

**JOANA MAFALDA MONTEIRO LOPES**

# **FORMAÇÃO EM SST APLICADA À ARQUEOLOGIA**

**PERCEÇÃO DOS ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE ARQUEOLOGIA  
PORTUGUESES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO EM SEGURANÇA E  
SAÚDE NO TRABALHO NA ATIVIDADE ARQUEOLÓGICA**

**Orientador: Doutor Sérgio Monteiro Rodrigues**

**Coorientador: Eng.º Manuel Freitas**

**Instituto Superior de Línguas e Administração**

**Vila Nova de Gaia**

**2014**

**JOANA MAFALDA MONTEIRO LOPES**

# **FORMAÇÃO EM SST APLICADA À ARQUEOLOGIA**

**PERCEÇÃO DOS ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE ARQUEOLOGIA  
PORTUGUESES SOBRE A IMPORTÂNCIA DA FORMAÇÃO EM SEGURANÇA E  
SAÚDE NO TRABALHO NA ATIVIDADE ARQUEOLÓGICA**

Dissertação apresentada para obtenção do Grau de Mestre no curso de Gestão da Prevenção de Riscos Laborais conferido pelo Instituto Superior de Línguas e Administração de Vila Nova de Gaia.

Orientador: Doutor Sérgio Monteiro Rodrigues  
Coorientador: Eng.º Manuel Freitas

**Instituto Superior de Línguas e Administração**

**Vila Nova de Gaia**

**2014**

**Júri**

Presidente: Prof. Doutor Pedro Graça (ISLA Gaia e Universidade de Aveiro)

Arguente: Prof. Doutor Helder Simões (Instituto Politécnico de Coimbra)

Orientador: Prof. Doutor Sérgio Rodrigues (FLUP)

Coorientador: Eng<sup>o</sup>. Manuel Freitas (ISLA Gaia)

*“Toda a pessoa tem direito ao trabalho, à  
livre escolha do trabalho, a condições  
equitativas e satisfatórias de trabalho e à  
protecção...”*

*Declaração Universal dos Direitos do Homem  
n.º. 1, art. 23º*

*À minha mãe.  
Às minhas 3 irmãs.  
Ao meu Tiago.*

## AGRADECIMENTOS

Esta Dissertação não representa apenas o resultado de extensas horas de estudo, reflexão e trabalho durante as diversas etapas que a constituem. É igualmente o culminar de um objectivo académico a que me propus e que não seria possível sem a ajuda de um número considerável de pessoas.

Agradeço ao Doutor Sérgio Rodrigues pelo seu conhecimento e sugestões transmitidas durante a elaboração da dissertação.

Ao Eng.º Manuel Freitas pelos seus sábios conselhos e recomendações.

À minha mãe, por inculcar o amor ao estudo e à realização profissional, entre outros valores que regem a minha vida. Às minhas irmãs, por todo o apoio e incentivo. Aos meus queridos sobrinhos por me darem motivação com a sua alegria contagiante.

Ao meu Tiago, pelo seu amor, tolerância, compreensão e carinho quando estava isolada a escrever em vez de lhe dar a merecida atenção.

Quero ainda agradecer à colega Andreia Lopes, pelo material disponibilizado e pelas suas valiosas sugestões, e ao colega Sérgio Alves pelo apoio prestado.

Estou ainda em dívida para com muitas pessoas, tal como a D. Gabriela e o Sr. Adérito, pela sua ajuda, apoio e paciência. E é por isso que quero dedicar esta Dissertação a todos aqueles que, sem reservas, me ajudaram a concluir esta etapa.

## RESUMO

A Arqueologia é uma profissão interessante e empolgante, que está, contudo, revestida de perigos que podem comprometer seriamente a saúde e a segurança de quem executa este trabalho. Em Portugal, pouco se fala da questão da segurança no trabalho arqueológico, não existindo legislação específica nesta matéria.

A diretiva-quadro, referente à Segurança e Saúde no Trabalho, prevê que sejam tomadas “medidas de prevenção adequadas que melhorem a saúde e segurança no trabalho”. Esta diretiva abrange todas as áreas laborais, o que implica o conhecimento da mesma por parte de toda a população trabalhadora, para o seu cumprimento. Consta que as Universidades portuguesas, que lecionam os cursos de Arqueologia, não incluem nos seus planos curriculares qualquer disciplina relacionada com a segurança laboral, o que se reflete na falta de informação, dos profissionais de Arqueologia, sobre esta matéria.

Estando a “perceção do risco” diretamente relacionada com os comportamentos dos trabalhadores face à segurança, pretendemos, com o presente trabalho, conhecer a perceção de risco da população arqueológica em Portugal, assim como analisar a influencia que a formação em SST tem sobre a sua perceção de risco.

### **Palavras-chave:**

Perceção do Risco

Segurança no Trabalho Arqueológico

Formação em SST

## **ABSTRACT**

Archaeology is an interesting and exciting profession, which is, however, covered with dangers that may seriously compromise the health and safety of those who perform this work. In Portugal, little is said about safety in archaeological work and there is no specific legislation for that.

The policy framework, referring to the Health and Safety at Work provides for the taking "appropriate preventive measures to improve health and safety at work." This policy covers all industrial areas, which implies knowledge of that by the entire working population, for compliance. Reportedly the Portuguese universities, who teach the archeology courses do not include in their curricula any discipline related to occupational health and safety, which is reflected in the lack of information that the archeology professionals have on this subject.

The "risk perception" is directly related to the behavior of workers regarding the security, so with this work, we want to know the risk perception of the archaeological population in Portugal, as well as analyze the influence that the OHS training has on their risk perception.

### **Key-words:**

Risk Perception

Safety in Archaeological Work

OHS training



## ÍNDICE

<b>AGRADECIMENTOS</b>	<b>iii</b>
<b>RESUMO</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE ANEXOS</b>	<b>viii</b>
<b>LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS</b>	<b>ix</b>
<b>I. INTRODUÇÃO</b>	<b>1</b>
1.1. ÂMBITO, OBJETIVOS E ESTRUTURA DO TRABALHO	1
1.2. INTRODUÇÃO AO TEMA	2
<b>II. ENQUADRAMENTO TEÓRICO</b>	<b>4</b>
2.1. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO	4
2.1.1. Definição de SST	4
2.1.2. Nascimento da SST	5
2.1.3. A SST em Portugal	9
2.1.4. Importância da SST	11
2.1.5. Conceitos importantes em SST	12
2.1.6. A Informação e Formação em SST	14
2.2. A ARQUEOLOGIA	16
2.2.1. Definição de Arqueologia	16
2.2.2. Nascimento da Arqueologia	15
2.2.3. A Arqueologia em Portugal	17
2.2.4. A Arqueologia de Contrato	18
2.2.5. Enquadramento Legal da Arqueologia em Portugal	19
2.2.6. Arqueologia: atividade de risco elevado	20
2.2.7. Riscos no Trabalho Arqueológico	21

<b>III. MÉTODO</b>	<b>23</b>
3.1. OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO	23
3.2. AMOSTRA	23
3.3. PLANEAMENTO DA INVESTIGAÇÃO	26
3.4. INSTRUMENTOS	26
3.5. PROCEDIMENTO	27
<b>IV. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS</b>	<b>28</b>
4.1. ESTUDANTES DE ARQUEOLOGIA	28
4.1.1. Formação em Segurança e Saúde no Trabalho	28
4.2. PROFISSIONAIS DE ARQUEOLOGIA	33
4.2.1. Perceção do risco da atividade arqueológica	33
4.2.2. Práticas de Segurança e Saúde no Trabalho	35
4.2.3. Acidentes de trabalho	35
4.2.4. Formação	36
<b>V. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES</b>	<b>38</b>
<b>VI. BIBLIOGRAFIA</b>	<b>41</b>

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1:</b> Distribuição da amostra por instituição de ensino / distribuição geográfica	23
<b>Figura 2:</b> Distribuição da amostra por grau académico	23
<b>Figura 3:</b> Distribuição da amostra por vínculo laboral	24
<b>Figura 4:</b> Distribuição da amostra por setor de atividade	24
<b>Figura 5:</b> Tarefas realizadas com maior frequência pelos inquiridos	25
<b>Figura 6:</b> Percentagem de estudantes de Arqueologia que refere ter tido formação em SST em contexto académico	27
<b>Figura 7:</b> Percentagem de estudantes de Arqueologia que acha importante a existência de formação em SST a nível académico	28
<b>Figura 8:</b> Inquiridos que consideram a Arqueologia uma atividade de risco	31
<b>Figura 9:</b> Inquiridos cuja entidade empregadora fornece equipamentos de proteção individual	33
<b>Figura 10:</b> Percentagem de inquiridos que já presenciaram um acidente de trabalho na sua atividade	33
<b>Figura 11:</b> Tipos de acidente de trabalho presenciados pelos inquiridos	34
<b>Figura 12:</b> Percentagem de profissionais de Arqueologia que frequentaram formação em Segurança e Saúde no Trabalho	34

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo A:</b> Questionário para estudantes de Arqueologia	A-2
<b>Anexo B:</b> Questionário para profissionais de Arqueologia	A-5
<b>Anexo C:</b> Questionários-modelo utilizados para o estudo	A-10
<b>Anexo D:</b> Lista de instituições contactadas	A-17

## **LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS**

ACT – Autoridade para as Condições do Trabalho

APA – Associação Profissional de Arqueólogos

CEE – Comunidade Económica Europeia

EPC – Equipamento de Proteção Coletiva

EPI – Equipamento de Proteção Individual

FLUP – Faculdade de Letras da Universidade do Porto

HST – Higiene e Segurança no Trabalho

IDICT – Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho

IPA – Instituto Português de Arqueologia

IPPAR – Instituto Português do Património Arquitetónico

ISHST – Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

ISLA – Instituto Superior de Línguas e Administração

OIT – Organização Internacional do Trabalho

SHST – Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho

SST – Segurança e Saúde no Trabalho

UTAD – Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro

## I. INTRODUÇÃO

### 1.1. ÂMBITO, OBJETIVOS E ESTRUTURA DO TRABALHO

O presente trabalho surge no âmbito do Mestrado em Gestão da Prevenção de Riscos Laborais do ISLA – Gaia, e tem como tema a “Formação em SST aplicada à Arqueologia em Portugal: Perceção dos estudantes e profissionais de Arqueologia sobre a importância da formação em Segurança e Saúde no Trabalho na atividade arqueológica”.

O trabalho foi desenvolvido com a orientação do Doutor Sérgio Monteiro Rodrigues – professor de Arqueologia na FLUP (Faculdade de Letras da Universidade do Porto) e coordenador científico do polo do Porto do Centro de Estudos Arqueológicos das Universidades de Coimbra e Porto, e coorientação do Eng. Manuel Freitas – professor de Segurança no Trabalho no ISLA – Gaia.

Dada a pertinência do tema, e constatada a lacuna na investigação da segurança e saúde no trabalho aplicada à Arqueologia, o nosso estudo, de carácter essencialmente exploratório, surge no sentido de contribuir para o conhecimento e contextualização desta realidade no nosso país.

Genericamente, o presente estudo tem como objetivos:

- 1) Conhecer a perceção dos estudantes e profissionais de Arqueologia sobre a importância da Segurança e Saúde no Trabalho na prática arqueológica;
- 2) Explorar a perceção da comunidade arqueológica acerca dos riscos associados à sua atividade;
- 3) Analisar que influência tem a formação em SST sobre a perceção de risco da comunidade arqueológica.

No que concerne à estrutura do trabalho, este é constituído por 5 partes. A primeira parte é constituída pela introdução, onde é definido o âmbito, objetivos e estrutura do trabalho, seguidos de uma breve introdução ao tema. A segunda parte diz respeito ao enquadramento teórico da investigação, no qual é feita a contextualização da Segurança

e Saúde no Trabalho e da Arqueologia em Portugal, através da revisão da bibliografia. A terceira parte é dedicada ao método, e apresenta as características do trabalho empírico desenvolvido, nomeadamente no que se refere à amostragem, instrumentos utilizados e procedimentos adotados. Na quarta parte são apresentados os resultados obtidos no estudo. O trabalho conclui-se com a discussão dos resultados, considerações sobre os contributos e limitações do estudo, questões reflexivas e sugestivas de estudos futuros e uma proposta de intervenção.

## 1.2. INTRODUÇÃO AO TEMA

A preocupação com as condições de trabalho teve início com a Revolução Industrial, e visava diminuir os acidentes de trabalho que tantas vezes ocorriam nas diversas atividades profissionais. Por essa altura, alguns países temeram que, aprovando leis de melhoria de condições de trabalho, esses encargos diminuíssem a competitividade das suas empresas em relação a outros que não o faziam.

Durante a segunda metade do século XIX, foram organizadas iniciativas a favor de um Direito Internacional do Trabalho, que homogeneizasse a legislação em toda a Europa. Em 1890 realizou-se a conferência de Berlim, com 14 países, incluindo Portugal, em que é criada a primeira legislação de proteção de trabalhadores multinacional (Pinto, 2009; Cabral, 2011).

Com a adesão de Portugal à Comunidade Europeia, em 1986, foi necessário transpor, para a legislação nacional, as Diretivas Europeias de SST, entrando então em vigor a Diretiva-Quadro para a SST.

Os anos noventa são marcados por uma produção normativa súbita e abundante, com vista à transposição de diversas diretivas comunitárias. Em dezembro de 1996, o *Acordo de Concertação Estratégica*, celebrado entre o Governo de então e Parceiros Sociais, identificou um conjunto de medidas necessárias para desenvolver a prevenção eficaz no trabalho. Na última década assiste-se ao surgimento de uma vontade comum em contribuir para a melhoria da segurança e saúde no trabalho, que se tem vindo a refletir na produtividade do país e na redução de lesões e doenças profissionais (Roxo, 2011).

A Arqueologia, apesar de todo o seu interesse e encanto, como profissão, é considerada uma atividade de risco elevado (equiparada à construção civil), devido aos perigos

inerentes aos sítios arqueológicos, por vezes altamente imprevisíveis, pelo que podem abarcar diversos cenários de perigo, tais como: escavações em profundidade; trabalho em altura; trabalho em espaços confinados, com níveis muito baixos de oxigénio ou níveis elevados de monóxido de carbono ou de outros gases nocivos; exposição a temperaturas extremas (calor ou frio), entre outros. Em suma, o trabalho arqueológico envolve a exposição a vários tipos de riscos físicos, biológicos, químicos e psicossociais que, se não forem atempadamente avaliados e controlados, poderão colocar em causa a saúde e segurança dos trabalhadores afectados.

Após alguma pesquisa, constatámos que os cursos de Arqueologia, lecionados nas universidades portuguesas, não possuem qualquer disciplina que aborde a temática da Segurança e Saúde no Trabalho. Este fator, aliado ao alto risco associado à profissão de arqueólogo, suscitou alguma curiosidade em compreender qual a percepção do risco da população arqueológica face à sua atividade.

Neste sentido, visto existirem poucos trabalhos acerca da segurança e saúde na Arqueologia portuguesa, achamos pertinente aprofundar o estudo sobre esta temática.



## II. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

### 2.1. SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO

#### 2.1.1. Definição de SST

A segurança e a saúde no trabalho consistem numa disciplina de âmbito alargado, que envolve muitas áreas de especialização. Tal como é referido no manual da *OSHAcademy* com o nome *Introdution to Occupational Safety and Health*, deverá ter os seguintes objectivos:

- A promoção e a manutenção dos mais elevados níveis de bem-estar físico, mental e social dos trabalhadores de todos os sectores de actividade;
- A prevenção para os trabalhadores de efeitos adversos para a saúde decorrentes das suas condições de trabalho;
- A protecção dos trabalhadores no seu emprego perante os riscos resultantes de condições prejudiciais à saúde;
- A colocação e a manutenção de trabalhadores num ambiente de trabalho ajustado às suas necessidades físicas e mentais;
- A adaptação do trabalho ao Homem.

Por outras palavras, a segurança e saúde no trabalho englobam o bem-estar social, mental e físico dos trabalhadores, ou seja, da “pessoa no seu todo”.

Para serem bem sucedidas, as medidas de saúde e de segurança no trabalho, exigem a colaboração e a participação tanto de empregadores como dos trabalhadores nos programas de saúde e segurança, obrigando a equacionar questões relacionadas com a medicina do trabalho, a higiene no trabalho, a toxicologia, a educação, a formação, a engenharia de segurança, a ergonomia, a psicologia, etc.

### **2.1.2. Nascimento da SST**

Apesar de se saber, desde a antiguidade, os danos que o trabalho pode trazer à saúde, e de haverem registos escritos sobre questões de segurança no trabalho (Egito; Grécia; Roma; Pérsia; etc.), apenas a partir da Revolução Industrial, se começa a dar maior importância a esta questão (Pinto, 2009).

Com o surgimento das primeiras máquinas no mundo do trabalho (final do séc. XVIII e início do séc. XIX), começaram a emergir novos riscos laborais até então inexistentes, aumentando o número de doenças profissionais e a taxa de mortalidade provocada por acidentes de trabalho.

Este panorama provocou movimentações sociais, principalmente em Inglaterra, Alemanha e França, o que obrigou o patronato a tomar medidas correctivas no ambiente de trabalho (Pinto, 2009).

Também os governos se viram forçados a agir quanto a esta questão, através da criação de leis de proteção dos trabalhadores. Assim, em 1802, foi promulgada em Inglaterra a “*Lei de Saúde e Moral dos Aprendizizes*”, que é considerada a primeira lei para proteção dos trabalhadores. Limitava o horário de trabalho a 12 horas diárias e obrigava à ventilação dos locais de trabalho.

Ainda em Inglaterra, em 1833, foi promulgada a *Factory Act of 1833*. Esta lei constituiu um decisivo passo em frente na proteção dos trabalhadores das fábricas do algodão (fiação e tecelagem). Proibia o trabalho noturno a menores de 18 anos e restringia o horário de trabalho a 12 horas diárias e 69 semanais; estipulava os 9 anos como a idade mínima para o trabalho e obrigatoriedade de atestado médico confirmando que o desenvolvimento da criança correspondia à sua idade. O horário de trabalho dos adolescentes entre os 9 e os 16 anos era nove horas diárias, com meia hora de intervalo para tomar uma refeição. (Pinto, 2009).

Também em Inglaterra, em 1834, o médico *Robert Baker*, nomeado inspetor de fábricas, recomenda a várias indústrias a contratação de médicos com o objectivo de visitarem diariamente os locais de trabalho, nascendo assim o exercício da medicina no trabalho. Em 1842, na Escócia, *James Smith*, proprietário de uma indústria têxtil, contratou um médico com a função de submeter todos os trabalhadores menores a um exame prévio à

sua admissão, acompanhá-los no trabalho e examiná-los periodicamente, emergindo desta forma as funções do médico do trabalho.

Em França, a partir de 1862, começou a ser regulamentada a SHST; em 1883, Emílio Muller fundou em Paris a Associação dos Industriais contra Acidentes de Trabalho.

Na Alemanha, em 1865, foi promulgada a “*Lei da Indemnização Obrigatória dos Trabalhadores*”, a qual responsabilizava os empregadores pelo pagamento dos acidentes de trabalho; em 1873 foi criada a Associação de Higiene e Prevenção de Acidentes, tendo sido a primeira associação criada com o objectivo de prevenir os acidentes e proteger os trabalhadores acidentados (Roxo, 2011).

A Encíclica *Rerum Novarum* (Das Coisas Novas) redigida pelo Papa Leão XIII, em 1891 e publicada em 1894, incide sobre as condições das classes trabalhadoras e afronta a falta de valores morais e princípios éticos, defendendo a intervenção dos estados na economia a favor dos mais pobres e desprotegidos (Pinto, 2009).

Na Inglaterra, em 1897, foi criado, na sequência do incêndio de *Cripplegate*, o Comité Britânico para a Prevenção e iniciaram-se pesquisas respeitantes aos materiais aplicados na construção. Nos Estados Unidos, em 1903, foi promulgada a lei que obrigava à indemnização dos trabalhadores federais (em caso de acidente) e só em 1921 é que esses direitos foram alargados a todos os trabalhadores.

No entanto, na primeira metade do séc. XX, e de forma generalizada, a produtividade continuou a sobrepor-se ao risco, sendo a prevenção dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais praticamente inexistente (Pinto, 2009).

Em 1919, foi criada a OIT (Organização Internacional do Trabalho) entidade supra nacional orientada para as questões do trabalho, cujas primeiras convenções e recomendações não surtiram efeitos práticos imediatos. Só na segunda metade do séc. XX é que começaram a ser postas em prática as já existentes e outras novas foram sendo redigidas e aprovadas apontando os caminhos para a melhoria das condições de trabalho e dignificação do trabalho. Para este avanço, a II Guerra Mundial deu um contributo decisivo, dada a necessidade de produção massiva e a falta de mão-de-obra, era absolutamente necessário preservar a mão-de-obra existente. (Cabral, 2011).

Outro avanço importante foi, em 1948, a proclamação, pela Assembleia Geral das Nações Unidas, da *Declaração Universal dos Direitos do Homem*, a qual consagra, no

n.º 1 do art. 23º “*Toda a pessoa tem direito ao trabalho, à livre escolha do trabalho, a condições equitativas e satisfatórias de trabalho e à protecção...*” e no art. 24º “*Toda a pessoa tem direito ao repouso e aos lazeres e, especialmente, a uma limitação razoável da duração do trabalho...*”.

Em França, em 1952, torna-se obrigatória a existência de serviços médicos nos estabelecimentos industriais e comerciais com 10 ou mais trabalhadores.

Em 1959, a 43ª Conferência da OIT, emitiu a Recomendação n.º 112 (Recomendação para os Serviços de Saúde Ocupacionais) visando proteger os trabalhadores contra os riscos decorrentes do trabalho ou das condições da sua realização e aconselha o ajustamento do trabalho ou das condições da sua realização e aconselha o ajustamento do trabalho às condições físicas e mentais dos trabalhadores em função das aptidões individuais (Cabral, 2011).

A Comunidade Europeia do Carvão e do Aço, fundada em Paris em 1951 (percussora da Comunidade Económica Europeia – CEE) publica alguns regulamentos sobre estas matérias.

Na ONU, em 1976, é aprovado para ratificação pelos estados membros o *Pacto Internacional sobre os Direitos Económicos, Sociais, e Culturais* (Lei n.º 45/78, de 11 de julho), que refere:

Artigo 7º “Os Estados Partes no presente Pacto reconhecem o direito de todas as pessoas de gozar de condições de trabalho justas e favoráveis quer assegurem em especial:

... b) Condições de trabalho seguras e higiénicas

c) Repouso, lazer e limitação razoável das horas de trabalho e férias periódicas...

Artigo 12º “n.º 1 – Os Estados Partes no presente Pacto reconhecem o direito de todas as pessoas de gozar do melhor estado de saúde física e mental possível.

n.º 2 - As medidas que os Estados Partes no presente Pacto tomarem com vista a assegurar o pleno exercício destes direitos deverão compreender as medidas necessárias para assegurar (...)

b) O melhoramento de todos os aspectos de higiene do meio ambiente da higiene industrial;

c) A profilaxia, tratamento, e controlo das doenças (...) profissionais (...);”

O ano de 1992 foi considerado o Ano Europeu para a Segurança, Higiene e Saúde no local de Trabalho, tendo-se desenvolvido várias iniciativas ao longo do ano.

Em 1996, foi criada a Agência Europeia para a Segurança no Trabalho, organização tripartida, composta por representantes dos governos, entidades patronais e sindicais, com a missão de «tornar os locais de trabalho na Europa mais seguros, saudáveis e produtivos», a qual tem dado um valioso contributo para a melhoria e esclarecimento da legislação Europeia, bem como para o estudo, informação, reflexão e identificação de riscos emergentes (Pinto, 2009).

Em 2001, a OIT adotou o dia 28 de Abril como Dia Mundial da Segurança e Saúde no Trabalho.

Em 1981, a OIT publicou a Convenção n.º155 que foi fundamental para o desenvolvimento das políticas de Segurança e Saúde no Trabalho porque estabelece três importantes linhas de rumo:

- A definição de funções e responsabilidades de todos os agentes dinamizadores (administração, parceiros sociais, comunidades científica e técnica);
- A articulação dessas funções e responsabilidades, no sentido da complementaridade e convergência das diversas abordagens preventivas daí recorrentes;
- A definição de estratégias de acção sectorial que visem identificar os grandes problemas, implementar os meios de resolução de ardo com a ordem de prioridades, bem como a avaliação sistemática dos resultados obtidos.

Em 2006, a OIT publicou a Convenção n.º187 (e respectiva Recomendação n.º197) sobre o Quadro Promocional para a Segurança e Saúde no Trabalho, com a finalidade de promover a cultura preventiva da segurança e da saúde e sistemas de gestão da segurança e da saúde através de políticas, sistemas e programas nacionais. (Roxo, 2011; Pinto, 2009).

### **2.1.3. A SST em Portugal**

Em Portugal, a primeira legislação com referências a estas matérias remonta a 1853 (Regulamento das Minas) e só em 1895 é que foi publicada a primeira lei específica sobre Higiene e Segurança no Trabalho (HST) que incidia no sector da construção civil; em 1909 foi publicado um decreto regulamentando as condições de HST na indústria da construção civil, o qual viria a ser suspenso devido à ameaça de *lock-out* dos empreiteiros do porto; em 1913 foi publicada a Lei n.º 83, que estabelece, pela primeira vez em Portugal, a responsabilidade patronal pelos acidentes de trabalho, em determinadas atividades industriais; em 1918 é publicado o Decreto n.º 435, relativo aos estabelecimentos insalubres, incómodos, perigosos ou tóxicos; em 1922 é publicado o Decreto n.º 8364, que aprova o Regulamento da Higiene, Salubridade e Segurança nos Estabelecimentos Industriais. Após um hiato de mais 30 anos, é publicado em 1958 o Regulamento de Segurança no Trabalho nas Obras de Construção Civil (Decreto n.º 41820 – ainda em vigor) e em 1962, considerando que só a silicose e a surdez (profissional) eram reconhecidas como doenças de origem profissional, é publicado o Decreto-Lei n.º 44308 sobre os Serviços Médicos do Trabalho para a Prevenção Médica da Silicose, obrigando à organização de serviços médicos do trabalho nas minas e indústrias onde existisse o risco de silicose (em 1967 foi complementado pelos Decretos n.º 47511 e 47512 que regulamentam, respectivamente, a Organização dos Serviços Médicos do Trabalho nas Empresas Industriais e Comerciais) (Pinto, 2009; Roxo, 2011).

Em 1965 é publicada a Lei n.º 2127, regulamentada seis anos depois (1971) pelo Decreto-Lei n.º 370/71, que aprovou o regime jurídico dos acidentes de trabalho e das doenças profissionais.

Em 1971 é publicado o Regulamento de Instalação e Laboração em Estabelecimentos Industriais (Portaria n.º 53) e em 1973 é publicado o Decreto n.º 434/73, que aprova a lista das Doenças profissionais. Quando ocorreu o dia 25 de Abril de 1974, apenas 30 das 138 Convenções adoptadas pela OIT haviam sido ratificadas, apesar de Portugal ser membro fundador na organização.

O regime democrático veio alterar a situação. A Constituição de 1976 garante que:

“Todos os trabalhadores, sem distinção de idade, sexo, raça, cidadania, território de origem, religião, convicções políticas ou ideológicas, têm direito:

...

c) À prestação do trabalho em condições de higiene, segurança e saúde;

f) À assistência e justa reparação, quando vítimas de acidente de trabalho ou de doença profissional.”

Em 1979 foi criado o Serviço Nacional de saúde e, até 1985 foram transpostas para o direito interno as Convenções da OIT n.º 120 (de 1962) e n.º 155 (de 1981).

A adesão de Portugal à CEE (que passaria a denominar-se UE a partir de 1993) em 1985, veio dar um novo grande impulso à protecção dos trabalhadores, com a produção de abundante legislação e regulamentação, fruto da transposição para o direito interno das Directivas Comunitárias, das quais se destacam: a Directiva 89/391/CEE (Directiva Quadro), a Directiva 89/654/CEE (Directiva Locais de Trabalho), a Directiva 89/655/CEE (Directiva Equipamentos de Trabalho), a Directiva 89/656/CEE (Directiva EPI's), a Directiva 90/269/CEE (Directiva Movimentação Manual de Cargas) e a Directiva 92/57/CEE (Directiva Estaleiros), (Pinto, 2009; Roxo, 2011).

Em 1991 é aprovada para ratificação, pela Resolução da Assembleia da República n.º 2/91, a *Carta Social Europeia*, emanada do Conselho da Europa e aprovada em Turim, em 18 de Outubro de 1961, e na qual é referido o art. 3º (Direito à Segurança e Higiene no Trabalho): “Com o fim de assegurar o exercício efectivo do direito à segurança e higiene no trabalho, as Partes Contratantes obrigam-se: A impor regulamentos de segurança e higiene; a tomar providências para a averiguação dos cumprimentos desses regulamentos; a consultar, quando houver ensejo, as organizações de patrões e operários sobre as disposições tendentes a melhorar a segurança e higiene no trabalho.” (Pinto, 2009).

Em 1993 foi reestruturada a administração do Trabalho sendo criado o IDICT (Instituto de Desenvolvimento e Inspeção das Condições de Trabalho); em 2001 é adoptado o dia 28 de Abril como dia Nacional da prevenção e Segurança no Trabalho; em 2004 é extinto o IDICT e criado, em sua substituição o ISHST (Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho); em 2007, é publicado o Decreto-Lei nº 326-B/2007, que cria a a Autoridade para as Condições do Trabalho (ACT) e extingue o Instituto para a Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho e a Inspeção-Geral do Trabalho. A nova entidade integra as competências de ambos os organismos extinguidos, e tem por

missão a promoção da melhoria das condições de trabalho e o controlo e fiscalização das normas em matéria laboral e de segurança e saúde no trabalho (Pinto, 2009; Graça, 1999).

A 1 de abril de 2008 é publicada, pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 59, a Estratégia Nacional para a Segurança e Saúde no Trabalho 2008-2012, concebida como um instrumento de política global de promoção da segurança e saúde no trabalho.

Em 2009 é publicada a Lei nº 102/2009 que regulamenta o regime jurídico da promoção e prevenção da segurança e da saúde no trabalho. Um diploma sobre a matéria 16 anos após o Decreto-Lei nº26/94. (Cabral, 2011).

É publicada a Lei nº 98/2009 de 4 de setembro que regulamenta o regime de reparação de acidentes de trabalho e de doenças profissionais.

A 31 de julho de 2012 é publicada a nova lei orgânica da ACT que prevê uma estrutura menor a nível regional. Nesta nova fase cai a figura do Coordenador Executivo para a Segurança e Saúde no Trabalho e a ACT passa a ser dirigida por um Inspetor Geral e dois subinspetores gerais (Graça, 1999).

Ainda em 2012 é publicada a Lei nº 42/2012 de 28 de agosto que aprova os regimes de acesso e de exercício das profissões de técnico superior de segurança no trabalho e de técnico de segurança no trabalho.

Recentemente foi publicada a Lei nº 3/2014 de 28 de janeiro, que altera e republica a Lei nº 102/2009 de 10 de setembro.

#### **2.1.4. Importância da SST**

O trabalho desempenha um papel fulcral nas vidas das pessoas, considerando que a maioria dos trabalhadores passa pelo menos oito horas por dia no local de trabalho, quer seja numa plantação, num escritório, numa fábrica, etc. Desta forma, os ambientes laborais devem ser seguros e saudáveis. Mas na verdade, não é essa a situação para muitos trabalhadores. Todos os dias, trabalhadores de todo o mundo são expostos a múltiplos riscos para a sua saúde e segurança, tais como: poeiras, gases, ruído, vibrações, temperaturas extremas, entre outros.



Infelizmente, alguns empregadores assumem poucas responsabilidades relativamente à protecção da saúde e da segurança dos seus trabalhadores. De facto, os empregadores, em algumas situações nem sequer têm conhecimento de que têm responsabilidades legais de proteger os trabalhadores. Como resultado dos perigos e da falta dessa responsabilização com a saúde e segurança dos trabalhadores (que deverá ser entendida como uma prioridade), os acidentes e as doenças profissionais são frequentes em todo o mundo.

### **2.1.5. Conceitos importantes em SST**

Existem alguns conceitos que se tornam imprescindíveis quando falamos em Segurança e Saúde no Trabalho. Abaixo encontram-se algumas definições presentes na legislação nacional (Lei 102/2009, de 10 de setembro, alterada e republicada pela Lei nº 3/2014 de 28 de janeiro, art. 4º):

«Trabalhador»: pessoa singular que, mediante retribuição, se obriga a prestar um serviço a um empregador, o tirocinante, estagiário e o aprendiz que estejam na dependência económica do empregador, em razão dos meios de trabalho e do resultado da sua actividade;

«Trabalhador Independente»: pessoa singular que exerce uma actividade por conta própria;

«Empregador»: pessoa singular ou colectiva com um ou mais trabalhadores ao seu serviço e responsável pela empresa ou estabelecimento ou, quando se trate de organismos sem fins lucrativos, que detenha competência para a contratação de trabalhadores.

«Representante dos trabalhadores»: o trabalhador eleito para exercer funções de representação dos trabalhadores nos domínios da segurança e saúde no trabalho.

«Local de Trabalho»: o lugar em que o trabalhador se encontra ou de onde ou para onde deva dirigir-se em virtude do seu trabalho, no qual esteja direta ou indiretamente sujeito ao controlo do empregador;

«Componentes materiais do trabalho»: o local de trabalho, o ambiente de trabalho, as ferramentas, as máquinas, equipamentos e materiais, as substâncias e agentes químicos, físicos e biológicos e os processos de trabalho;

«Perigo»: propriedade intrínseca de uma instalação, actividade, equipamento, um agente ou outro material com potencial para provocar dano.

«Risco»: a probabilidade de concretização do dano em função das condições de utilização, exposição ou interacção do material de trabalho que apresente perigo.

«Prevenção»: conjunto de políticas e programas, disposições e medidas tomadas nas fases de licenciamento e de exploração da actividade da empresa, estabelecimento ou serviço que visem eliminar, ou diminuir, os riscos profissionais a que estão potencialmente expostos os trabalhadores.

Além dos conceitos acima referidos, importa ainda reter conceitos como:

«Avaliação de Riscos»: a avaliação de riscos é o processo que mede os riscos para a segurança e saúde dos trabalhadores decorrentes de perigos no local de trabalho. É uma análise sistemática de todos os aspectos relacionados com o trabalho, que identifica:

- aquilo que é suscetível de causar lesões ou danos;
- a possibilidade de os perigos serem eliminados e, se tal não for o caso;
- as medidas de prevenção ou protecção que existem, ou deveriam existir, para controlar os riscos. (Agência Europeia para a Segurança e Saúde no Trabalho).

«Percepção do Risco»: habilidade de interpretar uma situação de potencial dano à saúde ou à vida da pessoa, ou de terceiros, baseada em experiências anteriores e sua extrapolação para um momento futuro, habilidade esta que varia de uma vaga opinião a uma firme convicção. (Wiedemann, 1993).

### **2.1.6. A Informação e Formação em SST**

*“ (...) ao trabalhador é proporcionada a consciência através da informação, e a capacidade através da formação (...)”.* (Roxo, 2011: 103).

#### Informação

A Lei nº 102/2009 de 10 de setembro, com as alterações definidas pela Lei n.º 3/2014, de 28 de Janeiro, faz referência à obrigação da entidade empregadora assegurar a informação dos trabalhadores e seus representantes para a SST, devendo tal abordagem privilegiar a sensibilização para: riscos profissionais, medidas de prevenção e a sua aplicação, instruções para casos de perigo grave e eminente, primeiros socorros, combate a incêndios e evacuação (Cabral, 2011: 116).

Além desta obrigação geral, a lei refere ainda a obrigação de informar (e formar quando necessário) os trabalhadores em diversos domínios específicos, tais como: a integração do trabalhador nas atividades de SST aquando da sua admissão; informação acerca dos novos riscos associados à função do trabalhador, quando este muda de posto de trabalho ou de funções; introdução a novos equipamentos de trabalho ou alteração dos existentes; atividades que envolvam trabalhadores de diversas empresas ou prestação de serviços em empresas clientes (Cabral, 2011: 117).

Há ainda indicação da obrigação específica de informação dos trabalhadores com funções específicas no domínio da SST, envolvendo em particular os seguintes domínios: avaliação de riscos; medidas de SST definidas e/ou implementadas; EPC's e EPI's e sinalização de segurança; lista anual de acidentes de trabalho mortais ou com incapacidade superior a 3 dias; admissão de trabalhadores com contratos de duração determinada, em comissão de serviço ou em cedência ocasional; registo de informações técnicas (perigos especiais associados a equipamentos, produtos ou procesos que, por força legal, devam ser registados e comunicados às autoridades); dados médicos coletivos; informações técnicas de entidades oficiais (Cabral, 2011: 118).

### Formação

Como refere Cabral (2011), a Lei 102/2009, além das referências implícitas no enquadramento da informação, refere a obrigação de assegurar formação nos seguintes termos:

1. Obrigação de assegurar a formação adequado dos trabalhadores no domínio da SST, tendo em atenção as características específicas do seu posto de trabalho e o eventual exercício de atividades de risco elevado;
2. Obrigação específica de assegurar formação nos seguintes casos: trabalhadores designados para atividades de SST (formação específica permanente); trabalhadores designados para as ações de emergência (operação das medidas de primeiros socorros, de combate a incêndios e de evacuação).

Muitas vezes, os trabalhadores vivenciam problemas de saúde relacionados com a sua actividade profissional, não tendo efectivamente consciência que os mesmos estão relacionados com a sua profissão, particularmente quando a doença profissional se encontra ainda numa fase inicial, por exemplo. Além dos benefícios mais óbvios da formação, tais como o desenvolvimento de competências, o reconhecimento dos riscos do local de trabalho etc., um programa de formação abrangente em cada local de trabalho ajudará os trabalhadores a reconhecer os sinais/sintomas iniciais de quaisquer potenciais doenças profissionais, antes que estas se tornem uma situação crónica ou permanente; a avaliar o seu ambiente de trabalho; e a insistir para que os órgãos de gestão realizem mudanças, antes do desenvolvimento das condições perigosas.

## 2.2. A ARQUEOLOGIA

*“A Arqueologia é, para nós um saber alternativo ao da História tradicionalmente considerada. É uma forma própria de estudar o mundo material, o mundo da relação do Homem com a realidade física que o rodeia e de que ele mesmo faz parte.” (Jorge, V. O., 1990).*

### 2.2.1. Definição de Arqueologia

A Arqueologia, de acordo com *The Oxford Companion to Archaeology*, é a ciência que estuda as civilizações que se sucederam desde o aparecimento do homem, através da análise dos vestígios materiais, por vezes postos a descoberto por escavações arqueológicas.

Pondo a descoberto e analisando os vestígios da atividade humana, a Arqueologia permite não só estudar as civilizações antigas, como também entrever o enquadramento ambiental e a evolução dos processos culturais dos períodos anteriores ao aparecimento do Homem Moderno.

### 2.2.2. Nascimento da Arqueologia

A Arqueologia, como disciplina, surgiu no século XIX, porém, já era praticada anteriormente por colecionadores e amantes da História, através da recolha e coleção de objetos antigos e da observação *in loco* dos vestígios materiais do passado, como refere Fabião (1989: 10).

Esta disciplina, segundo Gomes (2012), estuda sociedades humanas, inseridas no meio ambiente, através dos testemunhos que por elas nos foram legados, quer sejam construções, artefactos, ideofactos ou ecofactos, capazes de oferecer informação histórica derivada dos muito diversificados comportamentos das mesmas.

Em meados do século XIX, a Arqueologia afirma-se como disciplina científica e adota uma nova roupagem que vem quebrar os paradigmas tradicionalmente ligados a ela,

dando origem à “*Nova Arqueologia*”. Este novo “movimento” vem reajustar os objetivos, conceitos, metodologias, técnicas e paradigmas interpretativos da Arqueologia. (Alarcão, 1996).

A primeira geração de profissionais de Arqueologia surge quando esta disciplina começa a ser lecionada nas universidades, o que contribuiu para que fosse ultrapassado o amadorismo que caracterizou os seus primórdios.

### **2.2.3. A Arqueologia em Portugal**

Pode dizer-se que a Arqueologia portuguesa nasceu na segunda metade do séc. XIX, com a criação da *Sociedade Archeológica Portuguesa*, em 1850 (Fabião, 2011).

Em finais do século XIX, nomes como Leite de Vasconcelos, Possidónio Silva, Santos Rocha, Estácio da Veiga ou Martins Sarmiento ficam para sempre ligados ao impulso decisivo da Arqueologia portuguesa, que culmina com o IV Congresso Internacional de Antropologia e Arqueologia Pré-Históricas, em 1880 ou com a fundação do Museu Etnográfico (1893), por Leite de Vasconcelos (Fabião, 1989: 12; Fabião, 2011).

Até aos anos 60 a Arqueologia desenvolveu-se de forma consistente, mas sem conhecer o surto que atualmente conhece, impulsionada por descobertas importantes como Foz Côa, entre outros sítios, apoiando a recuperação de monumentos nacionais.

Tal como é referido na *Nova Enciclopédia Larousse* (1997), “na década de 60, uma nova geração de investigadores veio dar um considerável impulso à atividade arqueológica”. E sendo eles os responsáveis pela criação dos cursos de Arqueologia no âmbito do ensino superior, grande parte destes investigadores veio formar uma nova geração que, a partir dos anos 80, contribuiu para o desenvolvimento da Arqueologia no nosso País.

As estações arqueológicas portuguesas abrangem os seguintes âmbitos científicos: Paleolítico, Mesolítico, Neolítico, Calcolítico, Idade do Bronze, Idade do Ferro, Arte Rupestre, Época Romana, Idade Média, Idade Moderna e Arqueologia Industrial.

Um dos tipos de intervenção arqueológica mais recentes e cada vez mais desenvolvido é o da Arqueologia subaquática, com alguma expressão também em Portugal.

A Arqueologia Industrial é outra variante muito importante, com tradição na Europa Ocidental e América do Norte, despontando em Portugal no séc. XX.

#### **2.2.4. A Arqueologia de Contrato**

Nas últimas décadas, para responder às necessidades de mercado, a Arqueologia tornou-se ainda numa área de investigação aplicada, em que os trabalhos arqueológicos se destinam, na sua maioria, a evitar impactos negativos sobre o património. Esta prática determinou a emergência de um setor privado de atividade arqueológica, dando origem à chamada *Arqueologia Empresarial*.

Este tipo de Arqueologia começa a operar na rede da prestação de serviços especializados vinculados à gestão do património e que integra atividades variadas de documentação, intervenção, valorização, consultadoria e difusão cultural.

Nos últimos dezoito anos, a maioria dos trabalhos de Arqueologia foram concretizados por equipas enquadradas em empresas especializadas nesta área. A criação deste tipo de estruturas atingiu o número de 39 em 2008, revelador das potencialidades que o modelo implementado no país garantia em termos de liberdade de acesso à profissão e de escolha por parte dos contratantes de serviços (Fabião, 2006).

No entanto, o enquadramento dos arqueólogos nas empresas portuguesas de Arqueologia tem revelado, ao longo dos anos, uma forte tendência para a contratação temporária.

A tendencial precariedade laboral nas estruturas empresariais é resultado de fortes oscilações na quantidade de trabalho e na faturação da generalidade destas organizações, que têm tido grandes dificuldades em assegurar níveis de sustentabilidade que lhes permitam evoluir e ampliar um quadro de colaboradores que, em muitos casos, se restringe aos respetivos sócios. Fruto desta instabilidade, em 2014, o número de empresas de Arqueologia terá reduzido para cerca de 28 (segundo a informação recolhida para o presente estudo).



### **2.2.5. Enquadramento Legal da Arqueologia em Portugal**

A evolução e alteração das instituições tutelares da Arqueologia foram sendo acompanhadas de evoluções na legislação específica. Data de 1978 a primeira iniciativa legislativa orientada para a gestão do património arqueológico com a publicação do novo Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Portaria nº 269/78) (Silva, 2002). Mas foi a Lei de Bases do Património, aprovada em 1985 (Lei 13/85), que marcou definitivamente uma nova etapa na proteção do património arqueológico (Fabião, 2011; Silva, 2002) à qual se viria a juntar a diretiva da CEE (Diretiva 85/377/CEE) sobre a Avaliação dos Impactos Ambientais que impunha a avaliação prévia dos impactos negativos de obras e projetos de construção nos vestígios arqueológicos (Silva, 2002: 309). Contudo, a consolidação da Arqueologia deu-se verdadeiramente na sequência do “caso Côa”.

A Assembleia da República de Portugal ratificou em 1997 a Convenção de Malta para a proteção do património arqueológico, um acordo estabelecido entre o Conselho da Europa e os diversos países signatários. O complexo de Arte Rupestre do Côa foi classificado pela UNESCO como Património da Humanidade em 1998 (Fabião, 2011).

Em 1997 foi constituída uma comissão instaladora para a criação de um organismo autónomo para a gestão do património arqueológico, surgindo assim o Instituto Português de Arqueologia (IPA) (Silva, 2002). Em 2002 o IPA viria a agregar-se ao IPPAR, a Direção Geral dos Edifícios e Monumentos Nacionais e o Instituto Português de Museus e da Conservação.

A assinatura da Convenção de Malta que postula que todo o património arqueológico deve ser salvaguardado, em última instância, pelo registo científico, antes da sua destruição, abriria o caminho à criação da Arqueologia Profissional (Fabião, 2011: 181).

A transposição desta norma para a legislação nacional (Lei nº 107/2001), a publicação do novo Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Decreto de Lei nº 270/99) e a legislação de regulação da atividade arqueológica em meio subaquático (Decreto de Lei 164/97), ainda em vigor, vem permitir o aumento da atividade arqueológica, fruto da necessidade de salvaguarda pelo registo arqueológico.

A partir deste ponto, foram criadas as bases para a emergência de uma Arqueologia verdadeiramente profissional e mais enquadrada socialmente.

Em 1992, foi criada a APA (Associação Profissional de Arqueólogos), que teria como missão agregar todos os arqueólogos à volta de uma estrutura que os representasse e que tivesse como objetivos fundamentais as questões estritamente profissionais e deontológicas. Em 1994 é publicado em Diário da República o resumos dos estatutos da APA.

Em novembro de 2014, é publicado o novo regulamento de trabalhos arqueológicos (DL n.º 164/2014, de 4 de novembro) onde se destaca o artigo n.º 12, todo este relativo à área da Segurança.

#### **2.2.6. Arqueologia: atividade de risco elevado**

*“Actividades de risco elevado são todas aquelas que impliquem trabalhos em obras de construção, escavação, movimentação de terras, de túneis, com riscos de quedas de altura ou de soterramento, demolições e intervenção em ferrovias e rodovias sem interrupção de tráfego”. (Alínea a) do artigo 79º da Lei n.º 102/2009, de 10 de setembro).*

Sendo a Arqueologia uma atividade de risco elevado, devido ao tipo de trabalhos a ela associados, deverão, impreterivelmente, ser adotados procedimentos de segurança, por parte dos profissionais desta área, conforme, aliás, referido no artigo n.º 12 do recente Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro:

*“1 - A adoção das regras de segurança no local de trabalho previstas na lei é da responsabilidade das entidades contratante e enquadrante.*

*2 - Caso os trabalhos não dependam de qualquer entidade contratante ou enquadrante tal responsabilidade recai sobre o diretor científico.*

*3 - Compete aos órgãos da administração do património cultural a sensibilização de todos os agentes que intervêm na atividade arqueológica para o cumprimento das regras de segurança no local de trabalho.”*

O que se tem verificado no “mundo” da Arqueologia em Portugal é um desleixe relativamente à SST, fruto da fraca formação/informação sobre os riscos associados aos trabalhos arqueológicos. Portanto, com o presente trabalho pretendemos verificar qual a perceção dos estudantes e profissionais de Arqueologia acerca da importância da formação em SST, e ainda compreender qual a sua perceção do risco associado à atividade arqueológica.

### **2.2.7. Riscos no Trabalho Arqueológico**

O trabalho arqueológico, tal como referido em Langley, R. et al. (2000), apresenta diversos tipos de risco, nomeadamente (1) riscos físicos, (2) riscos biológicos, (3) riscos químicos e (4) riscos sociais. Abaixo apresentamos diversos fatores que podem provocar este tipo de riscos:

#### **(1) Riscos físicos**

Os riscos físicos na atividade arqueológica podem ser provocados pelos seguintes fatores de risco:

- Utilização de maquinaria pesada;
- Manuseamento de ferramentas elétricas e manuais;
- Abertura de valas e escavações em profundidade;
- Trabalho subaquático e uso de barcos;
- Trabalho ao longo de transectos e em encostas íngremes;
- Trabalho em más condições climatéricas (frio, chuva, calor, etc.);

#### **(2) Riscos biológicos**

- Mordidas de animais;
- Picadas;
- Transmissão de doenças;
- Plantas venenosas;
- Etc.

### (3) Riscos químicos

Os fatores de risco químico que um arqueólogo pode encontrar durante a sua atividade são diversos, como por exemplo:

- Acetato de amila, ácido sulfúrico, chumbo, cromo, manganês, benzeno, arsénico e mercúrio (provenientes do curtimento de couro e acabamento);
- Chumbo, arsênio, alumínio, cromo e mercúrio (advindos do fabrico de papel);
- Cloreto de hidrogênio, benzol, alcatrão, carbono, bissulfeto, benzeno, fluoreno, naftalina, nitrobenzeno, fenol, tolueno, e xileno (oriundo da siderurgia e fundição de aço);
- Pesticidas e herbicidas.

Estes químicos são, entre outras coisas, venenosos, cancerígenos, corrosivos, ou a conjugação dos três. Além disso, o trabalho dentro ou em torno de estruturas históricas podem expor os trabalhadores em contacto com tintas velhas, amianto, óleo combustível, metais enferrujados, fragmentos de vidro, e lixo contaminado.

### (4) Riscos sociais

Os arqueólogos muitas vezes trabalham por longos períodos de tempo em muitos lugares diferentes, frequentemente vivendo em hotéis, acampamentos, propriedades alugadas, etc. Ao longo do tempo, este estilo de vida podem causar graus relativos de *stress*, que pode manifestar-se de forma adversa em certos indivíduos, expondo-os a riscos como:

- Abuso de álcool;
- Abuso de drogas.

Além dos riscos sociais acima referidos, os arqueólogos estão ainda expostos a roubos e assaltos, visto estarem constantemente em locais desconhecidos ou isolados.

### **III. MÉTODO**

#### **3.1. OBJETIVOS DA INVESTIGAÇÃO**

Face ao exposto, são objetivos centrais do nosso estudo:

- 1) Conhecer a perceção dos estudantes e profissionais de Arqueologia sobre a importância da Segurança e Saúde no Trabalho na prática arqueológica;
- 2) Explorar a perceção da população arqueológica acerca dos riscos associados à sua atividade;
- 3) Analisar que influencia tem a formação em SST sobre a perceção de risco da população arqueológica.

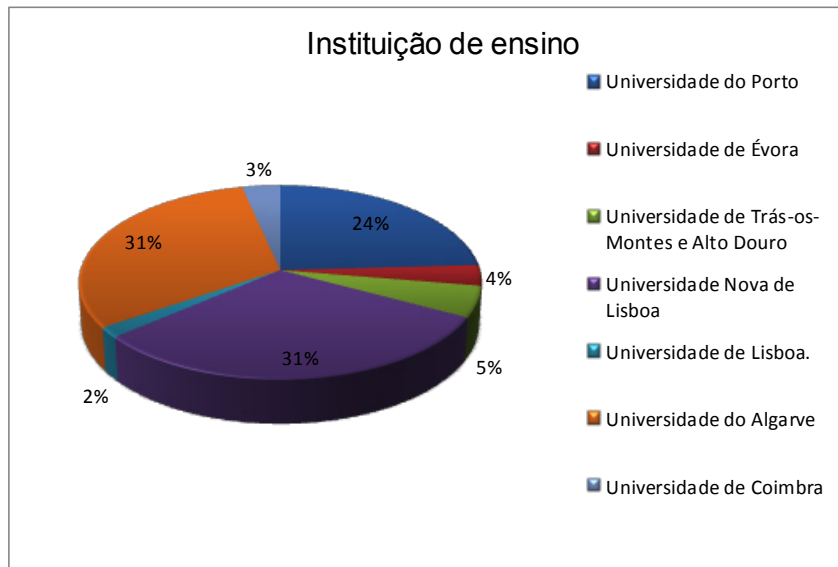
#### **3.2. AMOSTRA**

A amostra é constituída por um total de 124 participantes, sendo que 58 são estudantes de Arqueologia e 66 são profissionais da mesma área.

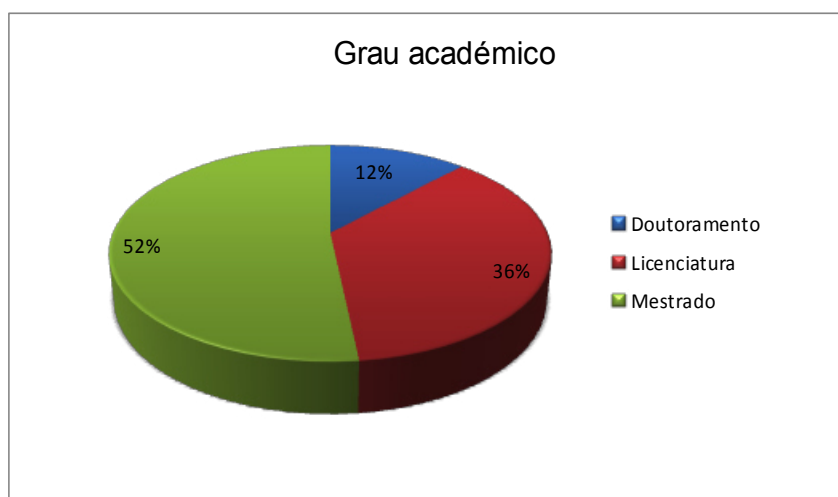
##### **a) Estudantes de Arqueologia**

A amostra de estudantes, constituída por 58 participantes, foi recolhida aleatoriamente no universo de estudantes do ensino superior a frequentar o curso de Arqueologia, em 7 diferentes instituições de ensino superior do território nacional. Estes participantes referiram já, todos eles, terem participado em trabalhos de campo na área da Arqueologia.

As informações demográficas recolhidas incluem dados sobre estabelecimento de ensino e grau académico dos participantes, que são representados nos gráficos que se seguem.



**Figura 1:** Distribuição da amostra por instituição de ensino / distribuição geográfica.



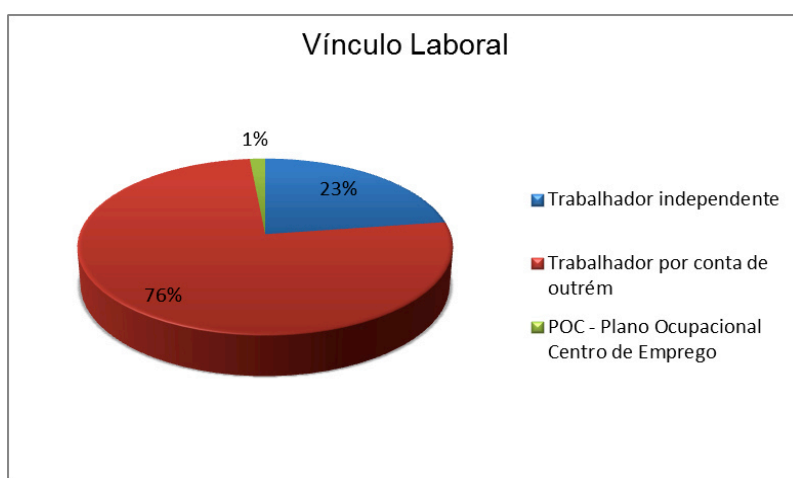
**Figura 2:** Distribuição da amostra por grau académico.

A amostra é maioritariamente composta por participantes que frequentam o curso de Arqueologia na Universidade Nova de Lisboa e na Universidade de Coimbra. Ainda se pode verificar que mais de metade dos inquiridos se encontra a frequentar o Mestrado em Arqueologia.

**b) Profissionais de Arqueologia**

No caso dos profissionais de Arqueologia, a amostra, constituída por 66 participantes, foi recolhida aleatoriamente no universo dos profissionais de Arqueologia, no sector público e privado, de todo o território nacional.

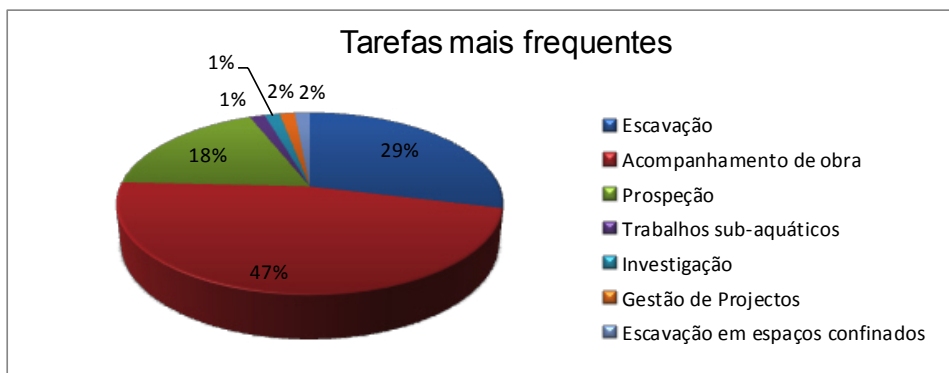
As informações demográficas recolhidas incluem dados sobre o tipo de atividade, e o sector onde exercem a atividade (público ou privado), que estão representados nas figuras abaixo.



**Figura 3:** Distribuição da amostra por vínculo laboral.



**Figura 4:** Distribuição da amostra por setor de atividade.



**Figura 5:** Tarefas realizadas com maior frequência pelos inquiridos.

### 3.3. PLANEAMENTO DA INVESTIGAÇÃO

Procedeu-se à implementação de um estudo de carácter exploratório, recorrendo à utilização de um método de investigação misto, isto é, um cruzamento entre o método quantitativo e o método qualitativo, com o objetivo de obter uma informação mais abrangente e uma compreensão mais profunda do fenómeno em estudo.

### 3.4. INSTRUMENTOS

Os instrumentos de investigação utilizados para recolha de dados foram dois questionários elaborados tendo em consideração os objetivos definidos para a investigação:

- a) Questionário para estudantes de Arqueologia (Anexo A): que teve como principal objetivo a avaliar as necessidades formativas em SST e verificar a perceção dos estudantes de Arqueologia quanto à importância da SST na atividade arqueológica.
- b) Questionário para profissionais de Arqueologia do setor público e privado (Anexo B): que teve o objetivo de verificar as necessidades formativas em SST, avaliar a perceção que os profissionais de Arqueologia têm dos riscos associados à sua atividade, obter informações acerca das práticas de SST na Arqueologia e sobre acidentes de trabalho.



Estes questionários foram elaborados com base nos instrumentos de investigação efetuados e validados pela colega Andreia Lopes<sup>1</sup>, que os disponibilizou para a realização do corrente estudo. (Anexo C).

### 3.5. PROCEDIMENTO

Foi realizada uma divulgação massiva dos questionários junto de diversos profissionais de Arqueologia (foram contactadas 25 empresas de Arqueologia e todas as câmaras municipais do país), e de estudantes de Arqueologia de 9 instituições de ensino superior de todo o território nacional. (Anexo D). O contacto foi feito via *e-mail*, onde lhes foi disponibilizado um *link* de acesso ao questionário *online* feito através da ferramenta gratuita da *Google*, a *Google Forms*®.

Entre julho de 2013 e março de 2014 foram contabilizados cerca de 70 respondentes ao questionário para profissionais de Arqueologia, e perto de 60 respondentes ao questionário direcionado a estudantes de Arqueologia.

Os dados para o nosso estudo foram recolhidos no âmbito de uma investigação mais ampla sobre a importância da formação em SST na Arqueologia em Portugal, sendo que apenas foram utilizados para esta dissertação os dados relevantes para os objetivos definidos.

A ferramenta dos formulários *Google online*, utilizada para fazer os inquéritos, gravou as diversas respostas aos formulários numa folha de cálculo também disponível gratuitamente, e que pôde ser exportada para o *Microsoft Excel*.

Findo o prazo de resposta de cada um dos inquéritos, importámos para o programa *Excel* da *Microsoft* as listas obtidas a partir do *Google Forms*. Deste modo, e após eliminar linhas com gralhas e caracteres indecifráveis, linhas completamente em branco e algumas duplicações de respostas que o próprio *Google Forms* gerou por defeito, chegámos a um total de 58 respostas válidas no formulário para estudantes de Arqueologia e 66 no inquérito direcionado a profissionais da mesma área.

---

<sup>1</sup> Aluna do Mestrado em Arqueologia Pré-Histórica e Arte Rupestre da UTAD, que fez o primeiro estudo a nível nacional acerca das práticas de Higiene e Segurança na Arqueologia.

Posteriormente, os dados foram exportados para uma folha de cálculo Excel e trabalhados através deste programa.

## IV. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

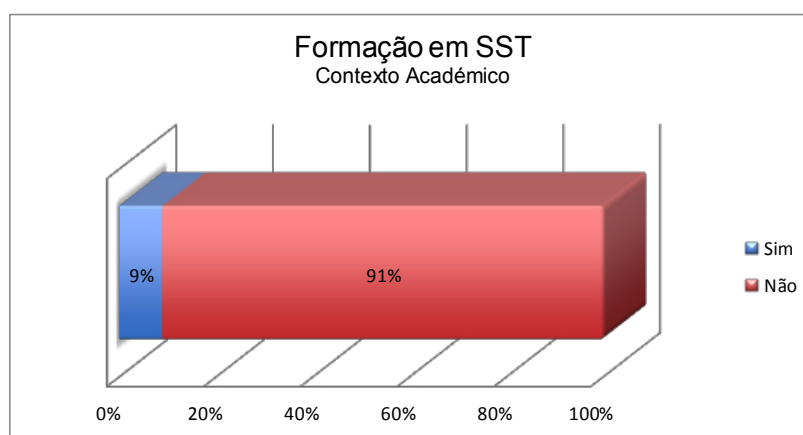
Apesar de os resultados destes questionários terem ficado muito aquém do desejado, devido à fraca participação por parte da população inquirida, apresentaremos abaixo os resultados obtidos, embora a amostra em questão não seja significativa para tirar conclusões fiáveis.

### 4.1. ESTUDANTES DE ARQUEOLOGIA

O objetivo deste questionário era compreender essencialmente as necessidades formativas dos estudantes de Arqueologia na área da Segurança e Saúde no Trabalho. Embora saibamos que os cursos superiores de Arqueologia em Portugal não possuem, nos seus planos curriculares, disciplinas relacionadas com a SST, queríamos verificar se eventualmente esta temática seria abordada noutras disciplinas do curso, ou se os estudantes a teriam frequentado noutros contextos que não o académico.

#### 4.1.1. Formação em Segurança e Saúde no Trabalho

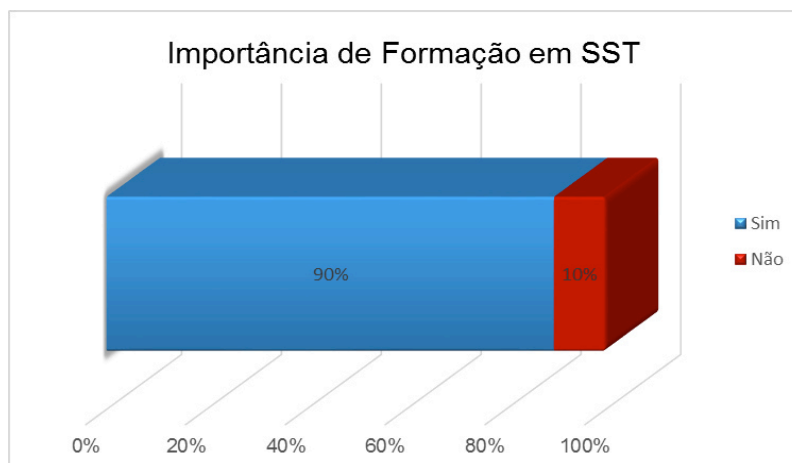
- Frequência



**Figura 6:** Percentagem de estudantes de Arqueologia que refere ter tido formação em SST em contexto académico.

Apesar de não existirem disciplinas de SST nos cursos superiores de Arqueologia, 9% dos estudantes inquiridos refere ter frequentado formação de Segurança e Saúde no Trabalho em contexto académico.

- Importância



**Figura 7:** Percentagem de estudantes de Arqueologia que acha importante a existência de formação em SST a nível académico.

A questão nº 7 do inquérito, pretendia testar se os estudantes estavam sensibilizados para a importância da formação em SST. As respostas a essa questão, que constam no gráfico da figura 7, mostram que 90% dos estudantes inquiridos acham importante a inclusão de uma disciplina de segurança no trabalho nos cursos superiores de Arqueologia. Eis algumas das justificações dadas:

1. *“A natureza da profissão exige este tipo de formação, embora pense que também a APA deveria fornecer este tipo de complemento formativo.”*
2. *“Há riscos associados ao exercício da atividade arqueológica que não são tidos em consideração por desconhecimento.”*
3. *Sim, é na academia que se tem que aprender, afinal quanto mais segurança e saúde, maior o rendimento do trabalho!”*
4. *“É importante qualquer trabalhador, neste caso na área de Arqueologia, ter noções de segurança e de saúde a ser aplicadas na sua área profissional.”*

5. *“A formação deve ser aplicada ao nível académico para que assim os futuros trabalhadores tenham os devidos conhecimentos e transmitam estes a quem os rodeia na sua respetiva área.”*
6. *“Muitas vezes, devido a assuntos que se prendem com os prazos e objetivos das tarefas e ao facto de a mão-de-obra nas escavações ser de cariz voluntário, a Segurança e Saúde no Trabalho são bastantes vezes assuntos "secundários". Felizmente não se pode generalizar esta tendência nos docentes. Alguns são cuidadosos e transmitem essa atitude aos alunos e voluntários.”*
7. *“Acho que deveria existir porque participei num acompanhamento arqueológico de uma obra e não tinha qualquer noção de medidas de segurança.”*
8. *“Eu penso que em qualquer trabalho que seja de foro arqueológico como outro trabalho qualquer deveria haver sempre uma mínima formação de Segurança no Trabalho, que na minha opinião é muito ténue.”*
9. *“Formação na área de Segurança e Saúde do Trabalho é essencial em qualquer domínio profissional. No que respeita à Arqueologia, muitos contextos encontram-se em sítios de alto risco para a integridade física, como arribas ou locais com acentuado nível de inclinação. Uma formação deste tipo prepararia melhor os arqueólogos em determinadas situações.”*
10. *“É uma forma de evitar acidentes. Por outro lado, é possível que um aluno de Arqueologia venha a trabalhar em contexto de obra, lugar onde os conhecimentos de segurança e saúde no trabalho não só são recomendáveis como obrigatórios e vigiados.*
11. *“No caso dos trabalhos arqueológicos, acho que seria bom e até fundamental ter conhecimentos de segurança e saúde no trabalho, até porque trabalhamos diariamente com instrumentos, utensílios e máquinas que podem causar ferimentos sérios aos arqueólogos e outros técnicos com quem trabalhamos no campo e no laboratório.”*

Os outros 10% dos inquiridos, não vêem a necessidade de haver formação em SST nos cursos de Arqueologia. As justificações dadas foram as seguintes:

1. *“Os princípios de Segurança e Saúde no trabalho arqueológico estão implícitos e todos sabem que há que ter cuidado quando se trabalha com equipamento pesado. Até hoje, apenas conheço casos de ferimentos ligeiros como arranhões ou cortes.”*
2. *“Creio que não é necessário uma vez que em cada escavação são feitas as devidas advertências.”*
3. *“Seria desnecessário, tanto a nível financeiro como a nível de tempo. No entanto, não discordo de todo da importância da segurança e saúde no espaço de trabalho de cada indivíduo. Só acho desnecessário uma formação para tais fins, visto cada pessoa usufruir da noção e da consciência que o seu trabalho implica.”*
4. *“Creio que na área de Arqueologia, quando se trata de questões práticas, aprende-se o necessário no campo ou em laboratório. Naquilo em que já trabalhei, penso que o simples bom senso é o suficiente para não existirem acidentes nem contração de doenças.”*

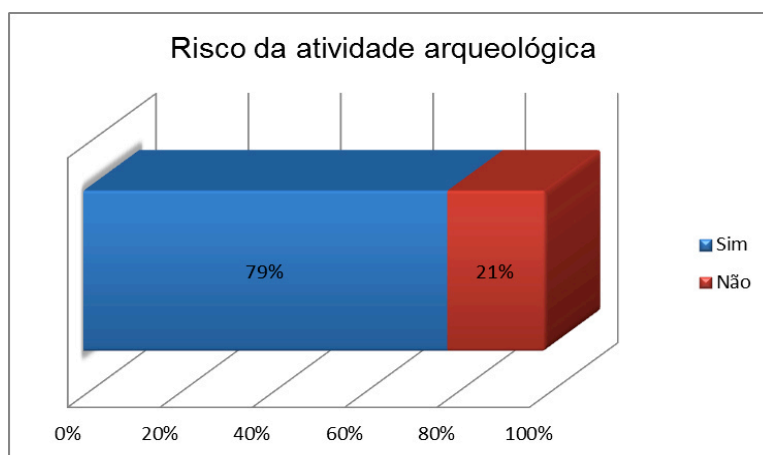
A 9ª questão do inquérito tinha como objetivo compreender qual a perceção dos estudantes de Arqueologia quanto à importância da formação em SST no exercício da atividade arqueológica. Tratando-se de uma questão aberta, obtivemos vários tipos de resposta:

1. *“A devida formação na área de Segurança e Saúde vai permitir ao Arqueólogo e aos trabalhadores que o rodeiam ter uma atividade mais segura e sendo esta mais segura é a meu ver mais produtiva.”*
2. *“Visto que em Arqueologia se utilizam diversos utensílios que, quando mal manuseados, podem provocar graves acidentes, a formação na area de S. S. T. poderia ajudar à prevenção dos mesmos.”*
3. *“Totalmente necessária. Alguns dos alunos, colaboradores e voluntários têm da sua própria experiência essa formação, mas nunca é demais lembrar e promover. Até porque os preceitos que orientam a Segurança e Saúde no Trabalho estendem-se à própria vivência dos indivíduos.”*

4. *“Na minha opinião penso que deveria haver uma formação base, essencialmente focada na área da Segurança e Saúde no Trabalho. Para que uma pessoa que um dia vier trabalhar tenha a mínima noção dos perigos que possam advir. Pois um arqueólogo lida muito em situações um pouco complicadas e muitas das vezes precisa de ter alguma formação nesta área para não apanhar desprevenido.”*
5. *“É importante porque deste modo a intervenção arqueológica seria mais segura e a nossa profissão não seria vulgarmente associada a trabalhos sujos e precários.”*
6. *“Além das questões de âmbito legal, que é necessário cumprir, os trabalhos arqueológicos implicam a realização de diversas tarefas, onde existe a probabilidade de ocorrência de acidentes. Na questão da segurança, deve ser dada formação quer de procedimentos em campo (abertura de valas, levantamento e transporte de pedras, etc.), quer de equipamento de uso pessoal (genericamente o equipamento usado em obras de construção civil), que minimize a ocorrência de acidentes, assim como na área da saúde, como a proteção solar, desidratação, inalação de poeiras, contato com materiais osteológicos ou outros, contaminados, etc.”*

## 4.2. PROFISSIONAIS DE ARQUEOLOGIA

### 4.2.1. Perceção do risco da atividade arqueológica



**Figura 8:** Inquiridos que consideram a Arqueologia uma atividade de risco.

O gráfico da figura 8 mostra os resultados obtidos na 6ª questão do inquérito, que pretendia verificar se os profissionais de Arqueologia têm a perceção do risco da sua atividade. Pelo gráfico podemos constatar que 79% dos inquiridos considera a Arqueologia uma atividade de risco, ao contrário dos restantes 21%.

No entanto, através das respostas obtidas na questão nº 7, que pedia uma justificação à resposta anterior, podemos verificar que muitos dos profissionais de Arqueologia que responderam “sim”, não têm a perceção de todos os riscos associados aos diferentes tipos de trabalho arqueológico, dando apenas ênfase aos “*desabamentos de terras*” e à “*maquinaria da pesada*” presente nas obras de construção civil. Abaixo seguem algumas das justificações dadas pelos inquiridos que responderam afirmativamente à questão:

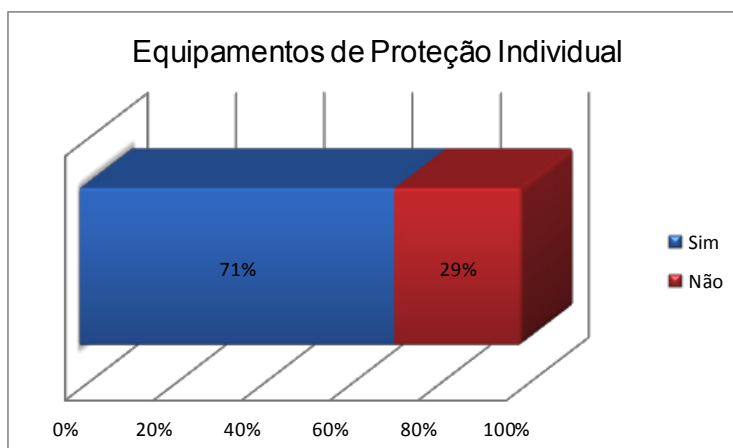
1. *“Em meu entender, quando estamos numa escavação arqueológica, em que a profundidade da sondagem é considerável, corremos o risco que ficar soterrados pelo desabamento de terras.”*
2. *“Risco do trabalho dentro de valas e junto a maquinaria pesada.”*
3. *“É uma actividade com algum risco inerente à eventual utilização próxima de maquinaria pesada, à presença de ocorrências naturais que podem ser potencialmente perigosas (escarpas, algares, etc.) e à realização de trabalhos em locais que apresentam, também com frequência, condições de risco (derrocadas de paredes, perfis de valas, etc.).”*
4. *“Principalmente em contexto de obra, somos obrigados a usar equipamento de proteção, mas quando as sondagens ultrapassam o limite permitido por lei em termos de profundidade é extremamente raro criarem condições para estabilização dos cortes podendo acontecer um desabamento de terras colocando em risco a segurança dos trabalhadores.”*
5. *“Em algumas escavações e durante o acompanhamento de trabalhos mecânicos envolve a presença de maquinaria pesada e tudo decorre em ambiente onde os riscos de vária ordem são uma constante.”*

As justificações dadas demonstram falta de informação/formação dos profissionais de Arqueologia acerca de todos os riscos inerentes à sua atividade, visto apenas darem importância aos riscos físicos (decorrentes de “*desabamentos de terras*” e contacto com



“*maquinaria pesada*”), não tendo em conta os riscos biológicos, químicos, psicológicos e sociais que podem estar associados à sua atividade.

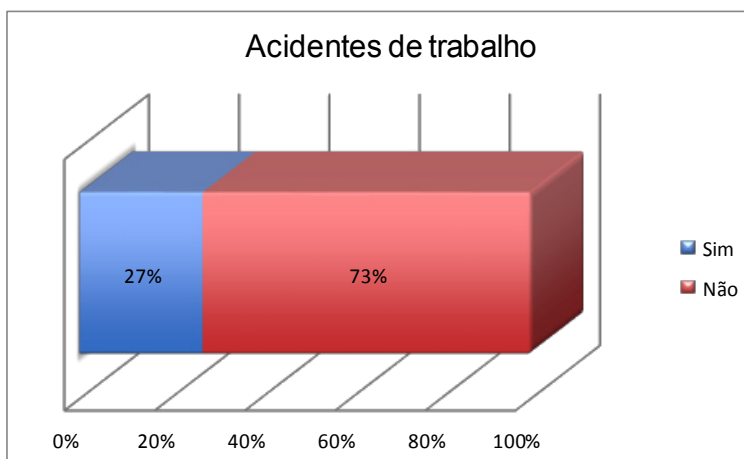
#### 4.2.2. Práticas de Segurança e Saúde no Trabalho



**Figura 9:** Inquiridos cuja entidade empregadora fornece equipamentos de proteção individual.

A 8ª pergunta do questionário pretendia verificar se os profissionais de Arqueologia têm acesso a Equipamentos de Proteção Individual. No gráfico da figura 9 podemos verificar que 71% dos inquiridos diz ter acesso a EPI's, ao contrário dos restantes 29%.

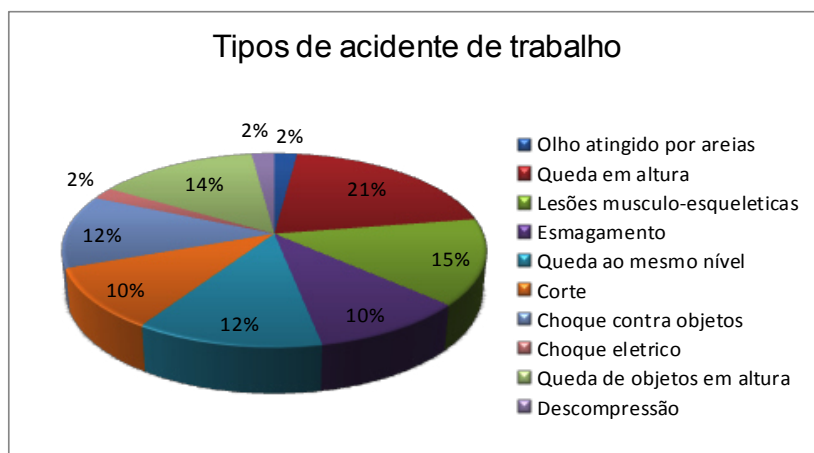
#### 4.2.3. Acidentes de trabalho



**Figura 10:** Percentagem de inquiridos que já presenciaram um acidente de trabalho na sua atividade.

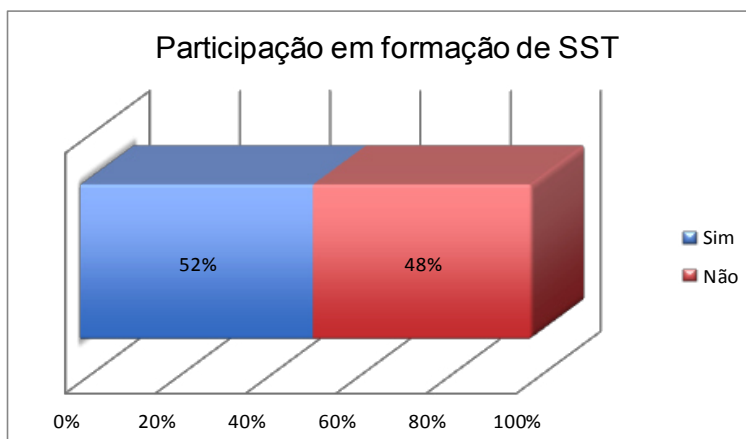
A 10ª questão pretendia saber se os respondentes já tinham presenciado algum acidente de trabalho na sua atividade. As respostas permitiram-nos verificar que apenas 27% dos respondentes assistiram a acidentes laborais na sua atividade.

Na questão seguinte pedimos aos inquiridos para especificar o tipo de acidente presenciado, sendo que os resultados foram os que se encontram na figura 11. Através do gráfico podemos constatar que o acidente mais frequente é a queda em altura.



**Figura 11:** Tipos de acidente de trabalho presenciados pelos inquiridos.

#### 4.2.4. Formação



**Figura 12:** Percentagem de profissionais de Arqueologia que frequentaram formação em Segurança e Saúde no Trabalho.

A 15ª questão do inquérito pretendia averiguar se os profissionais de Arqueologia frequentaram, ou não, formação em SST. O gráfico da figura 10 mostra que 52% dos respondentes dizem já ter frequentado formação em SST, ao contrário dos restantes 48%, que nunca terão frequentado formação nesta matéria.

Estes resultados são preocupantes, tendo em conta que formação em SST é obrigatória, sobretudo numa profissão como a do arqueólogo, cuja atividade é considerada de risco elevado.

## V. DISCUSSÃO E CONCLUSÕES

Pelo facto de os resultados destes questionários terem ficado muito aquém do desejado, devido à fraca participação por parte da população inquirida, não poderemos tirar conclusões fiáveis, visto a amostra não ser significativa.

Os dados que conseguimos recolher, para esta pesquisa, permitiram observar que a maior parte da população arqueológica tem consciência que a sua atividade acarreta alguns riscos, não tendo, no entanto, a perceção total dos riscos inerentes à profissão de arqueólogo.

Julgamos que a fraca perceção dos riscos se deve à falta de formação em matéria de SST, pois apenas 9% dos estudantes e pouco mais de metade dos profissionais inquiridos terá frequentado formação nesta área, embora a grande maioria ache importante a formação em SST.

Deste modo, o problema identificado foi a falta de formação especializada em Segurança e Saúde no Trabalho para uma atividade com riscos tão específicos, os quais, de acordo com o artigo 79º da Lei n.º 102/2009, de 10 de Setembro, alterada pela Lei n.º 3/2014, de 28 de Janeiro, se enquadram nas designadas "Atividades ou Trabalhos de Risco Elevado".

Julgamos que a formação/informação será essencial para que a comunidade arqueológica portuguesa comece a ter noção de todos os riscos associados à sua atividade. Neste sentido, analisámos as oportunidades de formação profissional de SST na Arqueologia na Europa, e verificámos a inexistência de ofertas formativas neste campo.

Assim, para colmatar esta necessidade, achamos que seria importante o desenvolvimento de ações de formação específicas, direccionadas para a atividade arqueológica, pelo que propomos, como solução, a criação de uma plataforma de *e-learning* com formação em SST direccionada a profissionais de Arqueologia.

## PROPOSTA DE INTERVENÇÃO

A solução que propomos para colmatar a falta de formação em SST, por parte dos profissionais de Arqueologia, é o desenvolvimento de um projeto cujo objetivo seja a criação de cursos de SST específicos para arqueólogos, isto é, direcionados para a sua atividade. E para que esta formação seja acessível a todos os profissionais de Arqueologia, independentemente da sua disponibilidade e área geográfica, propomos que estes cursos sejam dados através de uma plataforma de *e-learning*.

O desenvolvimento de novas tecnologias no cenário europeu promoveu um aumento significativo no ensino à distância, e esta nova modalidade de educação e formação é uma alternativa clara à aprendizagem em sala de aula tradicional. Assumindo como uma resposta às necessidades emergentes de uma sociedade onde o tempo é um fator crítico para o desenvolvimento da formação de profissionais no activo. Desta forma, o objetivo é responder a esta necessidade de acesso ao conhecimento através do desenvolvimento de um *site* com uma plataforma *e-learning* permitindo que os profissionais de Arqueologia possam ter acesso a uma formação de qualidade em matéria de SST a qualquer hora e em qualquer lugar.

Portanto, o projeto consistiria no desenvolvimento de módulos de formação específicos para profissionais de Arqueologia, módulos de segurança e saúde, preparados para atender às necessidades específicas da actividade arqueológica e do mercado de trabalho, dirigindo módulos a profissionais com formadores especializados na área.

Um aspecto inovador seria o desenvolvimento de conteúdos específicos para a Arqueologia, em paralelo com o desenvolvimento de conteúdos de formação geral em SST. Assim, além da formação geral em SST, seria desenvolvido um pacote de cursos de formação especializada para as atividades de Arqueologia específica (em particular para a escavação, Arqueologia subaquática, levantamento de campo, a Arqueologia industrial, Arqueologia em espaços confinados, Arqueologia em altura, Arqueologia em obras de construção e trabalho de laboratório).

A criação deste projeto propõe desenvolver uma nova oportunidade de aprendizagem para os profissionais de Arqueologia que queriam adquirir uma formação em SST geral, dando a possibilidade de estender esse treinamento através do desenvolvimento de cursos especializados para trabalhos arqueológicos específicos. Isso permitirá aos profissionais de Arqueologia a aquisição de competências que garantam condições

adequadas de SST durante o exercício da atividade arqueológica, e permitirá melhorar o desenvolvimento de uma cultura de prevenção dentro deste setor, respondendo desta maneira a uma lacuna claramente identificada no presente setor profissional.

Assim, o objetivo do projeto é dar formação em matéria de SST a profissionais especializados em Arqueologia, para que estes possam ser capazes de garantir a aplicação das regras em matéria de SST em trabalhos arqueológicos realizados em Portugal.

Para que tal seja possível, os objectivos específicos do projecto são:

1. O desenvolvimento de um *website* com uma plataforma *e-learning* (que poderá incluir conteúdos multilíngue);
2. O desenvolvimento de cursos de formação específicos para saúde ocupacional e segurança no trabalho arqueológico;
3. A formação de formadores especializados.

## VI. BIBLIOGRAFIA

Alarcão, J. (1934). Para uma conciliação das Arqueologias. Porto: Afrontamento.

Cabral, F. (2011). Segurança e Saúde do Trabalho: manual de prevenção de riscos profissionais. Lisboa: Verlag Dashöfer.

Fabião, C. (1989). Para a História da Arqueologia em Portugal. Cooperativa Penélope: Fazer e Desfazer História.

Fabião, C. (2006). A universidade e as empresas de Arqueologia: vias para uma relação desejável. Era-Arqueologia S.A. / Colibri. 30-40.

Fabião, C. (2011). Uma História da Arqueologia Portuguesa das origens à descoberta da arte do Côa, (s.n.), CTT Correios de Portugal.

Fagan, Brian M. (Ed.) (1996). The Oxford Companion to Archaeology. Oxford University Press.

Geigle Safety Group, Inc. (2012). OSHAcademy Course 600 Study Guide: Introduction to Occupational Safety and Health. Oregon: OSHAcademy.

Gomes, R. V. (2012). Engenho de Açúcar da Alcaidaria de Silves. In Velhos e Novos Mundos – Congresso Internacional de Arqueologia Moderna. Lisboa: CHAM. p. 343 -354.

Graça, Luís. (1999). Evolução histórica da legislação portuguesa sobre a saúde e o trabalho no contexto do processo de modernização do país (1801-2004), *website* pessoal [disponível online em: [http://www.ensp.unl.pt/luis.graca/historia1\\_legis\\_laws.html](http://www.ensp.unl.pt/luis.graca/historia1_legis_laws.html)].

Jorge, V. O. (1993). Arqueologia e História: algumas reflexões prévias. Porto: FLUP.

“Arqueologia”. Nova Enciclopédia Larousse 2. (1997). Ed. Leonel Oliveira. Lisboa: Circulo de Leitores. 315-630.

Pinto, Abel. (2009) - Sistemas de Gestão da Segurança e Saúde no Trabalho: Guia para a sua implementação. 2ª Ed., Lisboa: Edições Sílabo.

Langley, R. et al. (2000). Health and Safety issues in Archaeology: are archaeologists at risk?. North Carolina.

Roxo, M. (2011). Direito da Segurança e Saúde no Trabalho: da prescrição do seguro à definição do desempenho. Coimbra: Almedina.

Silva, A. C. (2002). Das propostas de Estácio da Veiga (1880) à criação do Instituto Português de Arqueologia (1996) - Cem anos de equívocos na gestão do património arqueológico, *Arqueologia e História. Revista da Associação dos Arqueólogos Portugueses, Arqueologia 2000. Balanço de um século de Investigação Arqueológica em Portugal*, 54:299-315.

Wiedemann PM. (1993). Introduction risk perception and risk communication. Jülich: Programme Group Humans; Environment, Technology (MUT), Research Centre Jülich.



# ANEXOS

## **ANEXO A**

### **QUESTIONÁRIO PARA ESTUDANTES DE ARQUEOLOGIA**

## Questionário SST - Alunos de Arqueologia

Este questionário surge na sequência da realização da Dissertação de Mestrado com o tema: A FORMAÇÃO EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO APLICADA À ARQUEOLOGIA EM PORTUGAL, desenvolvida no âmbito do Mestrado em Gestão da Prevenção de Riscos Laborais, no ISLA - Gaia, tendo como destinatários todos os estudantes na área da arqueologia. Os dados obtidos serão confidenciais e servirão apenas para avaliar necessidades e lacunas em termos de formação em Segurança e Saúde no Trabalho para aqueles que pretendem vir a exercer a sua actividade na área de arqueologia.

Pedimos que o presente questionário seja preenchido com a maior brevidade possível (o mais tardar até ao dia 15 de Novembro de 2013).

O objectivo é obter o máximo de informações, pelo que agradecemos a sua colaboração e disponibilidade.

**\*Obrigatório**

1. 1. Qual a instituição de ensino onde frequenta o curso na área de Arqueologia? \*

---

---

---

---

---

2. 2. Qual o grau de ensino que frequenta? \*

*Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Licenciatura (1º ano)  
☐ Licenciatura (2º ano)  
☐ Licenciatura (3º ano)  
☐ Pós-graduação  
☐ Mestrado  
☐ Doutoramento

3. 3. Já exerceu algum tipo de actividade profissional (voluntariado, contrato de trabalho) na área de arqueologia? \*

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Sim  
☐ Não

4. 4. Se respondeu afirmativamente à questão anterior: Qual o período total de duração da actividade profissional?

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Inferior ou igual a 1 mês  
☐ Inferior ou igual a 6 meses  
☐ Inferior ou igual a 1 ano  
☐ Superior a 1 ano

5. 5. Durante esse período teve alguma formação na área da Segurança e Saúde no Trabalho?

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Sim  
☐ Não

6. 6. Durante o seu percurso académico já teve algum tipo de formação na área de Segurança e Saúde do Trabalho? \*

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Sim  
☐ Não

7. 7. Considera que deveria existir formação, a nível académico, na área de Segurança e Saúde do Trabalho? \*

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Sim  
☐ Não

8. 8. Justifique a sua resposta anterior. \*

---

---

---

---

---

9. 9. Refira, de forma sucinta, qual a relevância da formação na área da Segurança e Saúde no Trabalho no exercício de trabalhos arqueológicos.

---

---

---

---

---

## **ANEXO B**

### **QUESTIONÁRIO PARA PROFISSIONAIS DE ARQUEOLOGIA**

## Questionário Profissionais de Arqueologia

Este questionário surge na sequência da realização da Dissertação de Mestrado com o tema: A FORMAÇÃO EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO APLICADA À ARQUEOLOGIA, desenvolvida no âmbito do Mestrado em Gestão da Prevenção de Riscos Laborais, no ISLA - Gaia, tendo como destinatários todos os que exercem atividade profissional na área de arqueologia. Os dados obtidos serão confidenciais e servirão apenas para avaliar necessidades e lacunas em termos de formação em Segurança e Saúde no Trabalho.

Pedimos que o presente questionário seja preenchido com a maior brevidade possível (o mais tardar até ao dia 15 de Novembro).

O objectivo é obter o máximo de informações, pelo que agradecemos a sua colaboração e disponibilidade.

### \*Obrigatório

1. 1. Qual o tipo de atividade que exerce? \*

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Trabalhador por conta de outrem
- ☐ Trabalhador independente
- ☐ Empresário em nome individual
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

2. 2. Exerce atividade: \*

*Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ No setor público
- ☐ No setor privado
- ☐ Ambos

3. 3. Qual a empresa/autarquia onde presta serviço?

(Resposta opcional)

\_\_\_\_\_

**4. Qual o tipo de atividade que executa com mais frequência?***Marcar apenas uma oval.*

- ☐ Trabalho de laboratório
- ☐ Escavação
- ☐ Acompanhamentos de obra
- ☐ Trabalhos sub-aquáticos
- ☐ Escavação em espaços confinados (ex.: gruta, fossos, etc.)
- ☐ Prospeção
- ☐ Trabalhos em altura
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

**5. Encontra-se abrangido por uma apólice de acidentes de trabalho durante o exercício da sua atividade profissional? \****Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Sim
- ☐ Não

**6. Considera que a actividade que exerce é uma actividade de risco? \****Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Sim
- ☐ Não

**7. Justifique a sua resposta anterior:**

---

---

---

---

---

**8. Na empresa/autarquia onde presta serviço são-lhe fornecidos Equipamentos de Protecção Individual? \****Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Sim
- ☐ Não

9. 9. Se respondeu afirmativamente à questão anterior, refira quais os Equipamentos de Proteção Individual que lhe são fornecidos:


10. 10. Já foi vítima de Acidente de Trabalho? \*

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Sim  
☐ Não

11. 11. Se respondeu afirmativamente à questão anterior, qual a forma do acidente?

Marcar apenas uma oval.

- ☐ Queda em altura  
☐ Queda de objetos em altura  
☐ Queda ao mesmo nível  
☐ Esmagamento  
☐ Soterramento  
☐ Choque contra objetos  
☐ Corte  
☐ Torção  
☐ Outra: \_\_\_\_\_

12. 12. Durante o exercício da sua atividade já assistiu a algum acidente de trabalho? \*

Marcar tudo o que for aplicável.

- ☐ Sim  
☐ Não

13. 13. Se sim, qual o número de trabalhadores envolvidos?

--	--	--



**14. 14. Qual foi a forma do acidente?***Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Queda em altura
- ☐ Queda de objetos em altura
- ☐ Queda ao mesmo nível
- ☐ Esmagamento
- ☐ Soterramento
- ☐ Choque contra objetos
- ☐ Corte
- ☐ Torção
- ☐ Outra: \_\_\_\_\_

**15. 15. Participou, no decurso da sua actividade, em alguma formação de Segurança e Saúde do Trabalho? \****Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Sim
- ☐ Não

**16. 16. Se sim, quantas horas de formação teve?**

---

**17. 17. Considera que a legislação de âmbito geral em matéria de Segurança e Saúde do Trabalho se aplica convenientemente à realidade da prática arqueológica? \****Marcar tudo o que for aplicável.*

- ☐ Sim
- ☐ Não

**18. 18. Refira, de forma sucinta, qual a relevância da formação na área da Segurança e Saúde no Trabalho no exercício de trabalhos arqueológicos.**

---

---

---

---

---

Com tecnologia



## **ANEXO C**

### **QUESTIONÁRIOS-MODELO UTILIZADOS PARA O ESTUDO**

### Questionário - Profissionais de Arqueologia:

1. Qual o tipo de atividade que exerce?

- Trabalhador por conta de outrem: \_\_\_\_
- Trabalhador independente: \_\_\_\_
- Empresário em nome individual: \_\_\_\_

2. Exerce atividade:

- No sector público: \_\_\_\_
- No sector privado: \_\_\_\_
- Ambos: \_\_\_\_

3. Qual o tipo de atividades que executa com mais frequência (assinale apenas três opções por ordem numérica de 1 a 3, sendo que o valor 1 corresponde à actividade exercida mais frequentemente)?

- Trabalho de laboratório: \_\_\_\_
- Escavação: \_\_\_\_
- Acompanhamentos de obra: \_\_\_\_
- Trabalhos sub-aquáticos: \_\_\_\_
- Escavação em espaços confinados (ex.: gruta, fossos, etc.): \_\_\_\_
- Prospeção: \_\_\_\_
- Trabalhos em altura: \_\_\_\_

4. No sector em que exerce actividade é abrangido por seguro de acidentes de trabalho?

- Sim: \_\_\_\_
- Não: \_\_\_\_

5. Encontra-se abrangido por uma apólice de acidentes de trabalho durante o exercício da sua actividade profissional?

- Sim:\_\_\_
- Não:\_\_\_

6. Considera que a actividade que exerce é uma actividade de risco?

- Sim:\_\_\_ Descreva os motivos:\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

- Não:\_\_\_

7. Na empresa onde presta serviço são-lhe fornecidos Equipamentos de Protecção Individual?

- Sim:\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_
- Não:\_\_\_

8. No decurso da sua atividade já teve que comprar Equipamentos de Protecção Individual por iniciativa própria?

- Sim:\_\_\_ Quais? \_\_\_\_\_  
Porquê? \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
- Não:\_\_\_

9. Já foi vítima de Acidente de Trabalho?

- Sim:\_\_\_ Qual a forma do acidente?
  - Queda em altura:\_\_\_
  - Queda de objetos em altura:\_\_\_
  - Queda ao mesmo nível:\_\_\_
  - Esmagamento:\_\_\_
  - Soterramento:\_\_\_
  - Choque contra objetos:\_\_\_
  - Corte:\_\_\_
  - Torção:\_\_\_
  - Outra:\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_
- Não:\_\_\_

**10. Durante o exercício da sua atividade já assistiu a algum acidente de trabalho?**

- Sim:\_\_\_ Qual o número de trabalhadores envolvidos?\_\_\_
- Qual a forma do acidente?
  - Queda em altura:\_\_\_
  - Queda de objetos em altura:\_\_\_
  - Queda ao mesmo nível:\_\_\_
  - Esmagamento:\_\_\_
  - Soterramento:\_\_\_
  - Choque contra objetos:\_\_\_
  - Corte:\_\_\_
  - Torção:\_\_\_
  - Outra:\_\_\_ Especifique: \_\_\_\_\_
- Não:\_\_\_

**11. Participou, no decurso da sua actividade, em formações de Segurança e Saúde do Trabalho?**

- Sim:\_\_\_ Qual o número de horas?
- Não:\_\_\_

**11.** Considera que a legislação de âmbito geral em matéria de Segurança e Saúde do Trabalho se aplica convenientemente à realidade da prática arqueológica?

- Sim:\_\_\_\_
- Não\_\_\_\_

**12.** Refira, de forma sucinta, qual a relevância da formação na área da Segurança e Saúde no Trabalho no exercício de trabalhos arqueológicos.

---

---

---

### Questionário Alunos de Arqueologia:

1. Qual a Instituição de Ensino em que frequenta o curso na área de Arqueologia?

---

2. Qual o grau de ensino que frequenta?

a) Licenciatura:

- 1º ano: \_\_\_\_
- 2º ano: \_\_\_\_
- 3º ano: \_\_\_\_

b) Pós-graduação: \_\_\_\_

c) Mestrado: \_\_\_\_

3. Requereu em algum dos anos do curso, ou tem actualmente, o estatuto de trabalhador-estudante?

- Sim: \_\_\_\_
- Não: \_\_\_\_

4. Já exerceu algum tipo de actividade profissional (voluntariado, contrato de trabalho) na área de arqueologia?

- Sim: \_\_\_\_ Qual o período total de duração?
  - Inferior ou igual a 1 mês: \_\_\_\_
  - Inferior ou igual a 6 meses: \_\_\_\_
  - Inferior ou igual a 1 ano: \_\_\_\_
  - Superior a 1 ano: \_\_\_\_

- Não:\_\_\_

4. Já exerceu algum tipo de actividade profissional noutras áreas?

- Sim:\_\_\_ Qual o período de duração?
  - Inferior ou igual a 1 mês:\_\_\_
  - Inferior ou igual a 6 meses:\_\_\_
  - Inferior ou igual a 1 ano:\_\_\_
  - Superior a 1 ano:\_\_\_
- Não:\_\_\_

5. Caso tenha respondido afirmativamente à questão anterior, durante esse período teve algum tipo de formação na área de Segurança e Saúde do Trabalho?

- Sim:\_\_\_
- Não:\_\_\_

6. Durante o seu percurso académico já teve algum tipo de formação na área de Segurança e Saúde do Trabalho?

- Sim:\_\_\_
- Não:\_\_\_

7. Considera que deveria existir formação, a nível académico, na área de Segurança e Saúde do Trabalho?

- Sim:\_\_\_ Porquê?\_\_\_\_\_
- Não:\_\_\_

8. Refira, de forma sucinta, qual a relevância da formação na área da Segurança e Saúde no Trabalho no exercício de trabalhos arqueológicos.



## **ANEXO D**

### **LISTA DE INSTITUIÇÕES CONTACTADAS**

Lista de instituições contactadas por escrito: municípios, empresas de Arqueologia, estabelecimentos de ensino superior.

TIPO DE INSTITUIÇÃO	NOME DA INSTITUIÇÃO
CÂMARA MUNICIPAL	ABRANTES
	ÁGUEDA
	ALBUFEIRA
	ALCÁÇER DO SAL
	ALCOBAÇA
	ALCOCHETE
	ALCOUTIM
	ALIJÓ
	ALMADA
	ALTER DO CHÃO
	AMADORA
	ANSIÃO
	ARCOS DE VALDEVEZ
	ARGANIL
	ARRUDA DOS VINHOS
	AVEIRO
	AVIS
	BAIÃO
	BARCELOS
	BARREIRO
	BATALHA
	BELMONTE
	BENAVENTE
	BOMBARRAL
	BRAGA
	BRAGANÇA
	CADAVAL
	CALDAS DA RAINHA
	CAMINHA
	CANTANHEDE
	CARRAZEDA DE ANSIÃES
	CARREGAL DO SAL
	CASCAIS
	CASTELO BRANCO
	CASTELO DE PAIVA
	CASTRO VERDE

## FORMAÇÃO EM SST APLICADA À ARQUEOLOGIA EM PORTUGAL

PERCEÇÃO DOS ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE ARQUEOLOGIA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA  
FORMAÇÃO EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA ATIVIDADE ARQUEOLÓGICA

	CELORICO DA BEIRA
	CHAVES
	COIMBRA
	CORUCHE
	ELVAS
	ESPINHO
	ESPOSENDE
	ÉVORA
	FARO
	FELGUEIRAS
	FERREIRA DO ALENTEJO
	FIGUEIRA DA FOZ
	FUNDÃO
	GÓIS
	GUARDA
	GUIMARÃES
	IDANHA-A-NOVA
	LAGOS
	LAMEGO
	LEIRIA
	LOULÉ
	LOURES
	LOUSÃ
	LOUSADA
	MAÇÃO
	MACHICO
	MAFRA
	MAIA
	MANGUALDE
	MATOSINHOS
	MIRANDA DO CORVO
	MIRANDELA
	MOGADOURO
	MONÇÃO
	MONFORTE
	MONTE MOR-O-NOVO
	MONTE MOR-O-VELHO
	MOURA
	ÓBIDOS
	ODIVELAS
	OEIRAS
	OLHÃO
	OLIVEIRA DE AZEMÉIS
	OLIVEIRA DO HOSPITAL

## FORMAÇÃO EM SST APLICADA À ARQUEOLOGIA EM PORTUGAL

PERCEÇÃO DOS ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE ARQUEOLOGIA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA  
FORMAÇÃO EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA ATIVIDADE ARQUEOLÓGICA

	OURÉM
	OURIQUE
	OVAR
	PAÇOS DE FERREIRA
	PALMELA
	PAREDES
	PENAFIEL
	PENELA
	PENICHE
	PONTE DA BARCA
	PONTE DE LIMA
	PORTIMÃO
	PORTO
	PÓVOA DE LANHOSO
	PÓVOA DE VARZIM
	REDONDO
	REGUENGOS DE MONSARAZ
	RIBEIRA DE PENA
	RIO MAIOR
	SABROSA
	SABUGAL
	SANTA MARIA DA FEIRA
	SANTARÉM
	SANTO TIRSO
	SÃO BRÁS DE ALPORTEL
	SÁTÃO
	SERPA
	SERTÃO
	SESIMBRA
	SETÚBAL
	SEVER DO VOUGA
	SILVES
	SINTRA
	TAVIRA
	TORRES VEDRAS
	TRANCOSO
	VALE DE CAMBRA
	VIANA DO CASTELO
	VIDIGUEIRA
	VILA DO BISPO
	VILA DO CONDE
	VILA DO PORTO
	VILA FRANCA DE XIRA
	VILA NOVA DE CERVEIRA

## FORMAÇÃO EM SST APLICADA À ARQUEOLOGIA EM PORTUGAL

PERCEÇÃO DOS ESTUDANTES E PROFISSIONAIS DE ARQUEOLOGIA SOBRE A IMPORTÂNCIA DA  
FORMAÇÃO EM SEGURANÇA E SAÚDE NO TRABALHO NA ATIVIDADE ARQUEOLÓGICA

	VILA NOVA DE FAMALICÃO
	VILA NOVA DE GAIA
	VILA REAL DE SANTO ANTÓNIO
	VINHAI
EMPRESAS DE ARQUEOLOGIA	AESARQUEOLOGIA, Lda.
	AMPHORA, Arqueologia Lda.
	ARCHEO ESTUDOS, Investigação Arqueológica, Lda.
	ARCHEOCASCAIS, Estudos de Património e Formação, Lda
	ARKEOHABILIS - Arqueologia e Paisagem, Lda
	ARPA - Arqueologia e Património, Lda
	ARQUEOHOJE - Conservação e Restauro do Património Monumental, Lda.
	Arqueologia & Património - Ricardo Teixeira & Vitor Fonseca - arqueologia Lda
	CRIVARQUE - Estudos de Impacto Trabalhos Geo-Arqueológicos, Lda
	DRYAS Arqueologia, Ld*
	EMERITA - Empresa Portuguesa de Arqueologia, Unl. Lda
	EMPATIA - Arqueologia, Lda
	ERA Arqueologia, S.A.
	ETNOS - Património e Turismo Cultural, Lda.
	IAS - Investigação Arqueológica Subaquática, Lda
	LOGIARK, Serviços Arqueológicos, Unipessoal Lda.
	MUNIS, Lda - Atelier de Arqueologia
	MYTHICA ARQUEOLOGIA, Lda.
	NEOÉPICA - Arqueologia e Património
	NOVARQUEOLOGIA, Arqueologia, Informática e Serviços, LDA.
	OMNIKOS - Arqueologia, Valorização do Património e da Cultura
	OZECARUS, Serviços Arqueológicos, Lda.
	PALIMPSESTO - Estudo e Preservação do Património Cultural, Lda
	PERENNIA MONUMENTA - Serviços Técnicos de Arqueologia, Lda.
	ZEPHYROS - Investigação, Conservação e Restauro em Arqueologia
INSTITUIÇÕES ENSINO SUPERIOR	Universidade do Minho
	Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro
	Universidade do Porto
	Universidade de Coimbra
	Instituto Politécnico de Tomar
	Universidade de Lisboa
	Universidade Nova de Lisboa
	Universidade de Évora
	Universidade do Algarve