(Assinatura, conforme B.I)

DECLARAÇÃO DO COORDENADOR DE SEGURANÇA EM PROJECTO
(pessoa singular)

..... (indicar nome, habilitação académica, qualificação profissional, bilhete de identidade, número de identificação fiscal, domicílio e, se for o caso, nome da associação pública de natureza profissional em que se encontra inscrito), declara, para efeitos do disposto na **alínea a) do nº 3 do artº 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro**, que é o **Coordenador de Segurança em Projecto**, da obra (indicar natureza e utilização previstas), a realizar em e cujo dono da obra é (indicação do nome e domicílio ou sede).

..... de de 200...

.....
(Assinatura, conforme B.I)

DECLARAÇÃO DO COORDENADOR DE SEGURANÇA EM PROJECTO
(pessoa colectiva)

..... (indicar nome da sociedade, nº de identificação de pessoa colectiva, sede/domicílio, nome e qualidade dos representantes legais que vão assinar a declaração), declara, para efeitos do disposto na **alínea a) nº 3 do artº 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro**, que:

- É responsável pela **coordenação de segurança em projecto**, da obra (indicar e utilização previstas), a realizar em e cujo dono da obra é (indicação do nome e domicílio ou sede);

- O exercício das actividades de coordenação em projecto é assegurado por (nome do **Coordenador de Segurança em Projecto**, habilitação académica, qualificação profissional, bilhete de identidade, número de identificação fisca, domicílio e, se for o caso, nome da associação pública de natureza profissional em que se encontra inscrito).

.....,..... de de 200...

.....
(Assinatura(s) do(s) representante(s) legal(s), conforme B.I.)

.....
(Assinatura do Coordenador de Segurança em Projecto, conforme B.I.)

DECLARAÇÃO DA ENTIDADE EXECUTANTE
(Pessoa Colectiva)

..... (indicar nome da sociedade, nº de identificação de pessoa colectiva, sede/domicílio, filiais que interessem à execução da empreitada, nº do alvará/título de registo, bem como o nome e qualidade dos representantes legais que vão assinar a declaração), declara, nos termos e para os efeitos da alínea b) do nº 3 do artigo 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro, assumir a qualidade e responsabilidade de Entidade Executante na obra (indicar natureza e utilização previstas), sita em e cujo dono de obra é (indicação do nome e domicílio ou sede).

Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para o dia do mês de de 200..... e a respectiva conclusão para o dia do mês de de 200.....

.....,..... de de 200...

.....
(Assinatura(s) do(s) representante(s) legal(s), conforme B.I.)

DECLARAÇÃO DA ENTIDADE EXECUTANTE
(Empresário em nome individual)

..... (indicar nome, nº de identificação fiscal, sede/
domicílio e nº do alvará/título de registo), declara, nos termos e para os efeitos da
alínea b) do nº 3 do artigo 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro,
assumir a qualidade e de **Entidade Executante** na obra (indicar a
natureza e utilização previstas), sita em e cujo dono de
obra é (indicação do nome e domicílio ou sede).

Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está
previsto para o dia do mês de de 200..... e a respectiva conclusão
para o dia do mês de de 200.....

.....,..... de de 200...

.....
(Assinatura do empresário em nome individual, conforme B.I.)

DECLARAÇÃO DO COORDENADOR DE SEGURANÇA EM OBRA
(pessoa singular)

..... (indicar nome, habilitação académica, qualificação profissional, bilhete de identidade, número de identificação fiscal, domicílio e, se for o caso, nome da associação pública de natureza profissional em que se encontra inscrito), declara, para efeitos do disposto na **alínea b) do nº 3 do artº 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro**, que é o **Coordenador de Segurança em Obra**, na obra (indicar natureza utilização previstas), a realizar em e cujo dono da obra é (indicação do nome e domicílio ou sede).

Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para o dia do mês de 200..... e a respectiva conclusão para o dia do mês de 200.....

.....,..... de de 200...

.....

(Assinatura, conforme B.I)

DECLARAÇÃO DO COORDENADOR DE SEGURANÇA EM OBRA
(pessoa colectiva)

..... (indicar nome da sociedade, nº de identificação de pessoa colectiva, sede/domicílio, nome e qualidade dos representantes legais que vão assinar a declaração), declara, para efeitos do disposto na **alínea b) nº 3 do artº 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro**, que:

- É responsável pela **coordenação de segurança em obra**, da obra (indicar natureza e utilização previstas), a realizar em e cujo dono da obra é (indicação do nome e domicílio ou sede); O exercício das actividadesde coordenação de segurança em obra é assegurado por (nome do **Coordenador de Segurança em Obra**, habilitação académica, qualificação profissional, bilhete de identidade, número de identificação fiscal, domicílio e, se for o caso, nome da associação pública de natureza profissional em que se encontra inscrito);

- Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para o dia do mês de 200..... e a respectiva conclusão para o dia do mês de 200..... .

.....,..... de de 200.....

.....
(Assinatura(s) do(s) representante(s) legal(s), conforme B.I.)

.....
(Assinatura do Coordenador de Segurança em Obra, conforme B.I.)

DECLARAÇÃO DO FISCAL DA OBRA
(Pessoa singular)

..... (indicar nome, habilitação académica, bilhete de identidade, número de identificação fiscal, domicílio e, se for o caso, nome da associação pública de natureza profissional em que se encontra inscrito), declara, para efeitos do disposto na **alínea b) do nº 3 do artº 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro**, que é o **Fiscal da Obra** de (indicar natureza e utilização previstas), a realizar em e cujo dono da obra é (indicação do nome e domicílio ou sede).

Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para o dia do mês de 200..... e a respectiva conclusão para o dia do mês de 200.....

.....,..... de de 200...

.....
(Assinatura, conforme B.I)

DECLARAÇÃO DO FISCAL DA OBRA
(Pessoa colectiva)

..... (indicar nome da sociedade, nº de identificação de pessoa colectiva, sede/domicílio, nome e qualidade dos representantes legais que vão assinar a declaração), declara, para efeitos do disposto na alínea b) nº 3 do artº 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro, que:

- É responsável pelos **serviços de fiscalização da obra** (indicar natureza e utilização previstas) a realizar em e cujo dono da obra é (indicação do nome e domicílio ou sede); - O exercício das actividades de fiscalização em obra é assegurado por (nome de quem assegura a fiscalização, habilitação académica, bilhete de identidade, número de identificação fiscal, domicílio e, se for o caso, nome da associação pública de natureza profissional em que se encontra inscrito);

- Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para o dia do mês de 200..... e a respectiva conclusão para o dia do mês de 200...

.....,..... de de 200.....

.....
(Assinatura(s) do(s) representante(s) legal(s), conforme B.I.)

.....
(Assinatura de quem assegura o exercício, conforme B.I.)

DECLARAÇÃO DO DIRECTOR TÉCNICO DA EMPREITADA

..... (indicar nome, bilhete de identidade, nº de identificação fiscal, domicílio, habilitação académica e, se for o caso, nome da associação pública de natureza profissional em que se encontra inscrito), declara, nos termos e para os efeitos da **alínea b) do nº 3 do artigo 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro**, que é o **Diretor Técnico da Empreitada** (indicar natureza e utilização prevista), sita em e cujo dono de obra é (indicação do nome e domicílio ou sede).

Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para o dia do mês de de 200..... e a respectiva conclusão para o dia do mês de de 200..... .

.....,..... de de 200...

.....

(Assinatura, conforme B.I.)

DECLARAÇÃO DO REPRESENTANTE DA ENTIDADE EXECUTANTE

..... (indicar nome, bilhete de identidade, nº de identificação fiscal, domicílio, habilitação académica e, se for o caso, nome da associação pública de natureza profissional em que se encontra inscrito), declara, nos termos e para os efeitos da **alínea b) do nº 3 do artigo 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro**, que é o **Representante da Entidade Executante** na obra (indicar natureza e utilização previstas), sita em e cujo dono de obra é (indicação do nome e domicílio ou sede).

Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para o dia do mês de de 200..... e a respectiva conclusão para o dia do mês de de 200.....

.....,..... de de 200...

.....

(Assinatura, conforme B.I.)

DECLARAÇÃO DO RESPONSÁVEL PELA DIRECÇÃO TÉCNICA DA OBRA

..... (indicar nome, bilhete de identidade, nº de identificação fiscal, domicílio, habilitação académica e, se for o caso, nome da associação pública de natureza profissional em que se encontra inscrito), declara, nos termos e para os efeitos da **alínea b) do nº 3 do artigo 15º do Decreto-Lei nº 273/2003, de 29 de Outubro**, que é o **Responsável pela Direcção Técnica da Obra**(indicar natureza e utilização prevista), sita em e cujo dono de obra é (indicação do nome e domicílio ou sede).

Nos termos contratualmente estabelecidos, o início dos trabalhos está previsto para o dia do mês de de 200... e a respectiva conclusão para o dia do mês de de 200.....

.....,..... de de 200.....

.....

(Assinatura, conforme B.I.)

ANEXO III

REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

REGISTO DE ACIDENTES E ÍNDICES DE SINISTRALIDADE

Responsável pelo registo: (nome da entidade Executante) _____

Data	N.º Trab. no Estaleiro		Homem / hora	N.º de Atividades		N.º Dias Perdidos	Índices		
	Mês	Acumulado		Mortais	Não Mortais		I.F.	I.G.	I.I

- **Taxa de Frequência** de novos casos de lesões profissionais

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{\text{N.º de novos casos de lesão profissional}}{\text{durante o período de referência}} & \times 1000.000 & \frac{\text{IF}}{=} \\
 \text{N.º total de horas efetuadas pelos trabalhadores} & & \\
 \text{do grupo de referência, durante o período de referência.} & &
 \end{array}$$

Nota: Um acidente mortal equivale à perda de 7500 dias de trabalho.

- **Taxa de incidência** dos novos casos de lesão profissional:

$$\begin{array}{rcl}
 \frac{\text{N.º de novos casos de lesão profissional}}{\text{durante o período de referência}} & \times 1000 & \frac{\text{II}}{=} \\
 \text{N.º total de trabalhadores do grupo de referência,} & & \\
 \text{durante o período de referência.} & &
 \end{array}$$

Nota: O número de trabalhadores deverá ser a média dos trabalhadores no período de referência. Para calcular a média é preciso ter em conta a duração do trabalho destas pessoas.

- **Taxa de Frequência** de novos casos de lesões profissionais

N.º de dias perdidos na sequência de novos casos de lesões profissionais durante o período de referência		<u>IG</u>
	x 1000.000	<u>=</u>
Total de tempo de trabalho efetuado pelos trabalhadores do grupo de referência, durante o período de referência.		

Nota: Esta taxa deverá ser calculada para as incapacidades temporárias para os trabalhos.

ANEXO IV

ANÁLISE DE RISCOS DO ESTALEIRO LISTA DE VERIFICAÇÕES

ANÁLISE DE RISCOS DO ESTALEIRO LISTA DE VERIFICAÇÕES

1 – ASPETOS GERAIS					
PARAMENTROS A VERIFICAR		NA = não aplicável CF = conforme NC = não conforme			
N.º	Item verificado	N A	C F	N C	Observações
1.1	Vedação do perímetro do estaleiro (no caso de estaleiros implementado na via pública, a vedação deverá ser materializada com tapumes metálicos).				
1.2	Sinalização temporária das vias adjacentes ao estaleiro				
1.3	Acesso (entrada) para pessoas e viaturas/equipamentos independentes é devidamente delimitada				
1.4	Sinalização de segurança (entrada) constituída por:				
1.4.1	“Proibida a entrada a pessoas não autorizadas”				
1.4.2	“Proteção obrigatória de cabeça e pés”				
1.4.3	“Proibição de exceder a velocidade max. de 20km/h”				
1.5	Controlo e identificação de entrada e saída de pessoas				
1.6	Vias de circulação:				
1.6.1	Definidas				
1.6.2	Sinalizadas				
1.6.3	Desimpedidas				
1.7	Iluminação exterior adequada e suficiente				
1.8	Posto de Transformação fechado e				

	sinalizado				
1.9	Quadros elétricos exteriores (parciais) fechados, sinalizados, equipados com disjuntores de 30mA e com ligação à terra				
1.10	Sinalização advertindo para a qualidade da água nos locais de em que esta seja imprópria para consumo				
1.11	Recolha periódica de resíduos e em recipiente adequados				
1.12	Estojos de primeiros socorros devidamente equipados e controlados (prazo e validade dos produtos)				
1.13	Outros:				
1.14	Observações:				

ANEXO V

FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS

	FICHA DE IDENTIFICAÇÃO DE RISCOS E MEDIDAS PREVENTIVAS		
Identificação da obra:		Página	1/1
Frente:		Previsão	00
Atividade:		Código	
Riscos	Técnicas de prevenção	Equipamentos de proteção	
		Coletiva	Individual
Aprovação			
Coordenador de Segurança: _____			

ANEXO VI

DESCRIÇÃO DOS MÉTODOS E PROCESSOS CONSTRUTIVOS

AVALIAÇÃO DE RISCOS E DEFINIÇÃO DE MEDIDAS DE PREVENÇÃO

- Lista não exaustiva de Trabalhos com Riscos Especiais
- Lista não exaustiva de Materiais com Riscos Especiais
- Lista não exaustiva de Ações para a Prevenção de Riscos quanto a condicionalismos existentes no local
- Lista não exaustiva de Proteções Coletivas
- Lista não exaustiva de Proteções Individuais

LISTA NÃO EXAUSTIVA DE TRABALHOS COM RISCOS ESPECIAIS

(Art. 7º do Decreto-Lei 273/03)

	Trabalhos	Riscos Potenciais	Avaliação		
			B	M	A
	Desmatação	Esmagamento Perfuração / Corte			x x
	Demolição Escavação Aterro e movimento de terras Desmonte de rocha Abertura de valas e poços Assentamento de tubagens	Soterramento Queda em altura Queda e soterramento Lesões Músculo- esqueléticas Danos nos membros superiores e inferiores Lesões na pele, nos olhos, aparelhos respiratório. Lesões no aparelho neurológico Lesões no aparelho auditivo Risco Químico Risco Elétrico Afogamento			X X X X x x x x x x x
	Execução de estruturas em betão armado NOTA: Risco químico agravado na utilização de óleo descofrante	Queda em altura Lesões Músculo-esquelético Danos nos membros superiores e inferiores Risco Químico Risco Elétrico			x x x x
	Execução de estruturas metálicas NOTA: Riscos de queimaduras na pele e nos olhos agravados na execução de soldaduras	Quedas em altura Quedas ao mesmo nível Lesões Músculo-esqueléticas Danos nos membros superiores e inferiores Risco Químico Risco Elétrico			x x x x x

ANEXO VII

Questionários dirigidos a gabinetes de arquitetura e engenharia, em Portugal e em Cabo Verde

Inquérito solicitado a Gabinetes em Portugal

A Diretiva n.º 92/57/CEE, também conhecida por *Diretiva Estaleiros*, é a primeira diretiva sectorial que define no seu enquadramento, novos princípios de atuação, prevenção da concepção, transpondo para o ato de projetar a filosofia de prevenção integrada, que por sua vez é transposta para o Decreto-Lei Português, n.º 273/2003 de 29 de Outubro.

Para que se possa alcançar o objetivo traçado, este diploma coloca um grande ênfase no Planeamento da Segurança na Construção e estabelece, portanto uma cadeia de responsabilidades que envolvem os Coordenadores de Segurança e Saúde, além de outros técnicos, cabendo uma maior fasquia aos Autores de Projeto, segundo o art.º 4º do mesmo, citando que devem ainda em fase de projeto ter a devida atenção na integração de métodos e técnicas arquitetónicas e ou construtivas para a prevenção de riscos aquando da fase de execução.

Relativamente à aplicação da medida para promover a melhoria de **Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho do Projeto (SHSTP)**, bem como os **Princípios Gerais de Prevenção (PGP)**, gostaria de colocar as seguintes questões:

- 1 - Qual a sua opinião, aceitação e aplicação da SSP?
- 2 - Como poderá demonstrar a sua aplicação e processamento em projeto?
- 3 - Tendo por base o DL na elaboração dos seus Projetos. Qual a veracidade do impacto que tem constatado ao longo do acompanhamento e desenvolvimento da execução de uma obra?
- 4 – Em que tipo de obra(s) aplicou o DL, (pública ou privada)?
- 5 - Neste tema como tem sido a sua relação de cooperação com o(s) coordenador(es) de segurança e saúde em projeto e em obra e com os demais intervenientes?
- 7 - Qual o papel concretamente do arquiteto, dentro do PSSP? Onde e quando começa e termina esse papel. Dentro do gabinete com a concepção final do projeto ou prolonga-se até à fase de adjudicação e ou de conclusão da obra, com as telas finais?
- 8 - Será que justifica um PSSP para a execução de uma Obra.
- 9 - Será o Arquiteto realmente o maior responsável pela SST, (Projeto/Construção Civil e Obras Públicas) ou esta deve ser reportada a outro Técnico ou ao Dono da Obra?

- Desejando colaborar, agradeço que responda para o meu email;
- Peço que me conceda dados exemplificativos de um caso prático em projeto.
- Que me conceda a oportunidade de obter uma experiência prática.

Agradeço a sua preciosa colaboração.

Inquérito solicitado a Gabinetes em Cabo Verde

O Governo de Cabo Verde., tem legislado dois Decretos-Lei, o n.º 55/99 de 6 de Setembro e o n.º 64/2010, de 27 de Dezembro, sendo que o primeiro fixa as medidas que garantem nos locais de trabalho, a segurança e saúde dos trabalhadores, enquanto que o segundo promove a Segurança e Saúde no trabalho em Estaleiros de Construção.

Tendo em conta estes dois Decretos-Lei de Cabo Verde, aplicados na área da Construção Civil e obras Públicas, com um maior ênfase no Arquiteto/Projetista, (projetista das várias especialidades), sff gostaria e agradeço a Vossa colaboração e participação fornecendo os esclarecimentos, que coloco de seguida:

1 - Estes decretos têm sido colocados em prática pelas nossas entidades Governamentais e Municipais, nomeadamente, no ato do concurso público, perante as empresas concorrentes?

2 - Será que os donos das obras têm levado a cabo esses decretos para a elaboração do Plano de Segurança e Saúde, junto aos Gabinetes de Projeto, aquando da elaboração dos mesmos, sabendo que tem como dever mandar elaborar o referido Plano para ter autorização ao início da obra?

3 - O que tem feito e ou como tem visto a Autoridade para as Condições do Trabalho, referente a estes dois decretos, já que tem a obrigação de exigirem o PSSP (Plano de Segurança e Saúde em Projeto), e impedir que as obras tenham início quando não o disponham? Será que a ACT, tem realizado a sua obrigação e dever de fiscalizar o arranque e o acompanhamento por meio de fiscalização às obras em curso, quanto a Segurança Higiene e Saúde de todos os intervenientes em obra, tendo em conta OS **PRINCÍPIOS GERIAS DE PREVENÇÃO**, para evitar os riscos de acidentes no trabalho de Construção civil e pós-construção?

4 - Quanto às Instituições Seguradoras, será que tem registo dos acidentes que acontecem nas obras ao longo dos anos, que estatística devem ter em posse?

5 - Será que as Empresas fazem o SOATDP (Seguro Obrigatório de Acidentes de Trabalho e Doenças Profissionais), dos seus trabalhadores para a execução das suas obras?

6 - Quais as medidas que o Governo e as demais instituições, Municipais e privadas (empresas e gabinetes de arquitetura/construção) colocou relativamente à disponibilidade dos intervenientes dessa área para a melhoria de cuidados de saúde do pessoal trabalhador em obras, no sentido de evitar os riscos de acidentes, durante e após a entrega da obra?

7 - Que empresa concretizou a elaboração do PSSP para a adjudicação e construção da obra? Peço um exemplo de um caso concreto de um projeto e ou obra que isto tenha acontecido, suas documentações neste sentido.

7 - A vossa empresa, em algum momento teve ou tiveram conhecimento a fundo desses Decretos-Leis, em que obra(s) já o pôs em prática face aos PGP?

8 - Quanto ao coordenador de segurança em Projeto e ou obra, será que eles existem? Qual a vossa relação com o CSSP (Coordenador de Segurança e Saúde em Projeto), durante a elaboração do mesmo?

9 - Que papeis e obrigações têm os projetistas perante estes decretos, ou melhor, perante os Princípios Gerais de Prevenção em Projeto para evitar ou controlar os possíveis riscos de acidentes em obras e posteriormente durante a vida útil da mesma?

10 - Como é elaborado o PSSP, no Vosso Gabinete para as vossas obras? Tem feito algum em concreto tendo em conta os Decretos citados, pondo em prática o PSSP?

11 - Gostaria de saber, qual a sua opinião, sobre essa matéria, quanto aos procedimentos das **opções arquitetónicas, técnicas e organizativas** sobre as melhores formas de execução da obra, ainda em fase de projeto de modo a evitar os riscos de acidentes aquando da execução, tendo em conta os **Princípios Gerais de Prevenção**?

Agradeço que as questões respondidas fossem redirecionadas ao meu email.

Meus agradecimentos pela sua colaboração.

BIBLIOGRAFIA

- Cabral, A. J. (2005). *Construção - A Aplicação dos Princípios de Prevenção na Fase de Projeto*. Lisboa, Portugal: ISHST.
- Cabral, F., & Roxo, M. (1966). *A Coordenação de Segurança*. Lisboa: IDICT.
- Cabral, F., & Roxo, M. (1996). *Construção Civil e Obras Públicas - a coordenação de segurança*. Lisboa: IDICT.
- Cabral, F., & Roxo, M. (1996). *Segurança e Saúde no Trabalho da Construção - Os Novos Instrumentos de Prevenção*. Lisboa: IDICT.
- Dias, L. A. (2002). *Coordenação de Segurança e Saúde na Construção Civil*. Lisboa: IST.
- FEMCVT. (1991). *Do Projeto ao Estaleiro*. Lisboa, Portugal: IEFP.
- Freitas, L. C. (2008). *Manual de Segurança e Saúde no Trabalho*. Lisboa - Portugal: SILABO.
- IDICT. (2002). *Sistema de Gestão de Segurança e Saúde no Trabalho - Diretrizes Práticas de OIT*. Lisboa, Portugal: IDICT.
- Luis Alves Dias; Manuel Fonseca. (1996). *Plano de Segurança e Saúde na Construção Civil*. Lisboa, Portugal: IDICT/IST.
- Machado, L. f. (1996). *Manual de Segurança no Estaleiro*. Lisboa, Portugal: IDICT/AECOPS.
- Silva, B. M. (2009). *Segurança do Trabalho no Projeto de Arquitetura - Diretrizes para o controle dos riscos de acidentes na fase de pós-obra*. Pernambuco: Universidade de Pernambuco - Escola Politécnica de Pernambuco.

52 por cento das empresas não cumpre a legislação laboral – Inspeção do Trabalho, em: <http://paginaglobal.blogspot.pt/2012/02/52-por-cento-das-empresas-nao-cumpre.html>

Acedido em 02/05/13

João Carvalho – Inspetor-geral do Trabalho: 98 por cento dos acidentes de trabalho podem ser evitados, em:

http://www.alfa.cv/anacao_online/index.php/sociedade-conteudo/4911-joao-carvalho-inspetor-geral-do-trabalho-98-por-cento-dos-acidentes-de-trabalho-podem-ser-evitados

Acedido em 20/05/13

Câmara de Comércio e Indústria e Turismo Portugal Cabo Verde, Construções e Imobiliária Residencial, em:

http://www.portugalcabo Verde.com/item1.php?lang=1&id_channel=33&id_page=172

Acedido em: 16/07/13

ACT procede ao encerramento de Formação sobre Higiene Saúde e Segurança no Trabalho para Construção Civil, em <http://www.governo.cv/index.php/noticias/3497-ACT-procede-ao-encerramento-de-formacao-sobre-higiene-saude-e-seguranca-no-trabalho-para-construcao-civil-v15-3497>

Acedido em 30/08/13

Acidente de trabalho: ACT regista quebra de 33,1 no primeiro semestre,

<http://www.expressodasilhas.sapo.cv/sociedade/item/39328-acidentes-de-trabalho-ACT-regista-quebra-de-331-no-primeiro-semester>

Acedido em 02/09/13

Construção civil é maior responsável pelos acidentes de trabalho em Cabo Verde, em:

<http://www.panapress.com/Construcao-civil-e-maior-responsavel-pelos-acidentes-de-trabalho-em-Cabo-Verde--3-826597-51-lang4-index.html>

Acedido em 02/09/13

<http://www.turim.cv/index.asp?idEdicao=51&idSeccao=761&id=313&action=noticia>

Acedido em 02/09/14

http://rtc.cv/index.php?paginas=21&id_cod=2350

Acedido em 02/09/14

Dados Estatísticos da ACT, sobre Acidentes de Trabalho em Portugal

<http://www.act.gov.pt/%28pt->

[PT%29/CentroInformacao/Estatisticas/DistribuicaoPormes/Paginas/default.aspx](http://www.act.gov.pt/%28pt-PT%29/CentroInformacao/Estatisticas/DistribuicaoPormes/Paginas/default.aspx)

Acedido em 02/05/14

Dados Estatísticos da IGT - Cabo Verde sobre Acidentes de Trabalho em C.V.

<http://www.igt.gov.cv/index.php/centro-de-shst/estatisticas-dos-acidentes-do-trabalho>

Acedido em 02/05/14