



Referência do Projeto: RO01-KA202-024450

**RMWF Project: Implementation of International Guidelines
for Risk Management in Welding Fabrication**

Relatório da Indústria

Versão Portuguesa

- Novembro 2018-



Projeto financiado com o apoio da Comissão Europeia.
A informação contida nesta publicação vincula exclusivamente o autor, não sendo a Comissão responsável pela utilização que dela possa ser feita.

RESULTADOS DE UM INQUÉRITO - PROJETO RMWF

Relatório de Projeto

Síntese

O “Risk Management in Welding Fabrication (RMWF)” é um projeto ERASMUS + que começou em Novembro de 2016.

O objetivo do projeto é o de desenvolver um novo curso de formação apresentando como finalidade a formação dos primeiros grupos de especialistas no âmbito da gestão do risco em soldadura. Para combater os problemas económicos e sociais num futuro próximo é necessária uma mudança na estrutura económica. Com o propósito do crescimento da produtividade na indústria, é necessário, também, uma mão-de-obra com um elevado grau de qualificação e que seja flexível. O projeto ganha relevância uma vez que assegurará que as competências e as qualificações sejam efetuadas a um nível Europeu, alinhado com o que o mercado Europeu necessita.

Como parte integrante do projeto em curso, foi efetuado um questionário com o intuito de estudar as necessidades, estado e requisitos do mercado para fins de educação e formação.

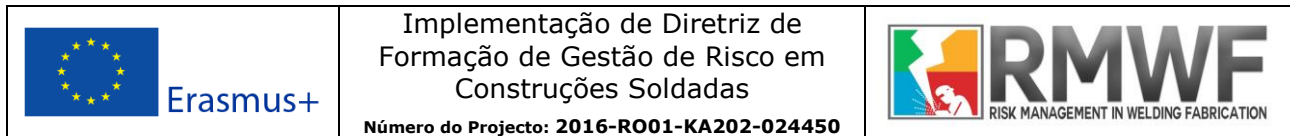
Este documento foca-se no inquérito suprarreferido e nos seus resultados e tenta, ao mesmo tempo, chegar a conclusões.

Contexto

O projeto RMWF é liderado pelo ISIM em Timisoara, Roménia, contando com participantes de Portugal, da Hungria e da Noruega. Estes países abrangem uma grande variedade de empresas com uma vasta experiência, requisitos de qualificação e perfil internacional relativamente a níveis de qualidade. As suas áreas de negócios, ou tipos de indústria e o seu conhecimento prévio deveriam ser indicativo de que os requisitos para os sistemas baseados no risco, gestão, bem como a educação e a formação deveria ser óbvia.

O grupo-alvo da proposta é composto por pessoas que já se encontram qualificadas com o curso base de soldador, obtendo em primeira instância os seguintes diplomas: IEW/EWE (Engenheiro Europeu/Internacional de Soldadura) e IWT/EWT (Técnico Europeu/ Internacional de Soldadura). O grupo-alvo são, portanto, engenheiros de soldadura preferencialmente com um passado e experiência na indústria. Pode-se assumir que o grupo-alvo tomará a educação e a formação proposta como uma atividade em simultâneo com o seu emprego, ou seja, estes serão estudantes em part-time. Tal educação pode criar limitações aos estudantes.

O questionário foca-se nos detalhes das empresas, tipo de indústria e questões específicas da indústria relativamente às normas implementadas. Algumas questões referentes à gestão baseada no risco e ao



estado das empresas alusivo a esta gestão foram colocadas. No final, certas questões foram apresentadas referente às preferências educacionais.

O principal objetivo do inquérito será identificar as necessidades de pessoas qualificadas para a indústria referente à gestão do risco no fabrico por soldadura. Essencialmente, o objetivo é o de identificar o número de potenciais pessoas no grupo-alvo (e.g. pessoas do âmbito da soldadura que já apresentem qualificação referente ao nível básico, possuindo um dos seguintes certificados: IEW/EWE, IWT/EWT ou IWI-C (Curso Internacional de Inspetor - nível compreensivo)). Através do contato com as partes interessadas da indústria em fabrico por soldadura (e.g. empresas de construções metálicas, indústria automóvel, indústria ferroviária e os seus subcontratados), outro objetivo será atingido, que é o de sensibilizar a importância da gestão do risco no fabrico por soldadura. Além dos dois objetivos suprarreferidos, um terceiro será atingido simultaneamente, o de informar a indústria sobre o projeto e o de realizar um primeiro anúncio para a participação nos cursos-piloto, no caso dos parceiros Húngaros e Romanos. No caso dos outros parceiros, a distribuição dos questionários também será informativa, uma vez que ajudará numa correta análise dos interesses nos cursos referidos nos países dos parceiros dos projetos e na decisão da organização dos cursos.

O Inquérito

O questionário foi concebido com a colaboração de todos os parceiros e enviado para a indústria dos países participantes. O inquérito consistiu em questões maioritariamente de escolha, mas também com perguntas que mereceram respostas de texto por parte dos inquiridos.

Todos os questionários foram traduzidos e enviados na língua nativa dos inquiridos.

O questionário será elaborado em Inglês pelo líder do bloco de trabalho após uma análise cuidada dos seus conteúdos e após confirmação dos restantes parceiros do projeto no que diz respeito às questões deste. A análise referirá a dimensão dos fabricantes, o número de empregados do departamento de soldadura, etc. Após a conclusão do questionário e confirmação por parte de todos os parceiros, será distribuído por estes e cada um traduzirá o mesmo para a sua língua nativa. A informação referente à gestão da qualidade e à gestão do risco no fabrico por soldadura, utilizado principalmente nos países dos parceiros dos projetos, será recolhida e organizada por estes tendo como base fontes nacionais tais como: câmaras de indústria e comércio, autoridades públicas, inquéritos europeus (Eurostat), parceiros industriais e a própria experiência dos parceiros. A informação será selecionada e analisada de maneira a que o consórcio obtenha as informações necessárias para preparar os conteúdos das diretrizes de formação e para avaliar a viabilidade de tal curso. O documento final será escrito pelo líder do bloco de trabalho (Quality Management Software) em Inglês e será, de novo, traduzido para a língua nativa de cada parceiro.

Os resultados do inquérito foram submetidos para o Quality Management Software para processamento e análise estatística. Salienta-se que o questionário foi criado a partir de um proposto pelo Quality Management Software, sendo que depois foi prolongado pelos diferentes participantes baseado nos seus interesses e experiência.





Erasmus+

Implementação de Diretriz de
Formação de Gestão de Risco em
Construções Soldadas

Número do Projecto: 2016-RO01-KA202-024450



RMWF
RISK MANAGEMENT IN WELDING FABRICATION

Frisa-se também que nenhum dos participantes possuía uma larga experiência em desenvolver questionários internacionais e, como tal, reflete-se no resultado final.

Para se obter um feedback positivo das indústrias locais, decidiu-se, naturalmente, pela tradução para as suas línguas nativas. No entanto, aquando da introdução das questões que necessitavam de uma resposta escrita, nasceram possíveis erros de interpretação devido às traduções das respostas. Tornou-se também óbvio que as respostas abertas eram dependentes da interpretação das questões por parte dos clientes, cujo seu significado original se possa ter perdido na altura da tradução para Inglês.

Os Resultados

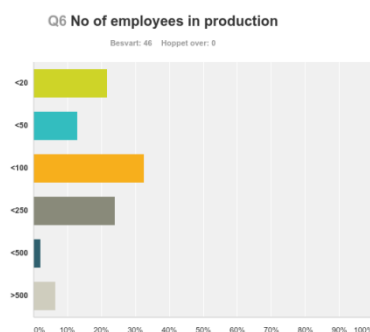
Um total de 46 empresas responderam ao inquérito. Se se verificar o número de empresas na área da soldadura dos países que participaram, verifica-se que o número de respostas é bastante baixo. Portanto, a primeira questão que se coloca é:

- Porque é que a taxa de resposta é extremamente baixa?
- Seria o questionário demasiado complexo?
- Será que o tempo requerido para as respostas foi demasiado curto?
- Seriam as repostas irrelevantes?
- Ou o tópico seria irrelevante e não se conseguiu captar nenhum interesse?

Um elemento surpreendente foi o de a indústria Norueguesa ter demonstrado muito pouco interesse, o que não seria de esperar uma vez que deveria ser uma indústria bastante focada na gestão do risco.

Quando se analisam as respostas individuais, observa-se que os padrões de algumas não são de todo lógicos. Aparenta que alguns dos inquiridos responderam somente para serem cordiais e responderem ao questionário.

No entanto se se considerar a dimensão das empresas que responderam, pode-se ter uma ideia de o porquê das respostas serem as que se apresentam de seguida. Com base na figura percebe-se que a maior parte das empresas que responderam são do segmento das PME. Pode assumir-se que a gestão do risco não é tão preponderante nestas quando comparado com empresas de maior escala. Em média, a faturação destas empresas é baixa, como tal o valor acrescentado que estas representam é expectável que também se apresente baixo.





Erasmus+

Implementação de Diretriz de Formação de Gestão de Risco em Construções Soldadas

Número do Projecto: 2016-RO01-KA202-024450



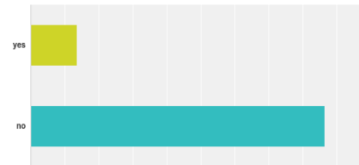
RMWF
RISK MANAGEMENT IN WELDING FABRICATION

A questão “Alguma vez implementou normas baseadas no risco?” tem como uma impressionante resposta: “Não”. Este facto pode indicar que os tópicos baseados no risco não têm sido prioridade entre os inquiridos.

A questão “Alguma vez implementou normas baseadas no risco?”, tem como esmagadora resposta: “Não”. Este facto pode indicar que os tópicos baseados no risco não têm sido prioridade entre os inquiridos.

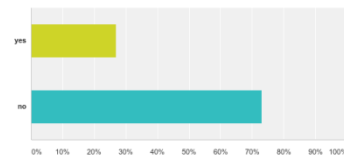
Q26 Have you implemented risk based standards

Resvart: 44 Hoppet over: 2



Q28 Have you planned to implement risk based standards ?

Resvart: 41 Hoppet over: 5



MAS – a seguinte questão: “Alguma vez pensou em implementar normas baseadas no risco?” surpreende. A estatística demonstra que os inquiridos não sentem que a gestão baseada no risco no fabrico por soldadura seja um tópico importante.

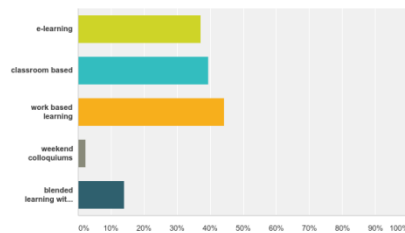
Uma vez mais, esta resposta reflete a dimensão da empresa dos inquiridos ou pode indicar que os inquiridos não se encontram familiarizados com o significado da gestão baseada no risco no fabrico por soldadura. Portanto, pode indicar que o tópico e os seus conteúdos, bem como as consequências desta: gestão baseada no risco não ser completamente compreendida. Este facto terá de ser investigado posteriormente.

A última parte do inquérito foca-se no ambiente e nas modalidades de aprendizagem.

Na pergunta: “Que tipo de ensino prefere?” não foram especificados os diferentes tipos de ensino, tornando-se num problema caso se aprofundem os diferentes tópicos. O que entendemos como: ensino à distância, aprendizagem baseada na experiência e assim por diante?

Q66 What type of education do you prefer ?

Resvart: 43 Hoppet over: 3

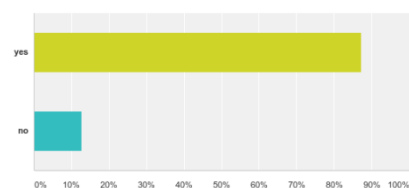


Contudo existe uma resposta importante neste contexto. Apercebe-se que a maioria dos inquiridos efetuarão a sua aprendizagem em simultâneo com o seu emprego, significando que esta fará parte de uma aprendizagem ao longo da vida.

Para os organismos de formação, esta resposta é um parecer bastante importante dos inquiridos, pois a maior parte gostaria de prosseguir com a educação e formação

Q67 Will you carry out the education in combination with the job

Resvart: 39 Hoppet over: 7



neste campo de aplicação.

Interpretação dos resultados

Como se devem interpretar os resultados?

Dado que existe um número limitado de inquiridos e de que poucas são as respostas completas e consideradas boas, é difícil obter conclusões válidas. Algumas questões são de uma natureza tão ampla que deveriam ter sido adicionadas definições para um auxílio de interpretação.

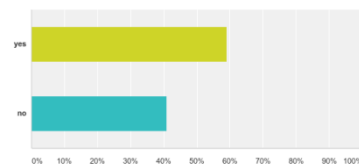
A partir das respostas pode-se assumir que os inquiridos pertencem ao sector da soldadura como engenheiros de soldadura ou gestores de soldadura pois as questões relacionadas diretamente com soldadura foram respondidas de forma satisfatória.

O porquê de tão poucas empresas implementarem sistemas baseados no risco

ou gestão baseada neste é no mínimo curioso, mas o porquê de tão poucas quererem implementá-lo parece insólito. Uma das conclusões poderá advir do facto do tópico não ser muito bem compreendido ou de que a informação deste seja limitada. No entanto a maior parte dos inquiridos afirmam de que estão familiarizados com os métodos de abordagem em função do risco, mas uma vez mais – O que se entende por familiarizado??

Q39 Are you familiar with risk based approach applications ?

Respostas: 44 Hoppet over: 2



No que toca à educação e formação, algumas conclusões podem ser obtidas. Os inquiridos realizarão a sua formação em part-time, em simultâneo com os seus empregos. Poucos preveem que consigam realizar a formação a tempo inteiro. Os inquiridos, também, gostariam de cursos curtos, talvez em pequenos módulos que os possibilitem de consolidar a sua aprendizagem de maneira estruturada.

Conclusões

O resultado do inquérito corrobora que a amostra de inquiridos foi pequena e, como tal, gostaria de se ter obtido mais informação de forma a obterem-se conclusões válidas.

A interpretação dos resultados é a seguinte:

1. Gestão do risco no fabrico por soldadura ainda se apresenta como um *tema pouco conhecido* e é necessária mais informação no mercado no sentido de se perceber plenamente o seu potencial.
2. Se se desenvolverem cursos neste tópico, o seu desenvolvimento precisa de considerar que os *estudantes sê-lo-ão em part-time* e de que tiveram previamente um dia inteiro de trabalho.



Erasmus+

Implementação de Diretriz de
Formação de Gestão de Risco em
Construções Soldadas

Número do Projecto: **2016-RO01-KA202-024450**



RMWF
RISK MANAGEMENT IN WELDING FABRICATION

3. Qualquer curso será parte integrante de uma elaboração de uma aprendizagem ao longo da vida dentro da área da soldadura. Como tal, este curso requererá um cuidado no planeamento e na elaboração.
4. Pode ser aconselhável que se realize um novo inquérito, baseado no atual, mas bastante mais focado em tópicos e elementos chave. Caso se realize, pode-se perceber o estado da gestão do risco em soldadura. Talvez este novo inquérito possa ser realizado no final do projeto, quando um percurso adequado de aprendizagem tiver sido elaborado ao longo deste projeto e apresentado à indústria.
5. Caso se queiram obter conclusões válidas destes inquéritos, os questionários necessitam de ser simplificados e não admitirem respostas abertas dos inquiridos na sua língua nativa. Deste modo, as interpretações, bem como as traduções erróneas podem ser evitadas.
6. Contudo pode-se concluir que existe uma necessidade de aprendizagem e formação relativamente à gestão do risco no fabrico por soldadura. As respostas dos inquiridos relatam que gostariam de realizar formação como parte de um percurso de aprendizagem ao longo da vida, de forma a conjugar a aprendizagem com o emprego.
7. Com base nas conclusões suprarreferidas, no parágrafo número 6, a atual diretriz da EWF e o apoio ao curso necessitam de ser revistos de modo a irem de encontro à necessidade da indústria, como os módulos curtos de um curso que possibilitam as pessoas de conjugarem o emprego e a aprendizagem de forma flexível.