



Miguel Dias
Cardoso

PERFIS DE COMPETÊNCIAS E SEU
IMPACTO NA AVALIAÇÃO DO
DESEMPENHO E NA FORMAÇÃO:

PROPOSTA DE APLICAÇÃO A UMA EMPRESA
DE METALOMECÂNICA.

Relatório de Projeto de Investigação do
Mestrado em Gestão Estratégica de Recursos
Humanos.

ORIENTADOR

Professor Doutor João Pedro Cordeiro

Setúbal, dezembro de 2020

Miguel Dias
Cardoso

PERFIS DE COMPETÊNCIAS E SEU
IMPACTO NA AVALIAÇÃO DO
DESEMPENHO E NA FORMAÇÃO:

PROPOSTA DE APLICAÇÃO A UMA EMPRESA
DE METALOMECÂNICA.

JÚRI

Presidente: Professora Doutora Maria Odete Pereira
Instituto Politécnico de Setúbal

Orientador: Professor Doutor João Pedro Cordeiro
Instituto Politécnico de Setúbal

Arguente: Professor Doutor José Rebelo dos Santos
Instituto Politécnico de Setúbal

Setúbal, dezembro de 2020

Resumo

A adequação das competências detidas face às competências requeridas pelos trabalhadores é um fator importante para o desenvolvimento de qualquer organização. O conhecimento das competências chave, importantes para o sucesso e crescimento empresarial, e a correspondente análise das competências atuais dos seus trabalhadores face a estas necessidades, revela-se de extrema importância na definição de planos de formação eficazes indo ao encontro das necessidades reais das empresas. Nesse sentido, este estudo pretende definir o perfil de competências dos trabalhadores de uma empresa no ramo da metalomecânica. Paralelamente, pretende analisar as implicações que um perfil de competências pode ter na avaliação do desempenho e na identificação de necessidades de formação. A metodologia utilizada neste trabalho foi o estudo de caso tendo sido recolhidas informações através de análise documental e entrevistas com o objetivo de perceber as competências dos trabalhadores. A elaboração do perfil de competências foi feita recorrendo ao processo definido por Spencer (1993, cit. in Mitrani, Dalziel e Bernard, 2004). Os principais resultados obtidos foram a validação de um perfil de competências para a organização que contempla as funções de operador de máquinas, serralheiro e soldador. Foi também definido um perfil de competências comportamentais que são transversais a todas as funções anteriormente mencionadas. A partir da análise de resultados, foram identificadas lacunas ao nível das competências requeridas, com principal incidência na função de soldador. Essas lacunas identificadas serviram para definir ações de formação que deverão ser implementadas a curto/médio prazo pela organização.

Palavras-Chave: Gestão Estratégica de Recursos Humanos; Perfil de Competências; Avaliação de Desempenho; Formação.

Abstract

The adequacy of the skills to be held towards to the skills to be required by the workers constitutes an important factor for the development of any organization. The awareness of the key competencies, important for the business success and corporate upward, and the corresponding analysis of the employees current skills towards these needs, reveals to be of an extreme importance in the definition of effective professional training plans, to accomplish the real corporate needs. Therefore, this study aims to define the skills profile of the personnel among the metalworking industry. Conversely, it intends to investigate the implications that the skills profile may have on the performance assessment, as well as among the professional training needs identifications. The methodology used in this work was the case study, whereas the information was collected throughout document review and undergoing interviews with the objective of perceiving the personnel skills. The competence profile was designed by the use of the process defined by Spencer (1993, cit. in Mitrani, Dalziel e Bernard, 2004). The main results here obtained were, the validation of a competency profile for the organization, comprising the roles of machine operator, fitter and welder. A competencies behavioural profile was also defined, to be transversal to all of the above mentioned roles. Based on the results review, some gaps were identified as for the required skills, with the main focus on the welder's role, These identified gaps were used to define professional training actions that shall be implemented in a short/medium term basis by the organization.

Keywords: Strategic Human Resource Management; Competence Profile; Performance Evaluation; Training.

Agradecimentos

Agradeço, em primeira mão, a todos os participantes deste estudo, empresa e trabalhadores, que tornaram possível a sua viabilidade.

Agradeço também ao meu orientador de mestrado, professor Doutor João Pedro Cordeiro, por toda a sua ajuda e colaboração no esclarecimento de dúvidas e pela sua permanente disponibilidade.

Agradeço também aos meus colegas de mestrado que me apoiaram sempre que necessitei, dando-me dicas e palavras de incentivo.

Um agradecimento especial à minha família que sempre me apoiou nas minhas decisões.

A família, colegas de Mestrado e os amigos em geral foram um suporte fundamental nesta última etapa académica.

A todos, um bem-haja.

Índice Geral

INTRODUÇÃO.....	11
1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	13
1.1 Gestão de Recursos Humanos.....	13
1.2 A Evolução da Gestão de Recursos Humanos.....	15
1.3 As Práticas de Gestão de Recursos Humanos.....	16
1.3.1 Avaliação de desempenho.....	17
1.3.2 Gestão da Formação.....	23
1.4 Gestão por competências.....	25
1.4.1 Conceito de competência.....	26
1.4.2 Modelos de competências.....	28
1.4.3 Modelo de gestão baseadas nas competências.....	32
1.4.4 Desafios na implementação de um modelo de competências.....	35
2. OBJETIVOS E ENQUADRAMENTO METODOLOGICO.....	37
2.1 Objetivos.....	37
2.2 Caraterização da empresa.....	37
2.3 Opção metodológica.....	39
2.4 Tipo de pesquisa.....	39
2.5 Universo do estudo.....	40
2.6 Técnicas de recolha de informação.....	42
2.6.1 Entrevistas Semiestruturadas.....	43
2.6.2 Entrevistas de incidentes críticos.....	43
2.7 Técnicas de análise da Informação.....	45
3. OPERACIONALIZAÇÃO DO PROCESSO: PERFIL DE COMPETÊNCIAS, AVALIAÇÃO E NECESSIDADES DE FORMAÇÃO.....	47
3.1 Análise das entrevistas – Painel de Peritos.....	47
3.2 Entrevistas – Incidentes comportamentais.....	53
3.3 Análise dos dados.....	53
3.4 Validação.....	53
3.4.1 Operar equipamentos de corte mecânico, Corte Térmico, Calandras e quinadeiras.....	55
3.4.2 Montagem e preparação para soldadura.....	56
3.4.3 Soldadura.....	57
3.4.4 Análise comportamental.....	59
3.5 Necessidades de formação na empresa em estudo.....	59
3.5.1 Operar máquinas de corte mecânico/Térmico/ Calandras e quinadeiras.....	59
3.5.2 Montagem de peças para soldadura.....	61
3.5.3 Soldadura.....	61
3.5.4 Competências Comportamentais.....	64
CONCLUSÃO.....	65
BIBLIOGRAFIA.....	67
APÊNDICE I – GUIÃO DAS ENTREVISTAS.....	74
APÊNDICE II – AUTORIZAÇÃO ENTREVISTAS.....	76

APÊNDICE III – ENTREVISTAS PAINEL DE PERITOS.....	77
APÊNDICE IV – ENTREVISTA INCIDENTES COMPORTAMENTAIS.....	82
APÊNDICE V – ENTREVISTA PAINEL DE PERITOS: ANÁLISE.....	92
APÊNDICE VI – ENTREVISTA PAINEL DE INCIDENTES COMPORTAMENTAIS – ANÁLISE.....	97
APÊNDICE VII – PERFIL COMPETÊNCIAS: EQUIPAMENTOS DE CORTE MECÂNICO/TÉRMICO/ CALANDRAS E QUINADEIRAS	108
APÊNDICE VIII – PERFIL COMPETÊNCIAS: MONTAGEM E PREPARAÇÃO DE PEÇAS PARA SOLDADURA.....	109
APÊNDICE IX – PERFIL COMPETÊNCIAS: SOLDADURA	110
APÊNDICE X – PERFIL COMPETÊNCIAS: COMPETÊNCIAS COMPORTAMENTAIS.	113
APÊNDICE XI – PLANOS DE FORMAÇÃO.....	111

Índice de Quadros

Quadro 1 – Estudos de autores sobre a importância dos recursos humanos nas organizações ...	14
Quadro 2 – Métodos de avaliação de desempenho.....	20
Quadro 3 – Definição de competência	28
Quadro 4 – Desafios da adoção de um sistema de gestão por competências	35
Quadro 5 – Análise SWOT.....	47
Quadro 6 – Competências comportamentais identificadas na entrevista	49
Quadro 7 – Competências técnicas identificadas na entrevista.....	50
Quadro 8 – Nº de trabalhadores autónomos e de referencia para equipamentos.....	60
Quadro 9 – Nº de trabalhadores autónomos e de referencia para montagem e preparação para soldadura.....	61
Quadro 10 – Nº de trabalhadores autónomos e de referencia para soldadura MIG/MAG	62
Quadro 11 – Nº de trabalhadores autónomos e de referencia para soldadura SER.....	63
Quadro 12– Nº de trabalhadores autónomos e de referencia para soldadura TIG.....	64
Quadro 13 – Nº de trabalhadores autónomos e de referencia para as competências comportamentais.....	64

Índice de Figuras

Figura 1 – Modelo de competências.....	29
Figura 2 – Organograma da empresa.....	38
Figura 3 – Equipamento de corte mecânico com fita.....	55
Figura 4 – Equipamento de quinagem de chapa hidráulica.....	55
Figura 5 – Equipamento de corte térmico.....	56
Figura 6 – Calandra hidráulica para chapa com 3 rolos.....	56
Figura 7 e Figura 8 - Preparação de chanfro para soldadura e respetiva montagem.....	57
Figura 9 – Diagrama esquemático do processo de soldadura por eletrodo revestido (Silva, 2014).....	57
Figura 10 – Diagrama esquemático do processo de soldadura MIG/MAG (Silva, 2014).....	58
Figura 11 – Diagrama esquemático do processo de soldadura TIG (Silva, 2014).....	58

Índice de Gráficos

Gráfico 1 – Faixa etária	40
Gráfico 2 – Anos de experiência	41
Gráfico 3 – Nível de escolaridade	41
Gráfico 4 – Contrato com a empresa	42

Lista de Abreviaturas

BARS – *Behaviorally Anchored Rating Scales*

EPS – Especificação e procedimento de soldadura

GRH – Gestão de recursos humanos

LNF – Levantamento de necessidades de formação

MIG/MAG – *Metal inert gas / Metal active gas*

PA – Soldadura ao baixo

PB – Soldadura em ângulo ao baixo

PC – Soldadura Horizontal

PF – Soldadura vertical ascendente

PTED – Práticas de trabalho de alto desempenho

RH – Recursos humanos

SER – Soldadura Eléctrodo Revestido

SWOT – *Strenghts, Weaknesses, Oportunities, Threats.*

TIG – *Tungsten inert gas*

Introdução

Numa sociedade cada vez mais competitiva, as pessoas são vistas como elemento diferenciador no sucesso das organizações e não a evolução tecnológica uma vez que, mais cedo ou mais tarde, esta é assimilada por todos deixando de constituir uma vantagem competitiva. Ulrich reforça este pensamento ao referir-se às formas tradicionais de competitividade, da qual faz parte a tecnologia, afirmando que *“You must have them to be a player, but they do not guarantee you will be a winner”* (Ulrich, 1998: 127).

A crescente velocidade em que ocorre a mudança da sociedade atual, pressiona as organizações a procurarem estratégias eficazes para se tornarem mais competitivas. Um dos pontos importantes desta estratégia é ter bem claro que competências os seus trabalhadores devem possuir de modo a poderem adaptar-se a esta nova realidade. Neste contexto, é necessário que haja, para além da formação inicial, uma formação contínua, que permita o ajustamento constante de conhecimentos. Segundo Cardim (2005), esta atualização vai preparar os trabalhadores, já qualificados, para melhorarem suas competências profissionais, atualizarem os seus conhecimentos e alargarem a gama de atividades que realizam, sendo este aperfeiçoamento contínuo orientado para a melhoria do desempenho de funções na carreira dos profissionais já ativos.

Na abordagem de perspetiva vertical dos recursos humanos, em que a gestão de RH deve ser coerente e devidamente integrada com a estratégia do negócio, a gestão por competências é a ferramenta que vai permitir a articulação entre os objetivos da organização e as políticas de recursos humanos. Num sistema tradicional, os recursos humanos baseiam-se na função para questões de seleção, avaliação, compensação e formação usando ferramentas como as descrições de funções que formalizam os deveres e tarefas individuais. No entanto, estas descrições tendem a ser estáticas e podem não traduzir com precisão a realidade que existe na empresa (Gomes, Cunha, Rego, Cunha, Cardoso, Marques, 2008).

Daqui parte a importância dos recursos humanos, ocupando um lugar de destaque em qualquer organização tendo em consideração o contexto atual de mudança fomentada pela globalização (Almeida, 1999). A partir das competências chave definidas pelas organizações é importante perceber qual o ajustamento necessário que deve ser feito ao nível do que existe atualmente nas empresas mediante um processo de avaliação de competências dos seus trabalhadores. O

ajustamento é feito posteriormente com ações de formação que tem por objetivo proporcionar a aprendizagem necessária ao trabalhador de modo a poderem corresponder ao que se pretende na estratégia da organização.

Neste contexto, o presente trabalho sob o tema “perfis de competências e seu impacto na avaliação do desempenho e na formação” insere-se num projeto desenvolvido numa empresa metalomecânica. O objetivo geral deste projeto é construir um perfil de competências para os trabalhadores de uma unidade industrial (oficina) de uma empresa do sector metalomecânico. Como objetivos específicos pretende-se:

- Efetuar a avaliação do desempenho dos trabalhadores de acordo com esse perfil de competências;
- Identificar necessidades de formação e desenvolvimento para os trabalhadores.

O tema deste trabalho revela-se pertinente e atual numa altura em que o crescimento de exportações no setor metalomecânico tem crescido, principalmente nos últimos 3 anos, onde a falta de recursos e a formação profissional constituem temas que necessitam de uma resposta eficaz de modo a dar uma continuidade sustentada a este crescimento (Tecnometal, 2018).

Os contributos associados à elaboração deste projeto correspondem à definição de um método operacional que permita às empresas, ligadas ao sector da metalomecânica, perceber que ajustamentos devem ser feitos nos seus quadros de pessoal de forma a desenvolver as competências necessárias dos trabalhadores tendo por base os objetivos e a estratégia das organizações.

Estruturalmente, este trabalho está organizado em quatro capítulos principais: no primeiro é feita uma revisão de literatura sobre os conceitos principais que norteiam a temática em análise; no segundo apresenta-se a estratégia metodológica, onde são definidos os objetivos, as técnicas de recolha e análise de dados; no terceiro apresentam-se e discutem-se os principais resultados. Finalmente, apresentam-se as principais conclusões, bem como as limitações e as pistas para investigações futuras.

1. ENQUADRAMENTO TEÓRICO

Pretende-se, seguidamente, fazer um enquadramento teórico globalmente focado sobre a evolução da Gestão de Recursos Humanos, e, especificamente, sobre os subsistemas que constituem o enfoque principal deste estudo: a gestão e construção de perfis de competências, a avaliação de desempenho e a formação.

1.1 Gestão de Recursos Humanos

Vários autores argumentam que as práticas de recursos humanos podem ser uma fonte de sustentabilidade competitiva das empresas (Pfeffer, 1994; Becker e Gerhat, 1996; Boxal, 1996). Para tal, estas práticas de gestão de recursos humanos devem ser vistas como sistemas de práticas “interrelacionadas e internamente consistentes” (MacDuffie, 1995: 198) constituindo um sistema integrado de práticas, o qual é único e específico, por vezes ambíguo, mas de difícil imitação (Lado e Wilson, 1994).

Esta sustentabilidade empresarial, baseada na gestão estratégica de recursos humanos, nem sempre foi consensual entre vários autores. Existem estudos que defendem que as empresas podem tornar-se menos competitivas se na sua análise estratégica tiverem em consideração aspetos relacionados com os recursos humanos, referindo mesmo que “*If Human resources considerations are used to determine strategic position, a firm may become less competitive than firms that have a greater flexibility. Excessive attention may prove to be detrimental as the prior neglect*” (Lengnick-Hall, 1988: 468). Acrescenta, ainda, este autor que “*There is little empirical evidence that strategic HR directly influences organizational performance or competitive advantage*” (Lengnick-Hall, 1988: 468).

Contrariamente a esta abordagem, surgiram vários estudos nesta área que forneceram evidências que permitem afirmar que existe uma relação entre as práticas de gestão de recursos humanos e os resultados da empresa. Alguns desses estudos estão resumidos no quadro 1.

Estes estudos procuram evidenciar a importância das práticas de recursos humanos na performance das empresas, sendo hoje inegável que existe um impacto que, pode variar consoante as práticas usadas, o tipo de organização e outros fatores que poderão ser alvo de estudos no futuro. Qualquer que seja o enquadramento de uma organização tende a evidenciar-se, cada vez mais, um impacto positivo na performance das organizações que advém, também, mas não só,

da aplicação de um conjunto de práticas de gestão de recursos humanos. Os recursos humanos podem ser um dos custos mais difíceis de controlar nas organizações mas, são também aqueles que mais podem contribuir para o impacto da performance das organizações (Pfeffer, 1998).

Quadro 1 – Estudos de autores sobre a importância dos recursos humanos nas organizações

Autor	Arthur, 1994
Objetivos	➤ Analisar o Impacto que duas políticas diferentes de gestão de pessoas tem na performance e <i>turnover</i> das organizações.
Conclusão	➤ A política adotada de gestão de recursos humanos tem implicações na performance e <i>turnover</i> das organizações.
Limitações	➤ Estudo limitado ao contexto do sector da organização estudada sendo difícil de generalizar estes resultados a outras organizações.
Autor	Delery & Doty, 1996
Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Documentar que a gestão estratégica de recursos humanos está assente em três modelos teóricos: universal, contingencial e configuracional; ➤ Desenvolver argumentos teóricos com base nos três modelos identificados em sete práticas de recursos humanos; ➤ Verificar qual o impacto na performance das organizações para cada um dos três modelos.
Conclusão e	<ul style="list-style-type: none"> ➤ As diferentes perspetivas teóricas: universal, contingencial e configuracional são viáveis e levam a diferentes abordagens nas relações entre práticas de RH, estratégia e performance organizacional; ➤ Relação forte entre as práticas de RH e a performance financeira de uma organização.
Limitações	➤ É aplicado a um sector apenas (Banca) e a uma profissão muito específica não podendo ser generalizado a outras indústrias e profissões.
Autor	Combs, C., Liu, Y., Hall, A. and Ketchen, D. (2006)
Objetivos	➤ Estimar o impacto das práticas de trabalho de alto desempenho (PTED) recorrendo a técnicas estatísticas de meta análise aplicadas a 92 estudos onde se tem como objetivo determinar se este impacto é maior se: a) uso de sistemas PTED em vez de práticas individuais, b) resultados operacionais vs financeiros e c) industria vs serviços.
Conclusão e	<ul style="list-style-type: none"> ➤ As PTED tem impacto no desempenho organizacional; ➤ As PTED quando aplicadas num sistema integrado, tem maior eficácia quando aplicadas individualmente; ➤ Não existe evidencias que as PTED tenham um melhor impacto nos resultados operacionais comparativamente aos financeiros; ➤ As PTED tem um impacto superior na industria comparativamente a organizações suportadas em serviços.
Limitações	➤ O grau de aceitação de alguns dos estudos pode limitar os resultados obtidos neste estudo.

Fonte: Adaptado de Delery, John E. e Roumpi, D. (2017)

Entre os vários autores e estudos que se desenvolveram nos últimos anos, destacamos os de Arthur (1994), Delery & Doty (1996) e Combs et al., (2006), os quais evidenciaram que, apesar das suas limitações, verifica-se um impacto positivo das práticas de gestão de recursos humanos na performance das organizações. Este impacto pode ser maior ou menor consoante as praticas mobilizadas e do seu ajustamento à organização onde são aplicadas.

1.2 A Evolução da Gestão de Recursos Humanos

A gestão de pessoas em contexto organizacional tem sofrido uma evolução desde a revolução industrial até ao início dos anos 80 do século XX (Brandão e Parente, 1998).

De um modo genérico esta evolução pode resumir-se a um período inicial designado por administração de pessoal, em que esta função é concentrada em recrutamento, gestão de contratos e formação de pessoas devido à ausência de mão de obra qualificada para a execução das tarefas requeridas. Este período é caracterizado pela separação que existe desta função do processo de decisão estratégico das empresas que vê esta atividade apenas como administrativa e sem qualquer influencia na melhoria da sua competitividade (Brandão e Parente, 1998).

O período situado entre os anos 60 e 80 do século XX é denominado como gestão de pessoal em que as questões humanistas passam a ser dominantes onde se dá principal relevância a questões de motivação e satisfação (Des Horts, 1988) existindo uma grande influencia dos conceitos teóricos abordados na psicologia. Neste período, esta função assume-se como uma área de gestão onde os seus quadros assumem uma posição similar aos restantes gestores presentes nas organizações. Apesar de começar a existir uma certa articulação entre os objetivos económicos e sociais das empresas, as pessoas são vistas como um custo ou recurso mediante a capacidade (ou incapacidade) que as organizações tinham de mobilizar os seus trabalhadores no cumprimento dos seus objetivos (Brandão e Parente, 1998).

O terceiro período, designado por gestão de recursos humanos (anos 80), deveu o seu aparecimento ao contexto que passou a existir nesta altura onde a crescente competitividade entre as empresas impulsionou o foco nas pessoas como um recurso valioso e diferenciador. Como reflexo destas transformações, começa a existir por parte das empresas uma maior exigência em ter nos seus quadros pessoas capazes de mobilizar os seus conhecimentos ao serviço dos objetivos estratégicos definidos. É a partir deste momento que os profissionais de recursos humanos começam a dar uma maior importância ao conceito de competência onde, para além do individuo

possuir um conjunto de conhecimentos é importante que os saibam mobilizar em situações concretas de trabalho (Brandão e Parente, 1998; Parente, 2008).

O conceito Taylorista, baseado em modelos de qualificação, aplicado a sistemas de trabalho e modos operatórios bem definidos onde o trabalhador tem bem delimitadas as suas funções, começa a cair em desuso a partir desta altura onde a incerteza leva a que seja importante reagir com celeridade aos imprevistos resultantes do meio envolvente contextual e transacional (Freire, 1997). Este novo paradigma veio exigir que os trabalhadores sejam capazes de fazer face aos imprevistos onde a flexibilização de atividades e capacidade de resolução de problemas são fatores importantes a ter em consideração. A pertinência do conceito de competência traduz-se naquilo que a pessoa faz com o conhecimento e qualificação que possui e não aquilo que pode fazer (Casção, 2014).

Em suma, e de acordo com Bournois e Brabet (cit. in Mota, 2014), a gestão de recursos humanos (GRH) passa de uma lógica quantitativa, herdada do Taylorismo e da burocracia, para uma lógica qualitativa. Esta nova lógica assume uma importância na flexibilidade da organização do trabalho e na competência individual do trabalhador, ligada à GRH.

1.3 As Práticas de Gestão de Recursos Humanos

A adequação das práticas de recursos humanos à estratégia da empresa é crucial para a competitividade da empresa. No entanto, as práticas de RH não tem reunido consenso entre os diversos autores. Pfeffer (1998) identificou mesmo diversas terminologias para designar os conjuntos de gestão de práticas de recursos humanos, a saber: práticas de “elevado compromisso”, “elevado envolvimento” ou “práticas de elevado desempenho”. Estes termos estão integrados e partilham das mesmas ideias, sendo que existem várias dimensões destinadas a assegurar uma maior integração dos trabalhadores nos processos e nos resultados da organização (Pfeffer, 1998).

Boselie, Dietz e Boon (2005) identificaram uma grande variedade de práticas de recursos humanos em 104 artigos analisados. No total, foram listadas 26 práticas de gestão de recursos humanos, estando nas quatro primeiras práticas: formação e desenvolvimento, prémios e recompensas, gestão e avaliação de desempenho e recrutamento e seleção.

Neste sentido, Pfeffer (1998) define sete dimensões como contributo do sucesso organizacional, aí se incluem: (1) segurança de emprego, (2) processos de recrutamentos seletivos, (3) equipas

autogeridas e processos de descentralização das decisões, (4) remunerações elevadas e contingentes ao desempenho da organização, (5) formação e desenvolvimento, (6) práticas de redução da distinção de estatuto hierárquico, (7) partilha de informação.

A competitividade das empresas passa pela sua capacidade de atrair, desenvolver, remunerar, comprometer e reter os trabalhadores que tragam valor acrescentado à organização. Neste enquadramento, torna-se importante identificar quais os trabalhadores nucleares das empresas uma vez que são eles os principais responsáveis pelo desenvolvimento estratégico das empresas em que, num contexto de elevada competitividade, podem fazer toda a diferença (Lepak e Snell, 1999).

Neste estudo vamos debruçar-nos, essencialmente, sobre a avaliação de desempenho e a formação uma vez que são estas que vão servir de base para o modelo de competências idealizado para a organização.

1.3.1 Avaliação de desempenho

A crescente competitividade entre as empresas impulsionou a necessidade cada vez maior de tornar o trabalhador mais produtivo sendo importante perceber quais os estímulos que devem ser trabalhados de modo a que este contribua para o desenvolvimento da organização. Nos dias que correm é cada vez mais comum existir nas empresas uma preocupação em conceber, implementar e desenvolver um sistema de avaliação de desempenho que se adeque aos seus objetivos estratégicos (Gomes et al., 2008).

Apesar desta importância e preocupação é reconhecido, por uma grande parte dos elementos pertencentes às organizações, que esta metodologia é relativamente recente. No entanto, apesar de este processo poder não estar formalmente estabelecido nas organizações a avaliação de desempenho está sempre presente nas decisões importantes das empresas (por exemplo, ao nível da gestão de remunerações e promoções). É comumente aceite que “desde sempre o homem fez autoavaliação e heteroavaliação a nível profissional: para tal bastou que houvesse o primeiro patrão e o primeiro empregado” (Rocha e Dantas, 2007: 11).

No início do século XX, surge o modelo Taylorista em que o trabalhador é visto como um recurso que deve apenas executar o que é definido pela organização e assegurado pelas chefias diretas.

O trabalhador é restrito à execução de tarefas simples onde a principal preocupação são os aspetos técnicos da produção e o controlo de custos do trabalho (Gomes et al., 2008).

Peter Drucker refere que a aplicação da filosofia Taylorista, ao requerer uma análise sistemática e rigorosa do trabalho, proporcionou uma sobre especialização de tarefas impulsionando a necessidade do aparecimento de novas metodologias associadas à seleção e avaliação de desempenho (Gomes et al., 2008).

Na década de 70 do século XX o choque petrolífero, a globalização e as rápidas mudanças tecnológicas, exigem às organizações, um permanente reajustamento que veio implicar mudanças quer ao nível organizacional quer à relação entre os indivíduos e a empresa. A contribuição de todos e de cada indivíduo na organização tornam-se preocupações centrais da gestão, passando a função pessoal a ter o negócio como preocupação prioritária sendo a utilização eficiente das pessoas o objetivo da sua ação quotidiana (Gomes et al., 2008).

Mais tarde, nos anos 90 do século XX começou a ser discutido o contexto em que a avaliação ocorria que, até essa altura, não era tido em consideração. Esta nova abordagem focava-se na organização enquanto processo social dos trabalhadores (operacionalizado através de relações interpessoais no grupo de trabalho), o momento específico da avaliação (operacionalizado através de reuniões e sessões de informação) e a perceção da avaliação (operacionalizado através da exatidão dos julgamentos emitidos pelos avaliadores) (Caetano, 1996).

A evolução do conceito de avaliação de desempenho tem evoluído ao longo do tempo, mas embora possa variar quanto à sua forma, no seu conteúdo possuem ideias comuns. É considerada como impulsionadora de desenvolvimento de todas as outras práticas de Gestão de Recursos Humanos (Sousa, Duarte, Sanches e Gomes, 2006).

Fernandes e Caetano (2007) definem a avaliação de desempenho como um sistema formal e sistemático que recolhe informações sobre o trabalho de cada trabalhador. Este sistema inclui os objetivos, os métodos e os intervenientes no processo. Relativamente aos objetivos, McGregor (1957, cit. in Fernandes e Caetano, 2007) observa que esta prática ajuda a organização nas decisões administrativas, relacionadas com remunerações ou mobilidade, permite orientar o trabalhador numa perspetiva de melhoria e carreira e dá a conhecer ao avaliado a opinião sobre o seu desempenho.

A interpretação de Câmara (2012) é a de que a avaliação de desempenho consiste numa revisão anual por parte do trabalhador, restringindo-se esta ao julgamento e à classificação formal dos trabalhadores por parte das chefias, com o intuito de os premiar ou alertar consoante o desempenho demonstrado. Esta visão é percecionada por como sendo focada em atos passados e que não é centrada na necessidade de desenvolvimentos futuros.

Chiavenato (2009) defende que a avaliação do desempenho não é um fim em si mesmo, mas um instrumento, um meio, uma ferramenta para melhorar os resultados dos recursos humanos da organização. Segundo o autor a avaliação do desempenho é um instrumento que inclui a recolha de informação que permite compreender como é que o desempenho de cada trabalhador está a contribuir para o sucesso da instituição e encontrar os mecanismos para promover a sua melhoria a partir da definição de um plano de aprendizagem individual ou eventualmente coletivo (Chiavenato, 2009). Maddux (1991) acrescenta, ainda, que uma boa avaliação do desempenho começa quando colaborador e a sua respetiva chefia chegam a acordo acerca dos objetivos a atingir e consegue com que ambas as partes sintam que ganharam alguma coisa.

Os instrumentos ou métodos de avaliação utilizados são diversificados (Gomes et al., 2008) (quadro 2). Nesse sentido, cada empresa ou organização pode adotar um ou mais métodos de avaliação consoante as necessidades que tem atualmente. Os métodos orientados para os atributos facilitam a tomada de decisões enquanto que os comportamentais favorecem a qualidade do feedback e o que deve ser feito pelo avaliado no que corresponde ao seu desenvolvimento. Os métodos baseados em resultados permitem uma maior objetividade uma vez que são focados em objetivos bem definidos exigindo uma maior maturidade dos envolvidos neste processo (Gomes et al., 2008).

Quadro 2 – Métodos de avaliação de desempenho

Abordagem	Ensaio narrativo
Método	➤ Comportamental.
Descrição	➤ Descrição textual dos pontos fortes e fracos do trabalhador.
Vantagens	➤ Bom feedback; ➤ Orientado para o desenvolvimento.
Desvantagens	➤ Difícil de aplicar quando se pretende comparar com colegas e departamentos.
Abordagem	Escala gráfica ou de atributos
Método	➤ Atributos.
Descrição	➤ classifica o desempenho numa escala numérica ou entre “insatisfatório” para “excelente”.
Vantagens	➤ Baixos custos; ➤ Facilidade de utilização.
Desvantagens	➤ Interpretação dos atributos pode variar consoante o avaliador.
Abordagem	Check list comportamental
Método	➤ Atributos.
Descrição	➤ classifica o desempenho do trabalhador de acordo com diversas afirmações apresentadas sendo estas pontuadas numa escala de , por exemplo de 1 (discordo plenamente) a 5 (concordo plenamente).
Vantagens	➤ Baixos custos; ➤ Facilidade de utilização.
Desvantagens	➤ Interpretação dos atributos pode variar consoante o avaliador.
Abordagem	Incidentes críticos
Método	➤ Comportamental.
Descrição	➤ avalia o trabalhador com base em eventos e comportamentos com impacto significativo no seu desempenho.
Vantagens	➤ Promove a discussão; ➤ Permite a fundamentação das avaliações por atributos e check list comportamental.
Desvantagens	➤ Disponibilidade para acompanhar os subordinados de uma forma recorrente.
Abordagem	BARS (<i>behaviorally anchored rating scales</i>)
Método	➤ Comportamental.
Descrição	➤ classifica o desempenho numa escala numérica ou entre “insatisfatório” para “excelente”.
Vantagens	➤ Baixos custos; ➤ Facilidade de utilização.
Desvantagens	➤ Interpretação dos atributos pode variar consoante o avaliador.

Abordagem	<i>Assessment Centers</i>
Método	➤ Comportamental.
Descrição	➤ Avalia comportamentos e desempenho de quadros de empresas recorrendo a simulações/exercícios pré-definidos.
Vantagens	➤ permitem avaliar competências que dificilmente são avaliadas no dia a dia.
Desvantagens	➤ Dificuldades e custos de implementação sendo mais usado na avaliação de quadros superiores.
Abordagem	Ordenação simples
Método	➤ Atributos.
Descrição	➤ Classificação dos trabalhadores através de um método comparativos em que são ordenados do melhor para o pior.
Vantagens	➤ Facilita as decisões de gestão; ➤ Facilidade de utilização.
Desvantagens	➤ Não permite um feedback eficaz aos trabalhadores no que corresponde a questões de desenvolvimento.
Abordagem	Comparações Emparelhadas
Método	➤ Atributos.
Descrição	➤ Ordena os trabalhadores em pares de acordo com um critério. O avaliador avalia o melhor de cada par onde, no final, os trabalhadores são ordenados de acordo com a classificação que tiveram na análise de vários critérios.
Vantagens	➤ Facilita as decisões de gestão; ➤ Facilidade de utilização.
Desvantagens	➤ Não permite um feedback eficaz aos trabalhadores no que corresponde a questões de desenvolvimento.
Abordagem	Distribuição forçada
Método	➤ Atributos.
Descrição	➤ O avaliador é forçado a classificar os avaliados de acordo com uma distribuição pré-definida.
Vantagens	➤ Promove a diferenciação dos avaliados; ➤ Ideal quando existe um comportamento muito diferenciado dos trabalhadores.
Desvantagens	➤ Cria sentimento de injustiça quando os trabalhadores tem desempenhos muitos semelhantes.
Abordagem	Objetivos
Método	➤ Resultados.
Descrição	➤ Os objetivos da organização são definidos de acordo com a estratégia da empresa sendo posteriormente distribuídos em cascata a todos os trabalhadores; ➤ A avaliação é medida de acordo com o atingimento, ou não, dos objetivos.

Vantagens	➤ Objetividade da avaliação.
Desvantagens	➤ Por vezes, não tem em consideração a que custo são atingidos alguns dos objetivos.
Abordagem	Balance Scorecard
Método	➤ Resultados
Descrição	➤ São destacados alguns aspetos críticos para a empresa como, o cliente, processos internos, inovação, aprendizagem e financeira sendo os trabalhadores avaliados nestes critérios.
Vantagens	➤ Objetividade da avaliação.
Desvantagens	➤ Por vezes, não tem em consideração a que custo são atingidos alguns dos objetivos.

Fonte: Adaptado de Gomes et al. (2008)

Relativamente aos intervenientes no processo, a avaliação tende a ser tradicionalmente feita pela chefia direta (Fernandes e Caetano, 2007; Gomes et al., 2008). Apesar de ser esperado que a chefia direta seja quem conhece melhor o trabalhador, podem existir situações em que a participação da chefia seja difícil ou impraticável, como por exemplo, em grupos de grande dimensão. Neste sentido, Gomes et al. (2008) identificaram, para além da chefia direta, os seguintes avaliadores:

- Avaliação por Colegas ou Pares: Onde existe pouca observação por parte das chefia, a utilização deste método pode ser vantajosa. Existe também vantagens em usar este método sempre que se queira promover alguém uma vez que a avaliação por parte dos colegas e pares permite verificar a aceitação da equipa. No entanto, se existir um clima de elevada competitividade, esta avaliação pode sair prejudicada uma vez que os resultados podem sair distorcidos em função dos interesses individuais dos colegas e pares;
- Autoavaliação: Permite ao trabalhador participar no processo de avaliação de uma forma ativa, permitindo que este tenha uma maior consciência do que fez e do que poderia melhorar. No entanto, para que este processo seja eficaz é necessário um alto grau de maturidade na empresa;
- Avaliação 360º: Conjuga um diferente conjunto de intervenientes que passam pelo gestor, pares, subordinados, clientes e, até mesmo, o próprio trabalhador. No final, são levantados pontos fortes e a desenvolver que são transmitidos ao trabalhador em sessões próprias para o efeito. A aplicação deste método de avaliação requer um alto grau de maturidade por parte das organizações, clareza nos objetivos, envolvimento das partes, comunicação eficaz e respeito pela confidencialidade entre outros aspetos que são importantes para o sucesso desta ferramenta.

1.3.2 Gestão da Formação

O objetivo da formação é contribuir para o desenvolvimento pessoal e profissional dos indivíduos e para a melhoria do desempenho organizacional (Velada, 2007). Meignant (1999) identifica a formação como um investimento, onde se despende tempo, salário, custo de inscrição, mas de onde se espera um benefício futuro para a organização e trabalhador, pela melhoria no desempenho e na carreira.

A formação é fundamental para que as empresas possam ajustar-se às necessidades evolutivas da envolvente, para que coloquem no mercado produtos competitivos, para que prestem serviços que reforcem a fidelização dos clientes e para que realizem as operações de modo mais eficiente e eficaz, beneficiando tanto o indivíduo como a organização (Gomes et al., 2008).

Camara, P., Guerra, P., Rodrigues, J. (1999) entendem a formação como um processo, formal ou informal, de aquisição de conhecimentos, atitudes e comportamentos relevantes para o cargo e para o desenvolvimento pessoal e organizacional. Diferenciam a formação quanto à sua natureza: em conhecimento (saber-saber), técnica (saber-fazer), comportamental (saber-ser) e desenvolvimento pessoal (saber-saber e/ou saber-fazer e/ou saber-ser).

Scarpelo e Ledvinka (1988, cit. in Ceitil, 2007) dividem o processo formativo em 6 etapas: identificar as necessidades de formação, definir objetivos e critérios de avaliação, escolher o plano formativo, escolher materiais e métodos, realizar as ações de formação, e avaliar se foram atingidos os objetivos.

Cardim (2009), por sua vez, divide o processo formativo em 5 etapas: estabelecimento da orientação geral: do pré-diagnóstico à explicitação da política de formação, levantamento das necessidades de formação (LNF), elaboração da proposta de ação formativa: o plano de formação, desenvolvimento da ação formativa, e controlo da ação formativa (a avaliação).

Já Leplat (2002) divide o ciclo formativo em quatro grandes etapas; o estudo das condições iniciais, o diagnóstico de problemas de formação, a elaboração e execução da formação e recolha e avaliação dos resultados.

Apesar de não haver consenso entre diversos autores sobre as etapas da formação, é possível constatar a existência de três etapas principais referidas pelos três autores: diagnóstico das necessidades, desenvolvimento da ação e avaliação da formação.

O diagnóstico das necessidades de formação deve refletir o que a empresa procura nos seus trabalhadores em termos de competências futuras que devem estar alinhadas com os objetivos estratégicos e que devem ser colmatadas com recurso à formação (Cardim, 2009).

Existem diferentes métodos que podem ser mobilizados neste diagnóstico de necessidades. Mitchell (1998, cit. in Ceitil, 2007) sugere métodos como observação de campo, a consulta de indicadores e as entrevistas de grupo. Um dos métodos de diagnóstico mais simples é a observação de campo sendo também dos mais utilizados ao nível organizacional. Este método é de natureza qualitativa e apresenta algumas desvantagens na informação obtida uma vez que está dependente da subjetividade do observador. A consulta de indicadores está relacionada com informações relativas à taxa de absentismo, reclamações dos clientes, avaliações de desempenho, entre outros.

As entrevistas de grupo vão permitir uma interação entre grupos de pessoas de uma organização no âmbito do diagnóstico das necessidades de formação. Estes grupos são formados por 12 a 15 pessoas. O desenvolvimento da ação de formação segundo De Ketele, Chastrette, Cros, Mettelin, Thomas, (1994:43) é “ estabelecer um plano pormenorizado em termos de tempo, de tudo o que deve ser previsto para permitir a sua realização; é definir progressivamente uma visão cada vez mais clara da ação, integrando de uma maneira coordenada todos os elementos a considerar e ficar as etapas específicas para a sua concretização”.

A concretização da ação de formação implica considerar diversos recursos, entre eles recursos humanos, espaciais, materiais e financeiros. Se estas etapas forem devidamente cumpridas, a formação terá maior probabilidade de atingir o sucesso (De Ketele et al., 1994).

Por ultimo, a avaliação da formação é aquela que vai analisar se os objetivos foram alcançados, ou seja, é verificada a eficácia da formação. Isto vai permitir a deteção de eventuais falhas que vão permitir melhorias futuras no processo de formação (Cowling e Mailer, 1998). A avaliação incorpora quatro níveis principais definidos por Kirkpatrick, que medem, essencialmente, a reação, a aprendizagem, o comportamento e os resultados (Mendes, 2014; Rocha, 1997):

- Nível 1 (reação) - avalia a reação dos formandos, ou seja, em que medida eles gostaram ou não da formação;
- Nível 2 (aprendizagem) – uma reação positiva por parte dos formandos não significa que estes tenham adquirido novos conhecimentos. Podem simplesmente ter gostado do formador e da forma como este orientou a formação. Daí que é realmente importante avaliar o que se aprendeu em termos de conhecimentos, técnicas e comportamentos, mesmo que os formandos não os implementem no seu local de trabalho. Esta avaliação é feita através dos tradicionais testes;
- Nível 3 (comportamento) – a participação nos programas de formação deve causar uma mudança comportamental nos seus participantes. No entanto não basta que os formandos tenham gostado da formação e tenham adquirido os conhecimentos, é também importante que estes tenham vontade de mudar e que saibam o que fazer e como fazer para mudar. Para além desta atitude positiva, é igualmente necessário que a chefia proporcione um ambiente correto ao trabalhador para que este possa implementar a mudança;
- Nível 4 (resultados) – pretende-se neste nível avaliar o real impacto da formação na organização com a participação dos colaboradores, sendo que os resultados podem incluir aumentos de produtividade, redução de custos, satisfação dos clientes e o lucro.

1.4 Gestão por competências

A gestão por competências constitui uma temática recente estudada no enquadramento da gestão de recursos humanos surgindo como uma evolução do paradigma do posto de trabalho associado à denominada gestão científica do trabalho defendida por Taylor assente numa lógica de posto de trabalho. Almeida (2012) defende a existência de três razões que levaram a esta nova abordagem de gestão:

- A instabilidade organizacional e a mudança a que as organizações estão sujeitas não se enquadram na definição prescrita, individual e estável do posto de trabalho devendo existir uma cooperação e coordenação coletivas que possam ser mobilizadas para a gestão das constantes mudanças que possam surgir;
- O termo qualificação tem por base o diploma escolar e não tem em consideração os saberes adquiridos no exercício da atividade profissional;

- Enquanto que a lógica do posto de trabalho, fundamentalmente direcionada para a produtividade, visava remunerar a produção para a execução de tarefas previamente prescritas, a lógica das competências baseia-se no reconhecimento de capacidades operatórias gerais, mobilizáveis e aplicáveis a um conjunto diversificado de situações independentemente da atividade exercida.

Esta nova abordagem vai permitir responder, não só às exigências de polivalência e de reconfiguração funcional das organizações, como também reconhecer individualmente o trabalho dos trabalhadores (Almeida, 2012).

1.4.1 Conceito de competência

O foco nas competências começa a ser estudado nos Estados Unidos no final dos anos 60. Nesta altura dois especialistas da psicologia, Ghiselli, e Mischell (1966 e 1968, cit. in Mitrani, A., Dalziel, M.M., Bernard, A., 1994) asseguravam que os testes de personalidade apresentavam um valor de correlação reduzido (0,33) com o desempenho da função, ou seja, a influencia da personalidade no desempenho é reduzida. McClelland (1973, cit. in Mitrani et al., 1994) procurou identificar quais as variáveis que influenciam o desempenho, tendo-se baseado nos seguintes pressupostos:

- Identificar as características que levam algumas pessoas ao sucesso comparativamente a outras;
- Identificar comportamentos e modos de pensar que estejam relacionados com o sucesso.

Comparativamente aos métodos tradicionais, em que as pessoas são sujeitas a testes de escolha múltipla onde as respostas estão delimitadas a situações bem definidas, na vida real estas situações dificilmente são copiáveis. O que melhor vai definir a atuação de uma pessoa é o que ela pensa e faz espontaneamente numa situação não estruturada. Nesta abordagem, pode-se afirmar que as avaliações de competências estudam as características e comportamentos de pessoas que são bem sucedidas no seu trabalho (Mitrani et al.,1994).

A definição de competência tem sido referenciada por diversos autores ao longo dos anos, podendo verificar-se que existem vários termos que são focados na definição de competências, desde conhecimentos, habilidades, atitudes e valores (Quadro 3).

Boyatzis (1982) e Guion (1991, cit. in Gangani, N. T., McLean, G. N. and Braden, R. A., 2004) incidem a sua definição nas características intrínsecas de cada indivíduo que são determinantes na distinção de um sujeito superior de um sujeito médio (Mitrani et al., 1994). Para estes autores as competências são características individuais que passam pela motivação, traços de carácter, atitudes, valores e conhecimentos que podem ser medidos com fiabilidade distinguindo ambos os sujeitos.

Spencer (1993, cit. in Gangani et al., 2004) e Mirabile (1997, cit. in Gangani et al., 2004), introduzem a relação das competências com o desempenho onde os traços de carácter, valores e conhecimentos, ao serem ativados, geram comportamentos que por sua vez estão diretamente relacionados com o desempenho. O conceito de competências passa a pressupor que qualquer intenção gera uma ação que por sua vez está relacionada com os resultados obtidos.

Green (1999) e Buford e Linder (2002, cit. in Haynes, 2016), abordam nas suas definições de competência palavras como “descrição escrita” e “ferramenta de decisão” que estão diretamente associadas à existência de um modelo escrito que possa ser usado como ferramenta de decisão nas várias atividades associadas à gestão de recursos humanos.

Durand (2006), considera, por sua vez, gestão de competências como um processo dinâmico e dependente do contexto organizacional sendo este que vai condicionar as práticas de gestão de recursos humanos no desenvolvimento de uma ou outra competência.

Nesta reflexão sobre o conceito de competência verifica-se que, no domínio científico, este conceito deixa de separar a qualificação do emprego da qualificação do trabalhador privilegiando as “representações dos atores mais do que as estruturas sociais” (Parente, 2008: 20).

Alguns autores consideram diferenças ao nível da abordagem do conceito de competência e de competências (Le Boterf, 1998; Parente, 2008). Por competências entende-se a aplicação das capacidades práticas e cognitivas de um sujeito numa situação de trabalho que está definida num modelo enquadrado numa determinada organização. A competência remete para a capacidade do sujeito em combinar recursos endógenos e exógenos que se concretizam em saberes em uso (Le Boterf, 1998; Parente, 2008).

Quadro 3 – Definição de competência

Definição de competência	Autor	Ano/pág.
“um motivo, traço, habilidade , especto de auto-imagem ou papel social, ou corpo de conhecimento”	Boyatzis	1982:21
“As competências são características subjacentes das pessoas e indicam maneiras de se comportar ou pensar, generalizar em situações e durar por um período razoavelmente longo”	Guion (cit. in Gangani et al., 2004)	1991:335
“as competências podem ser motivos, traços, autoconceitos, atitudes ou valores , conhecimento de conteúdo ou habilidades cognitivas ou comportamentais - qualquer característica individual que possa ser medida ou contada de forma confiável e que possa ser mostrada para se diferenciar significativamente entre performers superiores e médios ou entre performers eficazes e ineficazes”.	Spencer e Spencer (cit. in Gangani et al., 2004),	1993:4
“um conhecimento , habilidade característica associada com alta performance em um trabalho”.	Mirabile (cit. in Gangani et al., 2004)	1997:21
“Uma descrição escrita de hábitos de trabalho mensuráveis e habilidades pessoais usadas para alcançar objetivos de trabalho”.	Green	1999:5
“Uma ferramenta de decisão validada, correlacionada a um grupo específico de atividades que descreve conhecimentos, e habilidades importantes para a realização dessas atividade”.	Buford e Linder (cit. in Haynes, 2016)	2002:3
O conceito de competência engloba ativos, recursos, diferentes tipos de conhecimentos e as práticas de controlo levadas a cabo pelas organizações	Durand	2006:264

Fonte: Adaptado de Gangani et al. (2004)

1.4.2 Modelos de competências

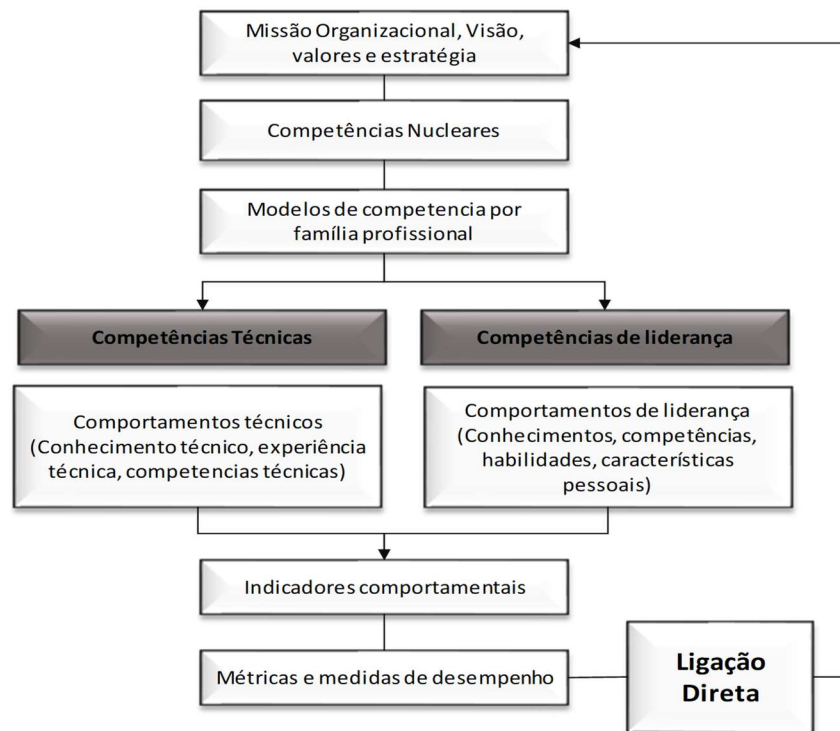
Segundo Athey e Orth (1999), a necessidade do aparecimento de um modelo baseado nas competências tem por objetivo providenciar aos profissionais de recursos humanos uma ferramenta que permita perceber quais as necessidades requeridas pela organização de modo a responder às incertezas do mercado. Estes modelos poderão ter diversas utilidades (Daniels, Erickson e Dalik, 2001):

- Melhoria de eficácia operacional: Identificar os comportamentos que levam a performances de alto desempenho em vez de avaliar comportamentos baseados em performances médias;

- Alinhamento organizacional e integração cultural: O modelo de competências vai permitir mostrar, de uma maneira transparente, aos empregados quais os comportamentos necessários que a organização deve possuir para obter o sucesso;
- Processos de Recursos Humanos mais robustos: Ter em consideração o modelo de competências durante a fase de recrutamento e formação e desenvolvimento, uma vez que estes modelos ditam quais as competências chave que devem existir em cada função;
- Geração de mudanças organizacionais: Permite identificar competências que definem uma futura necessidade da organização.

Campion, Fink, Ruggenberg, Carr, Philips e Odman (2011) desenvolveram um modelo que articula as competências com os objetivos organizacionais (ver figura 1).

Figura 1 – Modelo de competências



Fonte; Adaptado por Cascão (2014)

Tudo começa pela estratégia, que segundo Hax (1988: 102) é “o conjunto de decisões coerentes, unificadoras e integradoras que determina e revela a vontade da organização em termos de objetivos de longo prazo, programa de ações e prioridade na alocação de recursos.”.

O conhecimento das competências nucleares de uma organização é de extrema importância uma vez que representa a vantagem competitiva da empresa relativamente aos seus concorrentes. A

partir do conhecimento destas competências são definidas as competências técnicas e comportamentais que devem estar na posse dos trabalhadores e, finalmente, analisar qual o seu distanciamento face a estas mesmas competências. Para isso são definidos indicadores e métricas de desempenho que vão servir para perceber se a empresa tem as condições necessárias para prosseguir com a sua estratégia ou se é necessário implementar alguma decisão/ação que vá ao encontro do que é desejável acontecer. Estas ações podem estar relacionadas, por exemplo, com ações de formação.

A construção de um perfil de competências para uma determinada posição ou função deve seguir todo um processo de implementação devendo ser liderado por alguém relevante na organização devido à sua importância.

Spencer (1993, cit. in Mitrani et al., 1994) definiu que o processo de definição de um perfil de competências passa por quatro etapas principais:

➤ Painel de peritos

Este painel é usualmente constituído por gestores especializados em recursos humanos e outros gestores que tem por objetivo construir uma visão de quais os desafios, forças, fraquezas, oportunidades e ameaças que a organização vai enfrentar.

➤ Entrevista de incidentes comportamentais

Spencer (1993, cit. in Mitrani et al., 1994) defende que devem ser aplicadas entrevistas técnicas e comportamentais a este grupo de pessoas consideradas importantes para a organização e compara-las com outros grupos de pessoas com desempenhos médios. Estas entrevistas tem por objetivo confirmar as competências determinadas no painel de peritos.

➤ Análise dos Dados

Nesta fase do processo desenha-se um quadro onde se vai descrever claramente as competências que devem estar em posse dos quadros da organização.

➤ Validação

Esta validação é feita recorrendo-se à avaliação dos quadros de acordo com as competências definidas anteriormente. Os quadros identificados como sendo de alto desempenho devem ter as classificações mais elevadas de modo a que o modelo possa ser considerado como válido.

Para além do modelo de identificação das competências, é importante definir inicialmente qual a abordagem que deve ser seguida, podendo-se aqui aplicar sistemas comuns a todos os quadros ou sistemas diferenciados de acordo com a função/posição que é ocupada na empresa. A este nível, Cascão (2014) refere as seguintes abordagens:

➤ Sistema universal de competências

Este modelo permite que todos os trabalhadores tenham uma linguagem comum na organização facilitando a existência de uma cultura própria dentro da organização. Torna mais fácil a comparação entre trabalhadores de diferentes posições e funções. Em contrapartida, este sistema pode originar o aparecimento de um numero elevado de competências para avaliar o que vai tornar complicado a avaliação de colaboradores correndo-se o risco de avaliar competências que não são muito importantes em certas funções e que podem levar a alguma contestação por parte dos trabalhadores.

➤ Modelo de competências pela posição

Esta abordagem permite que ao desenvolver estes modelos para todas as posições exista um elevado rigor na avaliação das competências contrariamente à abordagem universalista. No entanto, o elevado numero de modelos torna difícil comparar os diferentes trabalhadores de uma organização levantando igualmente dificuldades sempre que as posições são alteradas. Este tipo de modelo pode ser usado sempre que exista alguma posição que tenha um grande impacto nos resultados da organização.

➤ Modelo de competências pela função

Pela sua facilidade de utilização e gestão é provavelmente a abordagem mais utilizada. Consiste em identificar as competências de acordo com as funções existentes na organização.

Cascão (2014) refere igualmente que começa a existir uma crescente utilização de competências transversais nestes modelos podendo estas ser usadas em várias organizações. Este autor refere que este conceito está ligado à mobilidade profissional. Estes movimentos, quer sejam do ponto de vista funcional, vertical ou horizontal, podem ou não ter em consideração alterações ao nível dos contextos laboral e geográfico. Este conceito de competência distingue-se das competências específicas (associadas a uma determinada função ou profissão), pela sua transversalidade e transferibilidade, ou seja, adquiridas num determinado contexto e passíveis de serem exercidas em contextos diferentes (Ceitil, 2010).

A importância destas competências levou a que fossem realizados vários estudos e projetos que tiveram por objetivo determinar quais as mais relevantes no âmbito profissional. Um destes exemplos foi o projecto *Reflex* que recolheu informações em 16 países da Europa das quais se destacam: conhecimentos específicos na área profissional, flexibilidade funcional, inovação e capacidade de gestão do conhecimento, orientação para o contexto internacional (Allen e Van der Velden, 2007).

No que corresponde à realidade portuguesa, Silva (2008) concluiu que, entre as 40 competências estudadas relacionadas com os estudantes do ensino superior, as que foram consideradas mais importantes, quer pelos estudantes e quer pelas entidades empregadoras, foram: resolução de problemas, planeamento/organização, tecnologias da informação e comunicação, motivação, relacionamento interpessoal, aprendizagem contínua, adaptação à mudança e autoconfiança.

1.4.3 Modelo de gestão baseadas nas competências

Após a definição de quais os modelos de competências a aplicar, em função dos objetivos estratégicos da organização, é importante perceber quais as implicações que vão existir nas organizações com a utilização destes modelos.

É ainda prática corrente, em muitas organizações, a admissão de quadros tendo em consideração os níveis académicos e os resultados obtidos, partindo-se do princípio que estes candidatos possuem a motivação e os traços de carácter adequados para o desempenho pretendido na organização (Mitrani et al., 1994).

Ao longo dos anos tem-se verificado que os conhecimentos e comportamentos são os mais fáceis de ensinar, comparativamente a atitudes e valores associadas aos traços de carácter do indivíduo. Uma pessoa que não possua a motivação para a realização numa organização vai implicar uma redução do desempenho, do comportamento empresarial e da capacidade de inovação, pelo que a regra deve ser: “contratar pela motivação profunda e pelos traços de carácter e desenvolver os conhecimentos e a qualidade” (Mitrani et al., 1994: 27).

No âmbito de processos de seleção, vai-se procurar identificar as pessoas não para uma determinada função mas sim para a organização respondendo com as competências de que esta precisa.

O critério de validação deixa de ser o sucesso numa função específica para passar a ser o da “integração numa organização e o desenvolvimento de competências a longo prazo” (Gomes et al., 2008: 558).

Sobre esta matéria é importante que os requisitos e os processos utilizados em recursos humanos necessitem de ajustamentos. Esta é uma questão fundamental para as organizações uma vez que os custos de uma má seleção são altamente penalizadores para uma organização. Para Grigoryev (2006) estes custos dividem-se em “*Hard costs*” e “*Soft costs*”. Segundo ele os “*Hard costs*” podem atingir cerca de 50% a 200% do valor do primeiro salário anual. Os “*Soft costs*” são mais difíceis de analisar, mas podem ser ainda mais penalizadores pois poderão criar destabilização nos trabalhadores da empresa e afetar a sua motivação e, conseqüentemente, a sua produtividade.

Mitrani et al. (1994), refere que os sistemas de recrutamento e seleção devem apresentar as seguintes características para serem eficazes:

- Devem conseguir selecionar, entre um conjunto de candidatos, os que estão mais adequados à função;
- Nesta seleção não devem ser tidas em consideração características como o sexo, etnia ou outra qualquer deficiência;
- Os custos e tempo despendido no recrutamento e seleção devem ser justificados pela qualidade dos candidatos selecionados.

O recrutamento baseado nas competências permite selecionar, de uma forma rápida e eficaz, os candidatos de maior valor para a organização uma vez que estão baseados em algumas competências principais (usualmente três a cinco). No âmbito da formação, o objetivo é criar as condições que promovam uma produção formal de saberes que possam ser mobilizados em competências exercidas em contexto de trabalho. O modelo vai refletir as lacunas existentes entre o estado atual e o que se pretende para a organização. Desta análise vão ser identificadas necessidades de formação baseadas nas competências, bem como a sua avaliação, que tragam benefícios para a organização.

A articulação entre a gestão de competências e a formação é direcionada para os saberes que a organização considera fundamentais para o seu sucesso, devendo antecipar estes conhecimentos

e competências para os seus quadros face à probabilidade de ocorrerem mudanças no contexto e nas funções profissionais (Cascão, 2014).

Os planos de carreiras também vão implicar mudanças na gestão de recursos humanos quando baseados em competências. A mobilidade vertical de ascensão deixa de ser uma ferramenta usada na progressão de carreira passando estas a ser conceptualizadas como trajetórias múltiplas de aquisição de competências permitindo diversos tipos de carreiras e combinações. Assim, um dos novos desafios associados aos recursos humanos é criação de oportunidades para as pessoas que queiram desenvolver as suas carreiras sem ter de assumir funções de gestão (Gomes et al., 2008).

A aquisição de competências múltiplas que tenham relevância estratégica para a organização podem constituir uma ferramenta utilizada no âmbito dos sistemas salariais que, tradicionalmente, assentam na qualificação de funções. Pelo que deve ser incentivado na organização que os trabalhadores aprendam múltiplas funções e que quem as detiver, e delas fizer uso, será promovido e recompensado. A gestão do desempenho dos trabalhadores vai então passar a ser um processo contínuo de desenvolvimento de competências com vista a melhorar o desempenho individual, grupal e organizacional (Gomes et al., 2008). Questões relacionadas com a sucessão vão deixar de estar assentes em considerações e preferências, difíceis por vezes de fundamentar para passarem a assentar em três elementos fundamentais (Mitrani et al., 1994):

- Identificação das competências necessárias no futuro;
- Escolha de pessoas detentoras dessas competências;
- Plano de formação que vise responder a algumas lacunas que os candidatos possam ter.

Em suma, a avaliação dos candidatos é feita recorrendo a diversos métodos que passam por entrevistas de situações comportamentais, avaliações de desempenho e apreciações feitas pelos colegas, subordinados e superiores. Uma vez que ao associarmos a competência ao sucesso das pessoas em determinada atividade, faz sentido que esta avaliação seja usada em avaliação de desempenho. Os resultados do desempenho são utilizados, geralmente, para tomar decisões sobre as remunerações (Mitrani et al., 1994).

A avaliação baseada em competências permitem distinguir quais os indivíduos que numa equipa contribuíram com um desempenho superior que levou ao cumprimento dos objetivos de um determinado departamento. A este nível é importante a gestão da comunicação, a qual deve estar

orientada para a circulação e partilha de informação que promova o envolvimento de todos os indivíduos nas organizações procurando uma participação efetiva por parte de todos na organização. Este envolvimento tem como objetivo implementar autonomia e flexibilidade aos trabalhadores no cumprimento das suas tarefas e estimular o aparecimento de novos conhecimentos inovadores para a organização que serão traduzidos posteriormente em competências (Ceitil, 2010).

1.4.4 Desafios na implementação de um modelo de competências

Apesar de todo um conjunto de vantagens identificadas na literatura, as organizações ainda tendem a resistir à implementação deste método de gestão, e as que o fazem deparam-se com muitas dificuldades. André (2013) recolheu algumas destas dificuldades referenciadas por alguns autores (quadro 4).

Quadro 4 – Desafios da adoção de um sistema de gestão por competências

Desafios na implementação de modelos de competências	Autor
Dificuldades na definição e apropriação do conceito	Durand (2015, cit. in André 2013) Bitencourt, (2009, cit. in André 2013)
Exigências ao nível da (re)estruturação organizacional	Gomes et al., 2008
Dificuldades de mudança de processos em organizações que se pautem por processos de gestão tradicionalmente associados às funções.	Gomes et al., 2008
Atualização contínua das competências processos de gestão associados.	Gomes et al., 2008
Dificuldade em gerir com base em competências que se direcionem para o futuro	Bitencourt, (2009, cit. in André 2013)
Burocracia e custo associado ao sistema	Bitencourt, (2009, cit. in André 2013)
Integração das competências em todos os processos de GRH	Bitencourt, (2009, cit. in André 2013)
Falta de compreensão da relação entre competências e trabalho realizado.	Bitencourt, (2009, cit. in André 2013)
Articular o sistema de gestão por competências com práticas concretas e enquadradas com uma cultura de aprendizagem e desenvolvimento.	Brandão e Guimarães, 2001.

Fonte: André (2013).

Estas dificuldades podem ter um grande impacto nas empresas uma vez que podem distanciar-se do que são as boas práticas neste sistema de gestão. Algumas das críticas que são direcionadas para as empresas podem estar relacionadas com a dificuldade que tem em definir as competências necessárias para o futuro uma vez que, na maioria dos casos, estão focadas no que é necessário no presente.

Ao nível dos RH vão existir igualmente dificuldades uma vez que, na maior parte das empresas, as funções estão bem definidas e tem tendência para serem estáticas ao longo do tempo. O ajuste necessário das competências e o seu impacto nas práticas de RH vão ser certamente uma dificuldade/desafio para os profissionais desta área.

As empresas que conseguem implementar com algum sucesso este modelo fazem-no de um modo progressivo, tendo todo um processo de mudança implementado onde existe um responsável, reconhecido pela organização, que lidera e coordena toda esta mudança.

2. OBJETIVOS E ENQUADRAMENTO METODOLÓGICO

Este capítulo pretende descrever os objetivos do estudo bem como os elementos metodológicos que estiveram na base na investigação. Irão ser abordadas questões relacionadas com a caracterização da empresa em estudo, as opções metodológicas, o tipo de pesquisa, participantes do estudo, as técnicas de recolha de informação e as técnicas de análise da informação.

2.1 Objetivos

O objetivo geral deste projeto consistiu na construção de um perfil de competências para os trabalhadores de uma unidade industrial (oficina) de uma empresa do sector metalomecânico, que engloba processos de fabrico de corte térmico e mecânico, quinagem, dobragem de perfis e chapa, soldadura e pintura. Após a construção do perfil de competências, foi feita uma avaliação a todos trabalhadores da empresa (oficina) pelas chefias com o objetivo de identificar as suas necessidades de formação. Neste sentido, como objetivos específicos pretendeu-se:

- Construir e implementar um perfil de competências para os trabalhadores dessa unidade industrial da empresa;
- Efetuar a avaliação do desempenho dos trabalhadores de acordo com esse perfil de competências;
- Identificar necessidades de formação e desenvolvimento para os trabalhadores.

2.2 Caraterização da empresa

A empresa em estudo está inserida no sector metalomecânico e certificou-se recentemente na norma EN 1090 que lhe possibilitou concorrer a trabalhos de estrutura metálica que obrigam a esta certificação.

No enquadramento atual, a empresa está a redefinir a sua estratégia procurando entrar em outros mercados na área da metalomecânica com o objetivo de reduzir o risco de exposição a áreas específicas da atividade. Esta estratégia parece a mais adequada, do ponto de vista da administração, para fazer face às incertezas que hoje existem neste mercado, cada vez mais competitivo, que levou à insolvência de várias empresas no distrito de Setúbal onde esta empresa está situada.

Esta empresa apresenta uma estrutura simples que, segundo Chiavenato (2006), assenta na existência de uma autoridade linear (figura 2). A autoridade linear implica que cada superior tem autoridade única e absoluta sobre seus subordinados e não a reparte com ninguém. Este tipo de estrutura é o mais comum neste tipo de empresas onde existe um número reduzido de trabalhadores.

A Hierarquia desta empresa integra duas grandes unidades orgânicas que são o departamento de produção e o departamento comercial:

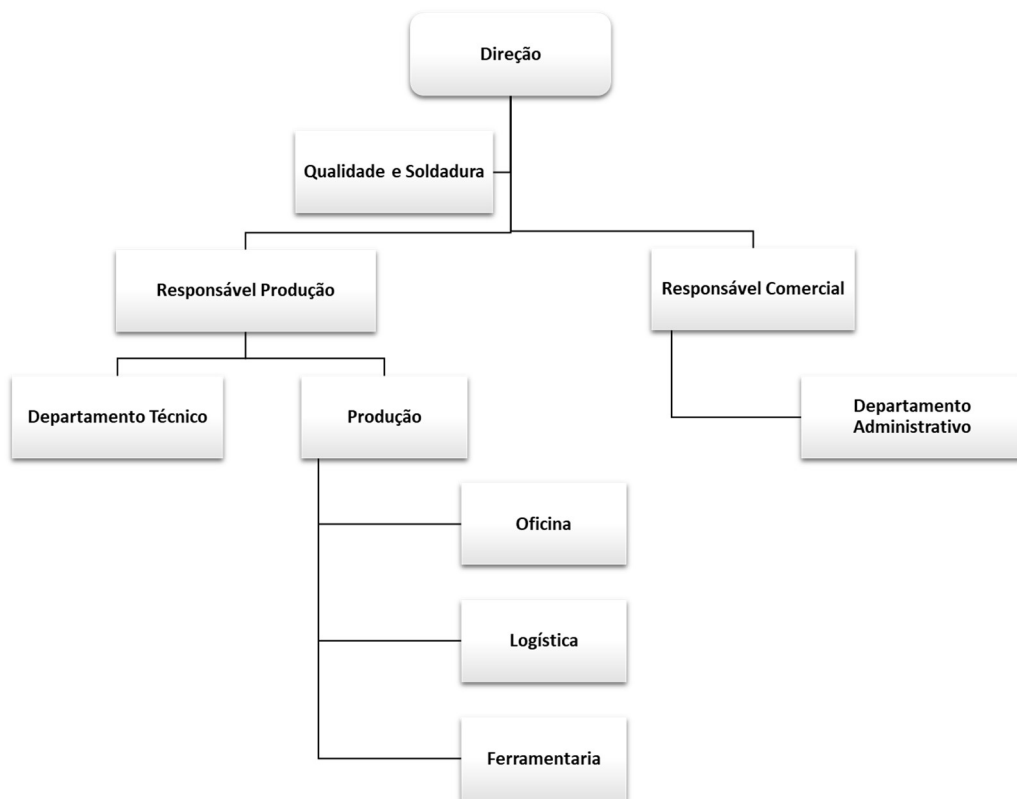
➤ Departamento de produção

Responsável pelo departamento técnico e pela produção com todas as suas áreas de apoio como a oficina, ferramentaria e logística.

➤ Departamento Comercial

Responsável por todo o departamento administrativo que dá suporte em várias áreas desde a financeira, recursos humanos e compras.

Figura 2 – Organograma da empresa



Fonte: Documentação da Empresa: Manual de Funções (MF)

A empresa tem nos seus quadros 24 trabalhadores dos quais aproximadamente 16 estão alocados a trabalhos em oficina sendo, sobre estes que vai incidir este estudo.

Ao nível das praticas de recursos humanos as mesmas vem mencionadas no manual de qualidade da empresa que refere a existência de um manual de funções onde estão descritas todas as responsabilidades por função onde é referida a formação e experiencia necessária para cada função.

São referidos, igualmente, no manual da qualidade alguns procedimentos referentes à formação mas não é evidente a elaboração de um plano de formação e a sua aplicação, de um modo sistemático, na empresa. São referidos alguns documentos como o Plano anual da formação (IQ 18), Ficha de avaliação da formação (IQ19) e registo da formação (IQ20) mas não é referido que mecanismos são usados para identificar as necessidades de formação.

2.3 Opção metodológica

A abordagem aqui desenvolvida remete para o estudo de caso (Yin, 2015). Pode-se definir um estudo de caso como uma investigação particularística, ou seja, debruça-se sobre uma situação específica que se supõe ser única ou especial, procurando descobrir o que existe nesta investigação de essencial e característico que possa contribuir para a compreensão global de um fenómeno (Ponte, 1994).

A metodologia “estudo de caso” justifica-se pois “a sua base é essencialmente o trabalho de campo ou ainda a análise documental, estudando uma dada entidade no seu contexto real tirando todo o seu partido de fontes múltiplas com recurso a entrevistas, observações, questionários, documentos e artefactos” (Freixo 2011: 110). Neste caso em concreto, para dar resposta aos objetivos do estudo, foram realizadas entrevistas e análise documental.

2.4 Tipo de pesquisa

Neste trabalho optou-se por uma pesquisa exploratória uma vez que se pretende aumentar o conhecimento sobre o objeto em estudo e, também, maximizar o que pode ser aprendido sobre este tema em questão. Neste enquadramento, convém referir que este estudo exploratório não assenta no pressuposto da representatividade, mas numa lógica de descoberta no que corresponde

à inter-relação entre as práticas de gestão de recursos humanos e o desempenho da organização, enquadrando-se, numa abordagem indutiva, segundo a nomenclatura de Guerra (2006).

O tipo de pesquisa foi essencialmente de índole qualitativa (Guerra, 2006; Kelle, 2001) tendo-se procedido à recolha de informação mediante o recurso à análise documental e às entrevistas semiestruturadas. Assim, numa primeira fase, recorreu-se ao método qualitativo para a definição das competências chave da organização tendo em consideração a análise da estratégia da empresa para os próximos anos. Posteriormente, procedeu-se à avaliação das competências individuais dos trabalhadores com o objetivo de definir necessidades de formação a implementar no futuro.

2.5 Universo do estudo

De acordo com Guerra (2006), a palavra amostragem não tem muito sentido em estudos que aplicam metodologias qualitativas uma vez que não se procura uma representatividade estatística mas sim uma “representatividade social” que nada tem a ver com este conceito.

Para este estudo, foram considerados todos os 16 trabalhadores que pertencem à unidade industrial (oficina) da empresa, os quais possuem várias funções, nomeadamente: serralheiros, soldadores e operadores de máquinas. Os trabalhadores foram caracterizados quanto ao escalão etário, experiência profissional, habilitações académicas e tipo de contrato.

Relativamente à idade (gráfico 1), os trabalhadores pertencem essencialmente à faixa etária dos 51 aos 60 anos (8), seguidos dos 41 ao 50 anos (3). As faixas mais baixas são pouco representativas (apenas 3 trabalhadores têm menos de 35 anos).

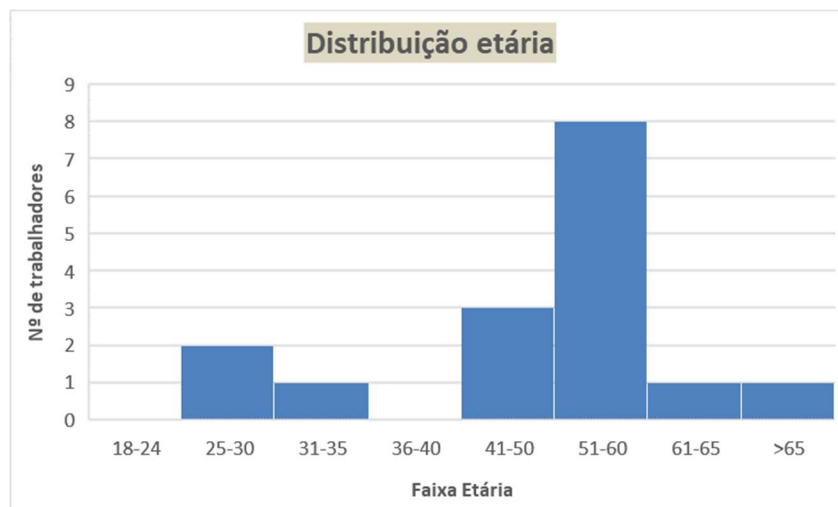


Gráfico 1 – Faixa etária

No que diz respeito à antiguidade (gráfico 2), a faixa mais representativa é a dos 21 aos 30 anos de experiência (5) e até 5 anos de experiência (4).



Gráfico 2 – Anos de experiência

Quanto à escolaridade (gráfico 3), os trabalhadores caracterizam-se por ter baixos níveis, possuindo maioritariamente o 3º ciclo (8) e o 2º ciclo (6) de escolaridade.

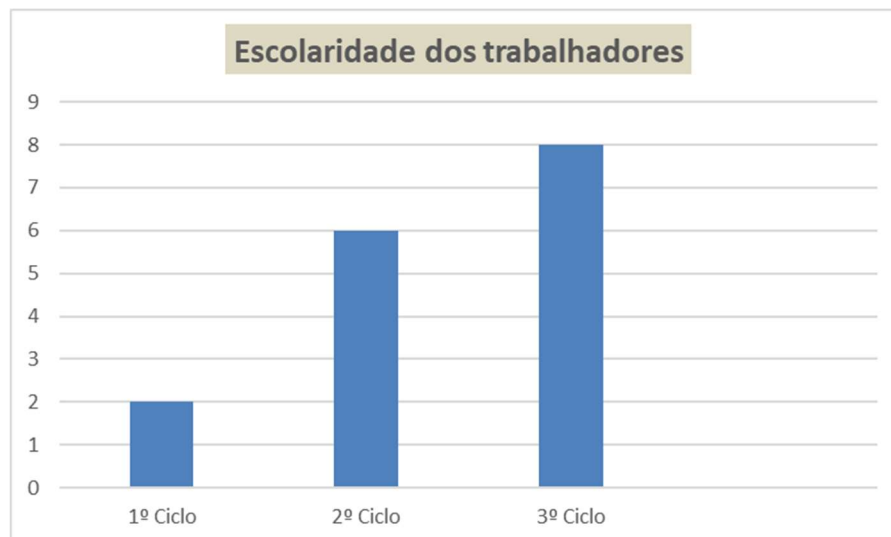


Gráfico 3 – Nível de escolaridade

Finalmente, no que se refere ao tipo de contrato (gráfico 4), verifica-se alguma instabilidade e insegurança em termos contratuais já que maioritariamente os trabalhadores possuem como vínculo a contratação a termo certo (10).

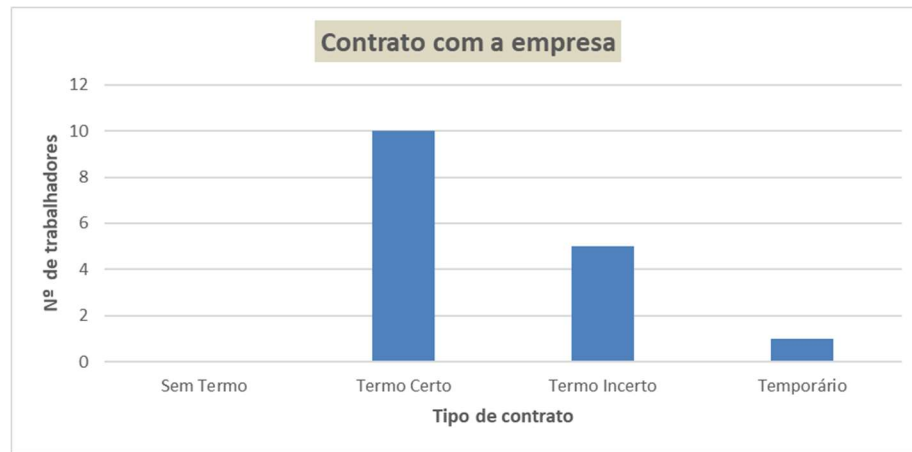


Gráfico 4 – Contrato com a empresa

2.6 Técnicas de recolha de informação

A recolha de informação foi feita tendo por base o processo definido por Spencer (1993, cit. in Mitrani et al., 2004) no âmbito da definição do perfil de competências. Neste âmbito foram feitas entrevistas ao painel de peritos que, nesta situação, correspondeu ao administrador da empresa em estudo e entrevistas de incidentes comportamentais aos trabalhadores considerados importantes na organização.

A entrevista é um método que permite a coleta de dados que não seriam possíveis obter apenas através da observação e análise documental. Haguette (1997) define entrevista como um processo interativo entre duas pessoas na qual uma delas (o entrevistador), pretende obter informações por parte do outro (entrevistado).

A entrevista como recolha de dados sobre um determinado tema científico é a técnica mais utilizada no processo de trabalho de campo. Através dela, os investigadores procuram obter informações, ou seja, coletar dados objetivos e subjetivos. Se os dados objetivos podem ser obtidos também através de fontes secundárias (questionários, testes, etc.), os dados subjetivos só podem ser obtidos através da entrevista, já que estes se relacionam com os valores, as atitudes e as opiniões dos sujeitos entrevistados.

2.6.1 Entrevistas Semiestruturadas

Para a recolha de dados sobre a construção do modelo de competências optou-se pela realização de entrevistas semiestruturadas. O Guião é estruturado em grandes capítulos desenvolvendo perguntas que são introduzidas se o entrevistado as não referir nas respostas. Nas pesquisas exploratórias é frequente que o guião seja completado ao longo do tempo (Guerra, 2006).

Relativamente a esta recolha de informação, Cordeiro (2008:17) refere que “é imperioso recensear os discursos e as estratégias dos seus vários agentes, não só para apurar as especificidades de cada um, mas também para perceber de que modo é que, na prática, eles se concertam para configurar e prosseguir os objetivos da empresa a que pertencem”. Assim, antes da realização das entrevistas, foi explicado aos entrevistados o objetivo da entrevista e as suas dimensões de análise.

As entrevistas foram conduzidas através de um guião onde se encontravam algumas questões sobre a estratégia da empresa, desafios estratégicos, articulação entre a estratégia de recursos humanos e a estratégia da empresa. Para a construção do guião das entrevistas consideramos os pontos enunciadas por Guerra (2006), nomeadamente a clarificação dos objetivos que decorrem da problematização do tema em estudo e as dimensões de análise da entrevista.

2.6.2 Entrevistas de incidentes críticos

A técnica dos incidentes críticos foi desenvolvida por Flanagan (1954: 327) como sendo “um conjunto de procedimentos de recolha de observações diretas do comportamento humano de forma a facilitar o potencial uso na resolução de problemas práticos e desenvolver amplos princípios psicológicos”. Chell (cit. in Gremler, 2004) refere que “a técnica de incidentes críticos é um procedimento de entrevista qualitativo que facilita a investigação de ocorrências significativas (eventos, incidentes, processos ou problemas) identificados pelo respondente, pela forma como são geridos e os resultados percecionados. O objetivo é compreender o incidente a partir da perspetiva individual tendo em consideração fatores cognitivos, afetivos e comportamentais”

A descrição de incidente é também definida por Flanagan como “qualquer atividade humana observável que seja suficientemente completa em si mesmo para permitir inferências e previsões acerca da pessoa que realizou o ato”. Para este incidente ser crítico “deve ocorrer numa situação onde o propósito ou intenção do ato parece bastante claro para o observador e onde as suas consequências são suficientemente definidas para deixar poucas dúvidas sobre os seus efeitos”.

A técnica de incidentes críticos tem as suas raízes na indústria e psicologia organizacional tendo sido desenvolvido durante a Segunda Guerra Mundial como fazendo parte do Programa de Psicologia da Aviação da Força Aérea do Exército dos E.U.A. na seleção e classificação das tripulações aéreas (Flanagan, 1954). Flanagan (1954) referiu outras áreas onde esta técnica teria sido usada até essa data, como avaliação de desempenho, formação, seleção e classificação de pessoal, conceção de postos de trabalho, criação de procedimentos operacionais, conceção de equipamentos, determinação de atitudes de motivação e liderança, e aconselhamento e psicoterapia. Este autor descreve que este método pode ser descrito em quatro passos:

1. Verificar os objetivos gerais da atividade em estudo

A compreensão dos objetivos gerais da atividade passa por perceber qual o seu objetivo e o que é esperado da pessoa que realiza esta mesma atividade. Segundo Flanagan, estas respostas podem ser conseguidas junto dos supervisores, peritos das áreas em estudo ou mesmo junto das pessoas que realizam o trabalho.

2. Elaboração de planos e definição de especificações

Neste passo, Flanagan (1954) afirmava que instruções precisas e específicas devem ser dadas aos observadores de modo a garantir que todos estão a seguir o mesmo conjunto de regras. Em geral, Flanagan defendia que deviam ser seguidas as seguintes regras para esta elaboração: (1) tipos de situações a observar; (2) determinar a pertinência da situação para o objetivo geral; (3) compreensão da extensão do efeito que o incidente tem no objetivo geral; e (4) quem vai fazer as observações.

3. Recolha de dados

Flanagan (1954) defendeu quatro formas de obter dados recordados na forma de incidentes críticos: (1) entrevistas individuais; (2) entrevistas em grupo; (3) questionários; e (4) formulários de gravação - registando detalhes de incidentes em forma narrativa.

4. Análise de dados

O propósito nesta fase é criar um esquema de categorização que resume e descreve os dados de uma forma útil, enquanto ao mesmo tempo "sacrificando o mínimo possível da sua abrangência, especificidade e validade" (Flanagan, 1954: 344). Esta categorização passa por (1) determinar o quadro de referência, que geralmente surge do uso que se pretende fazer com os dados (2) formulação das categorias; e (3) determinar o nível de especificidade ou

generalidade a utilizar na comunicação dos dados (por exemplo, alguns comportamentos gerais, ou várias dezenas de comportamentos bastante específicos).

5. Interpretação de dados e sua análise

Flanagan (1954) sugeriu que os investigadores começassem por examinar os quatro passos anteriores para determinar possíveis enviesamentos introduzidos pelos procedimentos utilizados e que decisões foram tomadas. Flanagan (1954: 355) refere que "O investigador é responsável por apontar não só as limitações mas também o grau de credibilidade e o valor dos resultados finais obtidos".

As entrevistas foram realizadas a pessoas chave para a organização, tendo sido explicitado aos entrevistados o objetivo da entrevista e as suas dimensões de análise.

2.7 Técnicas de análise da Informação

As técnicas de análise da informação utilizadas passaram pela análise documental e pela análise de conteúdo. A análise documental permitiu essencialmente caracterizar a empresa. A principal documentação analisada foram as fichas individuais dos trabalhadores, o manual da qualidade (MQ) e a formação (PQ 06.01).

Para analisar os dados recolhidos nas entrevistas recorreu-se à análise de conteúdo categorial Bardin (2014). Trata-se de medir a frequência, a ordem ou a intensidade de certas palavras, de certas frases ou expressões ou de certos factos e acontecimentos (Fortin, 2009).

Bardin (2014: 133) descreve que “tratar o material é codificá-lo. A codificação corresponde a uma transformação dos dados em bruto do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, suscetível de esclarecer o analista acerca das características do texto”. Neste sentido, Bardin, (2014) defende que a análise de conteúdo desenvolve-se em três momentos cronológicos: a pré-análise; a exploração do material e o tratamento dos resultados, através da inferência e da interpretação.

A pré análise corresponde à fase de organização, que tem como objetivo sistematizar as ideias iniciais, de modo a construir um plano de análise. Esta fase, normalmente, compreende a escolha dos documentos a serem analisados, a formulação de hipóteses e dos objetivos e a construção de indicadores que sustentem a interpretação final (Bardin, 2014).

A fase de exploração consiste num conjunto de procedimentos que podem ser desenvolvidos manualmente ou através de recurso a aplicativos informáticos. É uma fase que se traduz fundamentalmente em operações de codificação, decomposição ou enumeração, em função de regras previamente constituídas. Esta etapa é de extrema importância, porque vai possibilitar, ou não, a riqueza das interpretações e inferências a serem feitas (Bardin, 2014).

Na fase do tratamento dos resultados, os mesmos são tratados de modo a serem significativos e válidos. A utilização de ferramentas estatísticas possibilitam a construção de quadros de resultados, diagramas e figuras que permitem sintetizar os dados obtidos permitindo uma leitura rápida das informações relevantes (Bardin, 2014).

Neste estudo, foi realizada a transcrição total das entrevistas para formato digital, para ser mais fácil o processo de identificação de unidades de registo, do discurso dos participantes. A pré-análise, consistiu numa pré-seleção do material mais significativo, preparando este para proceder à sua exploração e codificação. A codificação corresponde a uma transformação dos dados, transformação esta que sofreu muitos reajustes e aperfeiçoamentos, na tentativa de encontrar um melhor rumo para o conhecimento sobre a temática em estudo. Após a codificação das unidades de registo e de contexto, teve lugar a definição de domínios, com o diagnóstico de categorias e subcategorias.

Nas investigações científicas é importante atender à obtenção de consentimento informado dos participantes bem como o respeito pela vida privada e pela confidencialidade das informações pessoais (Fortin, 2009). A realização deste trabalho na empresa foi precedido de autorização prévia por parte da Direção da empresa, tendo existido uma preocupação no que concerne à confidencialidade dos dados dos participantes. O grupo de participantes foi voluntário e todos procederam à assinatura do documento de consentimento livre e informado (Anexo II), após terem sido informados sobre o propósito, objetivos e metodologia da investigação, lhes ter sido fornecido tempo para exporem as suas dúvidas e lhes ter sido assegurado que os dados colhidos seriam usados exclusivamente para o estudo.

3. OPERACIONALIZAÇÃO DO PROCESSO: PERFIL DE COMPETÊNCIAS, AVALIAÇÃO E NECESSIDADES DE FORMAÇÃO

Neste capítulo apresentamos os resultados provenientes das entrevistas, a partir das quais foram definidas as competências importantes para os profissionais em estudo na organização. Posteriormente, foi feita uma avaliação dos trabalhadores relativamente a estas competências tendo-se procedido a uma análise de resultados com o objetivo de identificar necessidades de formação.

3.1 Análise das entrevistas – Painel de Peritos

A entrevista realizada com a Direção da empresa permitiu identificar a estratégia da empresa e, conseqüentemente, as competências chave que os profissionais devem possuir para dar resposta a essa mesma estratégia.

A partir da entrevista foi possível fazer uma análise SWOT (*Strengths, Weaknesses, oportunities e Threats*), a qual sintetiza o resultado da entrevista.

Quadro 5 – Análise SWOT

<p>Pontos Fortes:</p> <p>Localização: Proximidade de fornecedores, mão de obra e principais clientes;</p> <p><i>Know how:</i> Mão de obra qualificada e com grande experiencia no setor.</p>	<p>Oportunidades:</p> <p>Sector Imobiliário: Aparecimento de bastantes solicitações neste mercado ao nível da estrutura metálica.</p> <p>Investimentos públicos: Planeamento de investimentos públicos essencialmente focados na Ferrovia e energias renováveis.</p>
<p>Pontos Fracos:</p> <p>Recursos humanos: Apesar de existir mão de obra qualificada, esta encontra-se já perto da idade de reforma;</p> <p>Equipamentos: Alguns dos equipamentos devem ser substituídos ou melhorados de modo a aumentar a performance da empresa.</p>	<p>Ameaças:</p> <p>Mão de Obra: Dificuldade em encontrar mão de obra especializada</p> <p>Pandemia: A pandemia veio dificultar o crescimento do sector , tendo sido adiados vários investimentos já planeados para o ano corrente de 2020.</p>

Fonte: Elaboração própria

Dos resultados desta análise SWOT podemos concluir que existe um potencial crescimento no sector da metalomecânica estando a empresa em estudo bem posicionada no mercado em que atua (construção metálica para edifícios) procurando, também, alcançar outros mercados como as energias renováveis, tubagem, reservatórios e ferrovia.

O aparecimento da pandemia Covid-19 veio agravar a situação financeira da empresa, não tanto devido a quebra de encomendas mas, principalmente, devido a dificuldades financeiras dos clientes de maior relevância para a empresa.

A existência de equipamentos com algumas anomalias faz com que a performance em alguns processos de fabrico seja mais reduzida, sendo necessário investir a curto e médio prazo em alguns equipamentos chave para que a competitividade da empresa seja assegurada.

No entanto, o maior desafio que a empresa vai atravessar nos próximos 5 anos vai estar relacionado com os recursos humanos. A maior parte dos trabalhadores está perto da idade da reforma sendo urgente conseguir contratar mão-de-obra qualificada que permita a continuidade da atividade. Existe atualmente dificuldade em conseguir encontrar estes recursos no mercado e, quando são encontrados, é difícil manter estes quadros na organização. A formação e alguns incentivos para estes novos quadros devem ser ponderados pela gerência da empresa pois são decisivos para a sucesso da atividade.

As competências chave que devem ser trabalhadas podem ser resumidas nos quadros 6 e 7. Estas surgem da entrevista efetuada que permitiu, para além da identificação da estratégia a seguir, identificar um conjunto de competências, tanto técnicas como comportamentais que devem estar na posse da maior parte dos elementos da organização.

As competências comportamentais são fundamentais para qualquer organização e, mediante o contexto organizacional, podem algumas destas competências ser mais valorizadas que outras. Neste estudo foram valorizadas pelo painel de peritos o relacionamento interpessoal, a flexibilidade, a iniciativa e o desenvolvimento de outros (quadro 6).

As relações interpessoais revelam-se de uma grande importância nas organizações pois, para além de facilitarem uma comunicação favorável e acessível a todos, pode implicar que os conflitos, quando surgem, sejam mais fáceis de ser resolvidos. Para Moscovici (Cit. in Silva, 2020) “Se os membros relacionam-se de maneira harmoniosa, com simpatia e afeto, as probabilidades de

colaboração aumentam muito, a sinergia pode ser atingida e resultados produtivos surgem de modo consistente”.

Quadro 6 – Competências comportamentais identificadas na entrevista

Categorias	Sub Categorias	Descrição
Competências Comportamentais	Relacionamento interpessoal	Capacidade de se conseguir relacionar com os outros.
	Flexibilidade	Capacidade de modificar e integrar a mudança com o mínimo de resistência.
	Iniciativa	Capacidade de tomar ações baseadas na interpretação e entendimento de uma situação específica.
	Desenvolver outros	Capacidade de perceber os interesses, pontos fortes e os que precisam de ser melhorados de modo a usar esta informação para desenvolver os outros.

Fonte: Elaboração própria

Nesta organização esta competência revela-se de extrema importância uma vez que, ao não possuir todos os recursos existentes nas grandes empresas, está muito dependente do trabalho em equipa para fazer face a todo um conjunto de desafios que surgem sistematicamente no seu dia a dia. O trabalho em equipa é bastante facilitado se existir um bom relacionamento interpessoal entre todos os intervenientes na organização.

A flexibilidade é igualmente importante neste tipo de organização, principalmente se as tarefas e o modo de trabalhar for diversificado de acordo com as especificidades dos projetos, existindo a necessidade de os trabalhadores terem de se adaptar a estas novas tarefas e desafios. Uma equipa que tem na sua génese o conceito de flexibilidade, interage mais com os membros da empresa tornando as suas tarefas mais agradáveis no ambiente corporativo, sempre trabalhando de acordo com as necessidades do grupo, sem perder de vista a particularidade do contexto organizacional

A organização em estudo, não tem produto próprio o que implica que não tenha processos de fabrico bem definidos e uma produção balanceada onde tudo está previamente planeado. Esta organização trabalha em regime de subcontratação de construção soldada o que pressupõe que tenha vários clientes ao longo do tempo com produtos diferenciados. Esta situação vai implicar que tenha de existir alguma flexibilidade dos seus quadros para diversas tarefas. Um bom exemplo disso é a montagem e soldadura onde, consoante os projetos, pode existir uma necessidade temporária superior em montagem em detrimento da soldura ou vice-versa, o que pressupõe a existência de flexibilidade por parte dos trabalhadores para ambas as funções.

A capacidade de iniciativa é igualmente importante neste tipo de organizações, principalmente porque não existe uma chefia permanente que exerça uma atividade de supervisão sobre os trabalhadores e que assuma a responsabilidade de decisão em situações complexas ou de difícil decisão. É por isso que os trabalhadores têm de ser o mais autónomos possível, ou seja, têm de tomar decisões mediante a sua interpretação em situações específicas.

A capacidade de desenvolver outros é fundamental nesta empresa uma vez que é importante a passagem do conhecimento dos trabalhadores mais experientes para as gerações mais novas de modo a que a empresa possa continuar a sua atividade.

As competências técnicas foram trabalhadas de acordo com as necessidades da empresa na atualidade, tendo em consideração os mercados onde pretende atuar (quadro 7).

Quadro 7 – Competências técnicas identificadas na entrevista

Categorias	Sub Categorias	Descrição
Competências Técnicas	Desenho Técnico	Ler desenhos de objetos em representação ortográfica e conseguir interpretar o seu conteúdo para a execução de montagem de peças e componentes em construção metálica.
	Corte mecânico	Operar e regular equipamentos de corte mecânico
	Corte Térmico	Operar e regular equipamentos de corte térmico
	Quinagem de peças	Operar e regular equipamentos de quinagem
	Montagem e preparação de peças para soldadura	Preparar e montar peças de construção metálica a partir de informação de desenhos técnicos recorrendo ao uso de ferramentas e equipamentos apropriados para o efeito
	Soldadura - Materiais e posições de soldadura	Soldadura de materiais em aço carbono, aço inoxidável e alumínio em chapa e tubo nas posição PA (soldadura ao Baixo) PB (Soldadura ângulo Baixo) PC (Soldadura Horizontal) e PF (Soldadura Vertical ascendente).
	Soldadura – Processos	Soldadura pelos processos SER , MIG/MAG e TIG.

Fonte: Elaboração própria

O conhecimento em desenho técnico é fundamental para os trabalhadores que estão nesta área uma vez que são nestes desenhos que estão representadas as peças a construir e onde é possível

encontrar informações importantes desde as dimensões, materiais e todo o conjunto de detalhes que possibilita a construção em oficina.

Os equipamentos de corte mecânico, corte térmico, calandras e quinadeiras são fundamentais em qualquer empresa metalomecânica que tem como objetivo principal adaptar/moldar os materiais nas formas e dimensões apropriadas de modo a poderem corresponder ao produto final ou a serem incorporadas em processos de fabrico posteriores. Os trabalhadores que manuseiam estes equipamentos são designados por operadores de máquinas.

A montagem e preparação de peças para soldadura consiste em, a partir de informação de desenhos técnicos, montar peças em bruto ou já processadas (ex: corte, calandragem, quinagem) e prepará-las para soldadura, quando aplicável. Estas tarefas são, normalmente, atribuídas aos trabalhadores designados por serralheiros.

A soldadura é um processo de ligação de materiais muito utilizado na indústria. Estas tarefas são atribuídas aos trabalhadores designados por soldadores. Os soldadores, precisam de estar certificados para soldar, sendo esta certificação regulada pela norma EN ISO 9606. Para os soldadores é importante ter em consideração o seguinte:

➤ **Processos de soldadura**

Os processos de soldadura podem ser bastante diversos, mas neste tipo de industria são usados essencialmente 3 processos: processo de soldadura TIG (*Tungsten Inert Gás*); processo de soldadura SER (Soldadura Eléctrodo Revestido); e processo de soldadura MIG/MAG (*Metal inert gas/Metal Active gás*). A escolha do processo de soldadura pode estar relacionada com produtividade, facilidade de uso e qualidade da soldadura.

Tendo em consideração os mercados onde se pretende atuar, os processos de soldadura SER e MIG/MAG são largamente usados nos mercados de construção de estrutura para edifícios e estrutura no geral, ferrovia, tubagem para uso geral e energias renováveis.

O processo de soldadura TIG é usado sempre que se pretenda soldaduras com nível de qualidade superior, sendo bastante usado em tubagem (passe de raiz) e outras aplicações como soldadura de chapa fina.

No âmbito da norma EN ISO 9606 (no seu ponto 5.2.) está discriminado quais as considerações a ter em conta na certificação de soldadores. De um modo resumido, o soldador

apenas pode soldar de acordo com os processos de soldadura que utilizou no exame de soldadura e que fazem parte do respetivo certificado de soldador.

➤ **Tipo de produto e materiais**

O tipo de produto a soldar pode ser chapa, perfis metálicos ou tubagem. Os materiais mais utilizados são os materiais aço carbono, os quais são largamente usados em construção soldada de estruturas para edifícios, tubagem, produtos da ferrovia e energia renováveis.

A norma EN ISO 9606 especifica nos pontos 5.3 e 5.5 quais as limitações a ter em consideração nas variáveis produto e material respetivamente. Aplicações mais específicas onde, por exemplo, a corrosão seja um fator a ter em consideração utilizam-se aços inoxidáveis. Isto pode acontecer com maior frequência em, por exemplo, tubagem ou estruturas que estejam expostas a condições ambientais propícias para a corrosão (ex: água salgada). O alumínio, sendo um material leve por natureza, é utilizado em estruturas metálicas onde este fator seja importante ter em consideração. Estes materiais são também utilizados na ferrovia que corresponde a um dos mercados onde se pretende atuar.

➤ **Posições de soldadura**

Estas correspondem a posições onde são feitas as soldaduras, estando descritas na norma EN ISO 6947. As posições de soldadura com maior probabilidade de aparecerem em oficina são:

- Posição PA – Posição de soldadura ao baixo;
- Posição PB – Posição de soldadura ao baixo em ângulo;
- Posição PF – Posição de soldadura vertical Ascendente;
- Posição PC - Posição de soldadura Horizontal.

As posições de soldadura mais fáceis de executar correspondem às posições PA e PB sendo aquelas que aparecem com maior frequência na oficina. As posições de soldadura mais complexas de executar são as posições PF e PC. Esta situação pode ser validada no ponto 5.8 da norma EN ISO 9606. Ao consultar as tabela 9 e 10, pode verificar-se que um soldador que execute exames nas posições PF e PC pode soldar todas as restantes posições (PA e PB).

As competências técnicas encontram-se resumidas no quadro 7. Estas competências, comportamentais e técnicas vão ser utilizadas para a construção de um perfil de competências que, posteriormente, vai ser a base da avaliação dos trabalhadores da unidade industrial considerada.

3.2 Entrevistas – Incidentes comportamentais

Um dos objetivos deste estudo é verificar se os trabalhadores chave possuem as competências, comportamentais e técnicas, identificadas no painel de peritos como sendo importantes para a organização.

Para isso, a recolha de informação foi feita através de entrevistas individuais, tendo sido selecionados três trabalhadores que, segundo a organização, correspondem a pessoas de referencia nas áreas onde atuam (operador de máquinas, serralharia e soldadura), sendo também considerados como trabalhadores de desempenho superior. As entrevistas estão apresentadas no apêndice IV, tendo sido realizadas ao trabalhador 1 (Operador de máquinas), trabalhador 3 (Serralheiro) e trabalhador 16 (soldador).

3.3 Análise dos dados

Para cada uma das subcategorias das competências técnicas e comportamentais foram adicionados excertos das entrevistas de forma a comprovar as competências em análise. Para além destes excertos, procurou-se evidenciar a veracidade dos factos junto das chefias e colegas de trabalho ou, sempre que possível, através de documentos (certificados de habilitações ou certificados de soldador segundo a EN ISO 9606).

Através das entrevistas realizadas e da análise documental foi possível constatar que os trabalhadores possuem as competências referidas. Tal deveu-se principalmente a que, no caso em que a validação foi feita pelos colegas ou chefias, a maioria das situações retratadas pelos entrevistados aconteceram muito recentemente.

Após confirmação de que os trabalhadores entrevistados possuem as competências identificadas, conclui-se, assim, que as competências que vão servir de base para a construção do perfil de competências são as mencionadas nos quadros 6 e 7.

3.4 Validação

Para a validação do perfil de competências é importante que os trabalhadores identificados nas entrevistas, para além de possuírem as competências mencionadas, demonstrem desempenhos superiores. Para facilitar a análise, foram criados perfis de competência de acordo com as funções

identificadas na organização que correspondem a operadores de máquinas, serralheiros e soldadores.

Após a definição do perfil de competências para cada função, foi feita a avaliação de todos os trabalhadores face aos perfis desenhados. Esta avaliação foi feita pela direção e chefias diretas, enquadrando-se no modelo da escala gráfica por atributos. Dado que este modelo está dependente do avaliador, nesta análise irá recorrer-se a mais do que um avaliador.

A avaliação dos trabalhadores foi feita de acordo com uma escala de 0 a 4 com o seguinte significado:

- 0 **Não conhece:** estes são os trabalhadores que não possuem nem demonstram qualquer conhecimento sobre uma determinada atividade em análise.
- 1 **Conhecimento básico/com supervisão em formação :** corresponde a trabalhadores que estão em fase de aprendizagem onde existe uma supervisão em todos os trabalhos que executam.
- 2 **Conhecimento intermédio/necessita de pouca supervisão/trabalhos pouco complexos:** são trabalhadores que já conseguem realizar tarefas numa determinada atividade, podendo por vezes, devido à sua experiência reduzida, ter tempos de execução superiores quando comparado com um trabalhador autónomo. Em tarefas mais complexas necessitam de uma supervisão acrescida. Esta situação pode corresponder a trabalhadores que terminaram recentemente uma ação de formação ou também a trabalhadores que não executam determinada tarefa com a regularidade necessária que lhes permita serem mais autónomos.
- 3 **Autónomo, realiza trabalhos complexos:** estes trabalhadores conseguem executar qualquer tipo de tarefa dentro de uma determinada atividade de fabrico. São trabalhadores que conseguem executar as tarefas dentro dos tempos de execução especificados. Estes são os trabalhadores que executam determinadas tarefas com uma regularidade quase diárias que, devido ao seu conhecimento e experiência, podem ser considerados autónomos.
- 4 **Referência:** dentro de uma determinada atividade de fabrico, entre os vários trabalhadores autónomos, existe alguém que devido ao seu conhecimento e experiência consegue ter

performances superiores aos outros trabalhadores, considerados autónomos, quer em tempos de execução quer em qualidade. Estes são os trabalhadores de referência das organizações e são, na maioria dos casos, aproveitados para ações de formação sempre que se pretende ensinar novos trabalhadores para novas funções ou para aperfeiçoamento da função atual que desempenham.

Os resultados da avaliação vão ser apresentados nos capítulos seguintes, procurando-se fazer uma análise detalhada aos resultados obtidos nas competências identificadas.

3.4.1 Operar equipamentos de corte mecânico, Corte Térmico, Calandras e quinadeiras

Estes equipamentos e processos de fabrico existem na maior parte das oficinas ligadas ao sector da metalomecânica. Na figuras abaixo estão representados os equipamentos em questão:

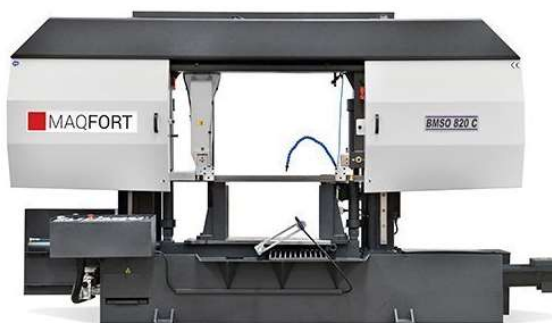


Figura 3 – Equipamento de corte mecânico com fita (MaqFort, 2020)



Figura 4 – Equipamento de quinagem de chapa hidráulica (MaqFort, 2020)



Figura 5 – Equipamento de corte térmico (MaqFort, 2020)



Figura 6 – Calandra hidráulica para chapa com 3 rolos (MaqFort, 2020)

O resultado global da avaliação dos trabalhadores para a operação com estes equipamentos está representado no apêndice VII. Da análise de competências consegue-se identificar que o trabalhador 1 tem o desempenho superior nesta função obtendo um valor médio de 3.

3.4.2 Montagem e preparação para soldadura

A preparação de peças para soldadura consiste em preparar peças recorrendo ao uso de equipamentos e ferramentas auxiliares para o efeito, a partir da consulta de desenhos técnicos. A técnica operatória do trabalhador é importante na execução destas funções uma vez que são tarefas essencialmente manuais. As figuras 7 e 8 mostram exemplos da preparação e montagem para soldadura.



Figura 7 e Figura 8 - Preparação de chanfro para soldadura e respetiva montagem (Silva, 2014)

O resultado da avaliação dos trabalhadores está representado no apêndice VIII onde se pode verificar que o trabalhador 3 corresponde a um dos trabalhadores que possui desempenho superior obtendo um valor médio de 4.

3.4.3 Soldadura

Após a preparação e montagem de peças, a soldadura é, na maior parte das situações, o processo de ligação de materiais mais usado na indústria metalomecânica. Os processos utilizados na empresa são os mais comuns na maior parte das indústrias do sector e correspondem a:

➤ Soldadura SER (Soldadura de Eléctrodo Revestido)

É o processo de soldadura mais utilizado devido, essencialmente, à sua simplicidade e facilidade de uso embora não seja o mais produtivo. Este processo utiliza um eléctrodo revestido como fornecedor de material de adição, fazendo uso do arco eléctrico para proceder ao aquecimento e fusão, tanto do material de base como do material de adição (figura 9).

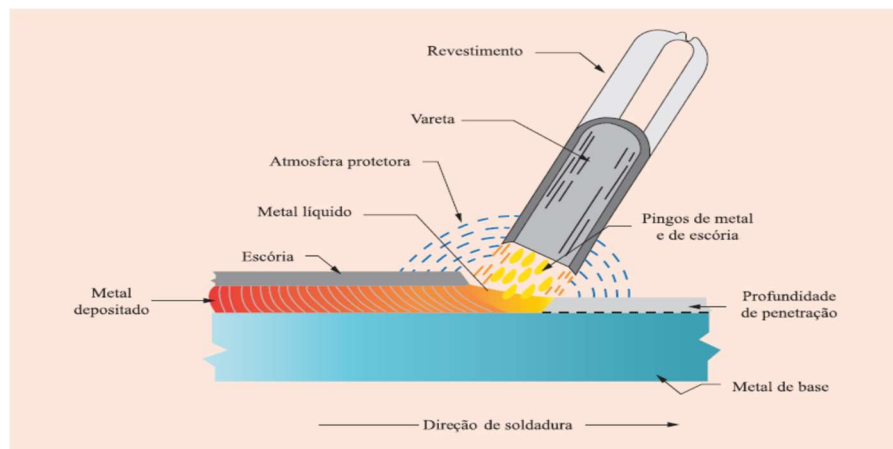


Figura 9 – Diagrama esquemático do processo de soldadura por eléctrodo revestido (Silva, 2014)

➤ Soldadura MIG/MAG (*Metal Inert Gas/Metal active gas*)

Este processo de soldadura utiliza também o arco elétrico para que seja possível existir a fusão do material de base e do material de adição. A fusão, transferência do material de adição e o banho de fusão são protegidos por um caudal de gás que poderá ser inerte (árgon ou hélio) ou ativo (dióxido de carbono). Este gás é projetado através da tocha de soldadura de acordo com o esquema da figura 10. Este processo é muito utilizado em grande parte das empresas de metalomecânica devido à sua facilidade de manuseamento e, também, por ser mais produtivo que o processo de soldadura por eletrodo revestido.

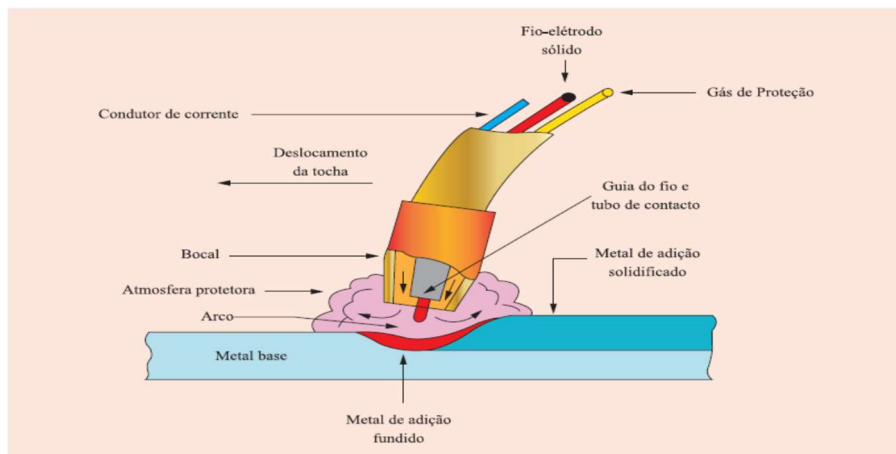


Figura 10 – Diagrama esquemático do processo de soldadura MIG/MAG (Silva, 2014)

➤ Soldadura TIG (*Tungsten Inert Gas*)

Tal com os outros processos de soldadura, este utiliza igualmente um arco elétrico como fonte de calor para proceder à fusão do material de base e de adição numa atmosfera protetora de gás inerte (árgon ou hélio).

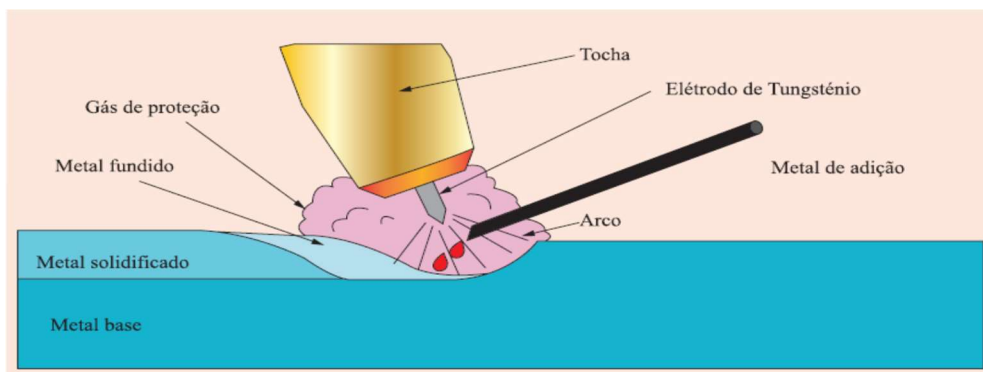


Figura 11 – Diagrama esquemático do processo de soldadura TIG (Silva, 2014)

Como é possível observar na figura 11, o material de adição é inserido na proteção gasosa sob a forma de vareta metálica. Este processo de soldadura, apesar de ser o processo com a taxa de depósito mais reduzida quando comparado com os outros processos, é o que permite um melhor controlo da entrega térmica sendo usado preferencialmente em passes de raiz, nomeadamente, em tubagem.

O resultado da avaliação dos trabalhadores, no âmbito da soldadura MIG/MAG, SER e TIG, consta no apêndice IX, onde se pode verificar, claramente, que o trabalhador 16 apresenta um desempenho superior a todos os restantes.

3.4.4 Análise comportamental

A análise comportamental foi também realizada a todos os trabalhadores, verificando-se bastante homogeneidade nos resultados obtidos (apêndice X). De destacar aqui que os trabalhadores 1, 3 e 16 possuem também pontuações acima da média.

3.5 Necessidades de formação na empresa em estudo

Após validação dos vários perfis de competências, é agora importante verificar qual o desfasamento existente relativamente ao que é pretendido pela organização.

Tendo em consideração a dimensão da empresa, e de acordo com o que já foi referido anteriormente, apesar de existirem 3 funções chave na oficina (operador de máquinas, serralheiro e soldador) é importante que estas pessoas consigam ter a flexibilidade necessária para se adaptarem a outras funções quando o trabalho assim o exige.

De seguida são apresentadas para cada função o panorama atual onde se identifica quais as capacidades de cada trabalhador para cada competência. Posteriormente, e em função dessa informação, é definido quem deve ser formado e em que competência(s), apresentando-se, no final, um plano de formação para a empresa.

3.5.1 Operar máquinas de corte mecânico/térmico/calandras e quinadeiras

Para esta função, para além dos trabalhadores identificados como operadores de máquinas, existem outros trabalhadores que apesar de terem outras funções são, igualmente, capazes de operar estes equipamentos (apêndice VII). No quadro 8 sintetiza-se esta informação, podendo-se observar quantos trabalhadores existem com autonomia para operar cada um dos equipamentos identificados.

Quadro 8 – Nº de trabalhadores autónomos e de referencia para equipamentos

	CP1 – Corte mecânico	CP2 – Calandras	CP3 – Corte Térmico	CP4 - Quinadeiras
Valor 0	3	4	15	3
Valor 1	0	0	0	0
Valor 2	2	4	0	11
Valor 3	6	7	0	1
Valor 4	5	1	1	1

Fonte: Elaboração própria

No caso das competências CP1 e CP2 (serrotes mecânicos e calandras respetivamente), constatou-se que existe um número razoável de trabalhadores que pode operar com estes equipamentos autonomamente. Nesse sentido, e tendo em consideração o reduzido número de equipamentos existentes, não se deteta nenhuma necessidade de elaborar qualquer plano de formação no âmbito destas áreas.

Já nas competências CP3 e CP4 (operar máquinas de corte térmico e de quinagem) é importante haver mais trabalhadores com estes conhecimentos e aptidões. Estes trabalhadores devem ser identificados e selecionados de acordo com a sua capacidade de operar outros equipamentos, esperando-se ter, num futuro próximo, mais trabalhadores capazes de operar com os equipamentos chave da organização.

Esta situação é importante, uma vez que assegurado a transmissão do conhecimento, na saída de algum trabalhador ou em caso férias, passa a existir um leque mais alargado de trabalhadores que pode dar continuidade a estas atividades de fabrico.

Para estas competências é possível, ainda, identificar o seguinte (apêndice VII):

- Trabalhadores identificados a **verde**: trabalhadores cuja função é operador de máquinas.
- Trabalhadores identificados a **amarelo**: trabalhadores cuja função original não é a de operador de máquinas, mas que possuem a competência necessária para operar com a maior parte dos equipamentos identificados.
- Competências assinaladas a **laranja**: correspondem às competências sobre a qual devem incidir as ações de formação.

Foi definido um plano de formação para desenvolver os trabalhadores nestas competências que se encontra no apêndice XI.

3.5.2 Montagem de peças para soldadura

A montagem de peças para soldadura é a função onde é requerido um maior número de trabalhadores para a organização. Para além dos trabalhadores identificados como serralheiros existem outros trabalhadores que, apesar de terem outras funções, são igualmente capazes de trabalhar nesta função (apêndice VIII). No quadro 9 encontra-se um resumo onde se pode observar quantos trabalhadores existem com autonomia para esta atividade.

Quadro 9 – N° de trabalhadores autónomos e de referencia para montagem e preparação para soldadura

	CP5 – Montagem e preparação para soldadura	CP6 – Desenho Técnico
Valor 0	0	0
Valor 1	2	2
Valor 2	6	4
Valor 3	5	7
Valor 4	3	3

Fonte: Elaboração própria

Para a montagem de peças para soldadura, podemos ainda identificar o seguinte no apêndice VIII:

- Trabalhadores identificados a **verde**: trabalhadores cuja função é serralheiro;
- Trabalhadores identificados a **amarelo**: trabalhadores cuja função original não é a de serralheiro, mas que possuem a competência necessária para esta função;
- Competências assinaladas a **laranja**: correspondem às competências sobre a qual devem incidir as ações de formação.

Foi traçado um plano de formação para o desenvolvimento destas competências, o qual se encontra no apêndice XI.

3.5.3 Soldadura

Esta é a função onde se verifica as maiores lacunas na empresa. Para além de existir um número reduzido de soldadores, não se encontram muitos trabalhadores que possuam estas competências.

Conforme se pode verificar no apêndice IX, para além dos trabalhadores identificados como soldadores, existem trabalhadores que, apesar de terem outras funções, são igualmente capazes de executar as funções de soldador.

Para esta situação, e tendo em consideração os 3 processos de soldadura, foram elaborados perfis distintos para cada processo. No quadro 10 podemos observar qual o panorama relativo ao processo de soldadura MIG/MAG, verificando-se que existe um número reduzido de trabalhadores capazes de operar neste processo de soldadura.

Quadro 10 – N° de trabalhadores autónomos e de referencia para soldadura MIG/MAG

	CP7 Tubo Topo PA/PB/PC/PF Aço Inoxidável	CP8 Tubo Topo PA/PB/PC/PF Aço Carbono	CP9 Chapa Topo PA/PB/PC/PF Alumínio	CP10 Chapa Topo PA/PB/PC/PF Aço Inoxidável	CP11 Chapa Topo PA/PB/PC/PF Aço Carbono	CP12 Chapa Ângulo PA/PB/PC/PF Alumínio	CP13 Chapa Ângulo PA/PB/PC/PF Aço Inoxidável	CP14 Chapa Ângulo PA/PB/PC/PF Aço Carbono
Valor 0	14	13	14	13	12	14	12	10
Valor 1	0	0	0	0	1	0	1	0
Valor 2	0	1	0	1	0	0	1	1
Valor 3	1	0	1	1	1	1	0	4
Valor 4	0	1	0	0	1	0	1	1

Fonte: Elaboração própria

Para a soldadura MIG/MAG, podemos ainda identificar o seguinte (apêndice IX):

- Trabalhadores identificados a **verde**: trabalhadores cuja função é soldador;
- Trabalhadores identificados a **amarelo**: trabalhadores cuja função original não é a de soldador, mas que possuem a competência necessária para esta função;
- Competências assinaladas a **laranja**: correspondem às competências sobre a qual devem incidir as ações de formação.

Para esta situação as ações de formação vão ser direcionadas para as competências CP11 e CP14 uma vez que, para além representarem a maioria do trabalho que aparece em oficina (cerca de 90%) no processo de soldadura MIG/MAG, são também ações de formação que não representam um grau de dificuldade demasiado elevado (principalmente a CP14).

Para o processo de soldadura SER o panorama não é muito diferente do processo MIG/MAG. Encontrou-se, igualmente, um número reduzido de trabalhadores que podem operar com este processo. No quadro 11 podemos observar o panorama relativo ao processo de soldadura SER.

Quadro 11 – Nº de trabalhadores autónomos e de referencia para soldadura SER

	CP15 Tubo Topo PA/PB/PC/PF Aço Inoxidável	CP16 Tubo Topo PA/PB/PC/PF Aço Carbono	CP17 Chapa Topo PA/PB/PC/PF Alumínio	CP18 Chapa Topo PA/PB/PC/PF Aço Inoxidável	CP19 Chapa Topo PA/PB/PC/PF Aço Carbono	CP20 Chapa Ângulo PA/PB/PC/PF Alumínio	CP21 Chapa Ângulo PA/PB/PC/PF Aço Inoxidável	CP22 Chapa Ângulo PA/PB/PC/PF Aço Carbono
Valor 0	13	13	15	13	13	15	13	12
Valor 1	2	1	0	0	0	0	0	0
Valor 2	0	1	1	2	2	1	2	0
Valor 3	1	1	0	1	1	0	0	5
Valor 4	0	0	0	0	0	0	1	1

Fonte: Elaboração própria

No apêndice IX, ao nível da soldadura SER podemos ainda identificar o seguinte:

- Trabalhadores identificados a **verde**: Trabalhadores cuja função é soldador;
- Trabalhadores identificados a **amarelo**: Trabalhadores cuja função original não é a de soldador, mas que possuem a competência necessária para esta função;
- Competências assinaladas a **laranja**: Correspondem às competências sobre a qual devem incidir as ações de formação.

Neste caso as ações de formação vão ser restritas às competências CP19 e CP22 uma vez que, para além representarem a maioria do trabalho que aparece em oficina no processo de soldadura SER (cerca de 90%), são ações de formação que não representam um grau de dificuldade demasiado elevado (principalmente a CP22).

Por último, o processo de soldadura TIG é o mais desfavorável uma vez que o número de trabalhadores competentes é bastante reduzido. Aqui apenas o trabalhador 16 possui estas competências.

O quadro 12 representa o panorama relativo ao processo de soldadura TIG o qual, contrariamente aos outros processos de soldadura, não é muito utilizado em produção. No entanto, considera-se que a nível estratégico, é importante ter, pelo menos, mais 2 trabalhadores com esta competência.

Quadro 12– N° de trabalhadores autónomos e de referencia para soldadura TIG

	CP23 Tubo Topo PA/PB/PC/PF Aço Inoxidável	CP24 Tubo Topo PA/PB/PC/PF Aço Carbono	CP25 Chapa Topo PA/PB/PC/PF Alumínio	CP26 Chapa Topo PA/PB/PC/PF Aço Inoxidável	CP278 Chapa Topo PA/PB/PC/PF Aço Carbono	CP28 Chapa Ângulo PA/PB/PC/PF Alumínio	CP29 Chapa Ângulo PA/PB/PC/PF Aço Inoxidável	CP30 Chapa Ângulo PA/PB/PC/PF Aço Carbono
Valor 0	15	15	15	15	15	15	14	14
Valor 1	0	0	0	0	0	0	1	1
Valor 2	0	0	1	0	0	0	0	0
Valor 3	1	1	0	1	1	1	1	0
Valor 4	0	0	0	0	0	0	0	1

Fonte: Elaboração própria

Aqui, contrariamente aos outros processos, opta-se pela formação na totalidade das competências uma vez que, sendo o número reduzido de pessoas a frequentar a formação, torna-se mais fácil agilizar esta formação.

Um dos trabalhadores (trabalhador 14) já se encontra num processo informal de formação, sob orientação do trabalhador 16. A empresa decidiu, assim, apostar neste trabalhador e no trabalhador 15, o qual demonstrou também interesse nesta aprendizagem.

3.5.4 Competências Comportamentais

Após analisar os dados do apêndice X, e quadro 13, constata-se que praticamente nenhum dos trabalhadores necessita formação adicional nesta área, com exceção, da competência “Desenvolver os outros”. Esta competência é de extrema importância, principalmente em áreas que requerem uma passagem de conhecimento eficaz.

No apêndice X, estão identificados a cor de laranja quais os trabalhadores que precisam de trabalhar a competência “Desenvolver os outros”.

Quadro 13 – N° de trabalhadores autónomos e de referencia para as competências comportamentais

	CP31 Relacionamento Interpessoal	CP32 Flexibilidade	CP33 Iniciativa	CP34 Desenvolver Outros
Valor 0	0	0	0	0
Valor 1	0	0	0	0
Valor 2	2	2	0	10
Valor 3	8	14	16	1
Valor 4	6	0	0	5

Fonte: Elaboração própria

Conclusão

O objetivo principal deste trabalho foi definir um perfil de competências para os profissionais de uma unidade industrial (oficina) de uma empresa do setor da metalomecânica. A construção de um perfil de competências e a consequente avaliação dos trabalhadores permitiu identificar e analisar os desfasamentos existentes na organização. Este desfasamento possibilitou identificar um conjunto de necessidades de formação, as quais devem ser objetivadas pela empresa de modo a dar resposta aos seus objetivos e estratégias (organizacionais e de recursos humanos).

A empresa estudada reflete a realidade da grande parte das empresas em Portugal ao nível da aplicação das práticas de RH. O que existe é alguém que apenas executa funções ao nível de gestão de contratos, pagamentos e outras funções que não estão propriamente interligadas às práticas de gestão de recursos humanos. Apesar de existirem muitas empresas que, pela sua dimensão, não possuem um departamento de RH, a verdade é que mesmo para estas é fundamental a aplicação de um conjunto de práticas, coerentes, integradas e consistentes, ao nível da gestão de recursos humanos que irão fazer toda a diferença em contexto de competitividade elevada, como o que estamos atualmente a viver.

Neste sentido, ter uma noção clara da estratégia a seguir e, a partir daí, conseguir perceber quais as necessidades que existem ao nível de recursos humanos e como devem ser trabalhadas é fundamental para o sucesso das organizações, independentemente da sua estrutura e dimensão.

Ao nível das competências, ficou patente que esta área é muito importante no âmbito da gestão de pessoas. A utilização do modelo de Spencer (1993, cit. in Mitrani et al., 2004) para a construção do perfil de competências revelou-se uma mais-valia para este projeto, não se verificando grandes dificuldades na sua definição e implementação.

As principais competências comportamentais identificadas para os profissionais analisados foram o relacionamento interpessoal, iniciativa, flexibilidade e desenvolver outros. Ao nível das competências técnicas, foram identificadas competências no que corresponde aos operadores de máquinas (operar com equipamentos de corte mecânico e térmico, calandras e quinadeiras), serralheiros (montagem e preparação de peças para soldadura e leitura de desenho técnico) e soldadores (processos Mig/MAG, SER e TIG; materiais Aço Carbono, Aço inoxidável e alumínio; produtos em chapa e tubo; posições de soldadura PA, PB, PC e PF).

No que se refere à avaliação de desempenho concluiu-se que existem lacunas nas diversas funções tendo-se definido e proposto ações de formação para operadores de corte térmico, operadores de quinadeiras, montagem e preparação de peças para soldadura, leitura de desenho técnico e soldadura nos processos MIG/MAG, SER e TIG. Também ao nível das competências comportamentais foram detetadas algumas lacunas, principalmente na competência “Desenvolver os outros”, tendo sido igualmente definida uma ação de formação específica para este caso.

A função de soldador é a que merece um olhar mais atento por parte da Direção uma vez que corresponde à função com mais carências ao nível da formação. Foram propostas ações de formação para os processos MIG/MAG e SER para os materiais aço carbono em chapa nas posições PA, PB, PC e PF, uma vez que estas representam a maioria das situações em oficina. Para o processo de soldadura TIG existiu uma abordagem diferente, optando-se por formar 2 trabalhadores que demonstraram interesse em aprender este processo.

Este projeto teve como principal limitação o facto de ter sido aplicada entrevista a apenas um dos membros da direção da empresa o que limitou a definição da estratégia a apenas um dos membros.

Em estudos e projetos futuros, esta análise pode ser aplicada a outras indústrias ou empresas do mesmo setor de atividade, mas com um número de participantes superior, quer no painel de peritos, quer no âmbito dos outros intervenientes do estudo, procurando verificar se as dificuldades e os resultados obtidos permitem validar a mais-valia desta abordagem de gestão de pessoas pelas competências. A relação que a gestão de competências mantém com a avaliação e a formação poderá igualmente ser analisada, de forma a perceber se este processo continua a ser uma mais-valia para as suas empresas.

Bibliografia

Allen, J., Van der Velden, R. (2007). The Flexible professional e Knowledge Society: General results of the REFLEX Project. Maastricht: Research Centre for Education and the Labour Market.

Almeida, A. J., (1999). Perfis de Competências dos Profissionais da Gestão de Recursos Humanos: Da ilusão estratégica à estratégia da desilusão. Lisboa: *Dinâmia* (Centro de Estudos sobre a Mudança Comportamental). Disponível em: < <https://core.ac.uk/download/pdf/62689976.pdf> > (Consultado em 12/10/2020).

Almeida, P. (2012). Gerir com competência: manual para a empresa do Séc. XXI. Lisboa: Edições Bnomics. Disponível em: < <https://repositorio.iscte-iul.pt/handle/10071/15877> > (Consultado em 14/10/2020).

André, A. (2013). As competências transversais e as práticas de gestão por competências: Um estudo exploratório de diferentes realidades organizacionais. Dissertação de Mestrado, Vila do Conde: ESEIG (Escola Superior de Estudos Industriais e de Gestão). Disponível em: < <https://recipp.ipp.pt/handle/10400.22/3164> > (Consultado em 15/10/2020).

Athey, T.R., Orth, M.S. (1999). Emerging competency methods for the future. *Human Resource Management*, 38, 215-225. Disponível em: < https://www.academia.edu/11205786/Emerging_Competency_Methods_For_The_Future_TAthey_Ph_D > (Consultado em 14/10/2020).

Arthur, J.B. (1994). Effects of human resource systems on manufacturing performance and turnover. *Academy of Management Journal*, 37(3), 670-687. Disponível em: < https://www.jstor.org/stable/256705?seq=1#metadata_info_tab_contents > (Consultado em 20/10/2020).

Bardin, L. (2014). *Análise de Conteúdo*. (7.^a ed.), Lisboa: Edições 70.

Becker, B.E. and Gerhart, B. (1996). The impact of human resource management on organizational performance: progress and prospects. *Academy of Management Journal*, 39(4), 779-801. Disponível em: < <https://www.jstor.org/stable/256712> > (Consultado em 01/10/2020).

Boselie, P., Dietz, G., Boon, C. (2005). Commonalities and contradictions in research on Human Resource Management and Performance, *Human Resource Management Journal*, 15(3), 67-94.

Boxall, P. (1996). The strategic HRM debate and the resource-based view of the firm. *Human Resource Management Journal*, 6(3), 59-75.

Boyatzis, R.E. (1982). *The competent manager: a model for effective performance*, London: Wiley.

Brandão, A. M., Parente, C. (1998). Configurações da função pessoal: as especificidades do caso português. *Organizações e Trabalho*, 20, 23-40. Disponível em: < <https://hdl.handle.net/10216/22709> > (Consultado em (04/10/2020)).

Brandão, H., & Guimarães, T. (2001). Gestão de Competências e Gestão do Desempenho: tecnologias distintas ou instrumentos de um mesmo construto? *Revista de Administração de Empresas*, 41(1), 8-15.

Caetano, A. (1996). *Avaliação de Desempenho: Metáforas, Conceitos e Práticas*. Lisboa: Editora RH.

Câmara, P., Guerra, P., Rodrigues, J. (1999). *Humanator – Recursos Humanos e Sucesso Empresarial*. (3ª Edição). Lisboa: Dom Quixote.

Câmara, P. (2012). *Manual de Gestão e Avaliação de Desempenho*. Lisboa: Editora RH.

Campion, M.A., Fink, A.A., Rugeberg, B. J. Carr, L., Philips, G. M., e Odman, R. B. (2011). Doing competences well: Best practices in competency modelling. *Personnel Psychology*, 64, 225-262.

Cardim, J. E.V.C (2005). *Formação Profissional: Problemas e Políticas*. Lisboa: Instituto Superior de Ciências Sociais e Políticas da Universidade Técnica de Lisboa.

Cardim, J. C., (2009). *Gestão da Formação nas Organizações – A Formação na Prática e na Estratégia das Organizações*. Lisboa: LIDEL.

Cascão, F. (2014). *Gestão de competências, do conhecimento e do talento*, Lisboa, Edições Sílabo.

Ceitel, M. (2007). O Papel da Formação no Desenvolvimento de Novas Competências. In Caetano, A., e Vala, J. (Eds). *Gestão de Recursos Humanos: contextos, processos e técnicas* (327-355). Lisboa: Editora RH.

Ceitel, M. (2010). *Gestão e Desenvolvimento de Competências*. Lisboa: Sílabo.

Chiavenato, I. (2003). *Introdução à Teoria Geral da Administração*. (7ª Edição). Rio de Janeiro: Elsevier.

Chiavenato, I. (2009). *Administração geral e pública: Teoria e mais de 500 questões com Gabarito*. (4ª Edição). Rio de Janeiro: Elsevier.

Combs, C., Liu, Y., Hall, A. and Ketchen, D. (2006). How much do high-performance work systems matter? A meta-analysis of their effects on organizational performance. *Personnel Psychology*, 59(3), 501-528.

Cordeiro, J.P. (2008). *Gestão de Recursos Humanos e Estratégias Empresariais: Os Quadros Superiores do Setor Automóvel*. Tese de Doutoramento em Sociologia. Lisboa: ISCTE-IUL. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10071/2471> > (Consultado em 08/10/2020).

Cowling, A., Mailer, C. (1998). *Gerir os Recursos Humanos*. Lisboa: Dom Quixote.

Daniels, D.R., Erickson, M.L., Dalik, A. (2001). Here to stay – Taking competencies to the next level. *WorkatWork Journal*, 10 (1), 70-77.

De Ketele, J.M., Chastrette, M., Cros, D., Mettelin, P., Thomas, J. (1994). *Guia do formador*. Lisboa: Instituto Piaget.

Delery, J.E. and Doty, D. (1996). Modes of theorizing in strategic human resource management: tests of universalistic, contingency and configurational performance predictions. *Academy of Management Journal*, 39(4), 802-835.

Delery, John E., Roumpi, D. (2017) Strategic human resource management, human capital and competitive advantage: is the field going in circles, *Human Resource Management Journal*, Vol 27, no 1, 2017, pages 1–21. Disponível em: <<https://doi.org/10.1111/1748-8583.12137>> (Consultado em 12/10/2020).

Des Horts, B. (1998). *Vers une gestion stratégique des ressources humaines*. Paris: Les éditions D'organization.

Durand, T. (2006). L'Alchimie de la Compétence. *Revue française de gestion*, nº 160, 261-292.

EN ISO 6947:2019. *Welding and allied processes. Welding Positions*.

EN ISO 9606-1:2017. *Qualification testing of welders – Fusion welding – Part 1: Steels (ISO 9606-1: 2017)*

- Fernandes, A., Caetano, A. (2007). A Avaliação de Desempenho. In A. Caetano e J. Vala (Eds.), *Gestão de Recursos Humanos: Contextos, Processos e Técnicas* (pp. 357-387). Lisboa: Editora RH.
- Flanagan, John C. (1954). The Critical Incident Technique. *Psychological Bulletin*, 51 (July), 327-358. Disponível em: < <https://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/cit-article.pdf> > (Consultado em 20/10/2020).
- Fortin, M. F., (2009). *Fundamentos e etapas do processo de investigação*. Loures: Lusodidacta.
- Freire, A., (1997). *Estratégia – Sucesso em Portugal*. Lisboa: Editorial Verbo.
- Freixo, M. (2011). *Metodologia Científica: Fundamentos, métodos e técnicas*. (3ª ed). Lisboa: Instituto Piaget.
- Gangani, N. T., McLean, G. N. and Braden, R. A. (2004). Competency-based human resource development strategy, Academy of Human Resource Development Annual Conference, Austin, TX, 4 – 7 March, in: *Proceedings*, Vol. 2, pp. 1111 – 1118.
- Gomes, J.F., Cunha, M.P., Rego, A., Cunha, R.C., Cardoso, C.C., Marques, C.A. (2008). *Manual de Gestão de Pessoas e do Capital Humano*. Lisboa: Edições Sílabo.
- Green, P.C. (1999). *Building robust competencies: Linking human resource systems to organizational strategies*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Gremler, Dwayne D. (2004). The Critical Incident Technique. *Journal of Service Research* 7(1):65-89.
- Grigoryev, P. (2006). Hiring by Competency Models. *The Journal for Quality & Participation*, 29(4), 16-18.
- Guerra, I.C. (2006). *Pesquisa Qualitativa e Análise de Conteúdo – Sentidos e formas de uso*. Cascais: Principia.
- Haguette, Teresa Maria Frota (1997). *Metodologias qualitativas na Sociologia*. (5ª edição). Petrópolis: Vozes.
- Hax, A.C.; Majluf, N.S. (1988). The concept of strategy and strategy formation process. *Journal on Applied Analytics*, 18(3), 99-109.

- Haynes, Sarah Michelle (2016). Competency Modeling as an Organizational Development Intervention. College of Science and Health Theses and Dissertations. 171. Disponível em: < https://via.library.depaul.edu/csh_etd/171 > (Consultado em 10/10/2020).
- Kelle, U. (2001). Sociological Explanations between Micro and Macro and the Integration of Qualitative and Quantitative Methods. Forum Qualitative Sozialforschung/Forum: *Qualitative Social Research* (revista on-line). Disponível em <https://www.qualitative-research.net/index.php/fqs/article/view/966/2109> (Consultado em 15/10/2020).
- Lado, A.A., Wilson, M.C. (1994). Human resource systems and sustained competitive advantage: a competency based perspective. *Academy of Management Review*, 19, 699-727. Disponível em < <https://www.jstor.org/stable/258742> > (Consultado em 01/11/2020).
- Le Boterf, G. (1998). Évaluer les compétences: Quels jugements Quels critères? Quelles instances? *Education Permanente*, 135, 143-152.
- Lengnick-Hall, C.A., Lengnick-Hall, M. L., (1988). Strategic Human Resources Management: A Review of the Literature and a Proposed Typology. *Academy of Management Review*, 13(3), 454-470.
- Lepak, D.P., Snell, S.A. (1999). The human resource architecture: Toward a theory of human capital allocation and development. *Academy of Management Review*, 24, 31-8.
- Leplat, J. (2002). *Psychologie de la formation, jalons et perspectives*. Toulouse: Octarés.
- MacDuffie, J.P. (1995). Human resource bundles and manufacturing performance: organizational logic and flexible production systems in the world auto industry. *Industrial and Labor Relations Review*, 48(2), 197-221.
- Maddux, R. B. (1991). *Avaliação do desempenho: Guia prático para uma avaliação de desempenho mais produtiva e positiva*, Lisboa: Monitor.
- MaqFort (2020). Disponível em <https://www.maqfort.com/produtos/> (Consultado em 19/12/2020).
- Maignant, A., (1999). *A gestão da formação*. Lisboa: Publicações Dom Quixote.
- Mendes, A.S. (2014). *O impacto da formação no desempenho dos colaboradores*. Universidade Católica Portuguesa. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/10400.14/17011>> (Consultado em 1/11/2020).

- Mitrani, A., Dalziel, M.M., Bernard, A. (1994). Homens e Competências. A gestão dos recursos humanos na Europa. Mem Martins: Zénite.
- Mota, Maria (2014). Gestão de Recursos Humanos As Práticas de Trabalho de Elevado Desempenho no Setor Segurado. Dissertação de Mestrado, Setúbal: ESCE (Escola Superior de Ciências Empresariais). Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10400.26/8505> > (Consultado em 10/11/2020).
- Parente, C. (2008). Competências: formar e gerir pessoas. Santa Maria da Feira: Edições Afrontamento.
- Pfeffer, J. (1994). Competitive Advantage Through People. Boston: Harvard Business School Press.
- Pfeffer, J. (1998). The Human Equation: Building Profits by Putting People First. Boston: Harvard Business School Press.
- Ponte, J. (1994). O estudo de caso na investigação em Educação Matemática. *Quadrante*, 1, 3-18.
- Rocha, J.A. (1997). Gestão de Recursos Humanos. Lisboa: Editorial Presença.
- Rocha, J.A., Dantas, J.C. (2007). Avaliação de Desempenho e Gestão de Objetivos, Lisboa: Rei dos Livros.
- Silva, J. G., (2014). Tecnologia da Soldadura: Uma abordagem Técnico-Didática. Porto: Publindústria, Edições Técnicas, Lda.
- Silva, P. (2008). Competências Transversais dos Licenciados e sua Integração no Mercado de Trabalho. Dissertação de Mestrado. Guimarães: Universidade do Minho. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/1822/9156> > (Consultado em 1/10/2020).
- Silva, Renata S. (2020). Pedagogo Empresarial: Funções e metodologias empregadas na resolução de problemas corporativos. *Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento*. Ano 05, Ed. 03, Vol. 06, pp. 90-102.
- Sousa, M., Duarte, T., Sanches, P., Gomes, J. (2006). Gestão de Recursos Humanos, Métodos e Práticas. (4ª Edição). Lisboa: Lidel Edições Técnicas.

Tecnometal, (2018). Inovação nas empresas de metalurgia e metalomecânica. *Revista Tecnometal*, 236 (Associação dos Industriais Metalúrgicos, Metalomecânicos e Afins de Portugal).

Ulrich, D. (1998). A new mandate for human resources. *Harvard Business Review*. January - February 1998. Disponível em < <https://hbr.org/1998/01/a-new-mandate-for-human-resources> > (Consultado em 18/09/2020)

Velada, A.R. (2007). Avaliação da eficácia da formação profissional: Factores que afectam a transferência da formação para o local de trabalho. Tese de Doutoramento. Lisboa: Instituto Superior de Ciências do trabalho e da empresa. Disponível em: < <http://hdl.handle.net/10071/626> > (Consultado em 16/10/2021).

Yin, R. (2015). Estudo de caso: planeamento e métodos. (5ª Edição). Porto Alegre: Bookman.

Apêndice I – Guião das entrevistas

Categorias	Sub - categorias	Tópicos e perguntas
Legitimação da entrevista	Contexto e âmbito da entrevista	Informar
	Confidencialidade da entrevista	Informar
	Gravação da entrevista	1. Permite a gravação da entrevista?
Historial da empresa - principais marcos alcançados pela empresa, desafios e como foram superados.	Momentos chave que tiveram implicações positivas/negativas na empresa	1. Quais considera serem os momentos-chave que marcam a história da empresa?
	Como são encaradas as dificuldades e desafios pela direção da empresa	2. Quais os maiores desafios enfrentados pela empresa no passado e como foram superados?
	Posicionamento da empresa face à concorrência	3. Como caracteriza a performance dos últimos 5 anos da empresa neste sector tão competitivo? O que a tem diferenciado da concorrência?
Estratégia da empresa - Desafios, Dificuldades, ameaças e oportunidades.	Vantagens competitivas - o que diferencia a empresa da concorrência	1. Quais considera serem os principais factores de competitividade/ vantagens competitivas da empresa na atualidade?
	Fragilidades - O que deve ser melhorado.	2. Quais as maiores fragilidades da empresa na atualidade? O que sido feito para colmatar estas fragilidades?
	Oportunidades do sector que se adequem à empresa.	3. Em termos de oportunidades do sector,quais considera serem as que mais se adequam à realidade actual da empresa?
	Dificuldades ou ameaças que possam comprometer a performance da empresa.	4. Quais as principais dificuldades ou ameaças que podem existir para o sucesso da empresa a curto e médio prazo?
Gestão dos recursos Humanos e Estratégia Empresarial	Política de GRH da empresa	1. Qual tem sido a estratégia da empresa no domínio da gestão dos RH?
	Competências chave para a organização	2. Quais as competências chave que considera importantes ter ou manter tendo em consideração a estratégia delineada pela empresa?
		3. Considera que a maioria os trabalhadores da empresa possuem estas competências?
	Formação de pessoas e sua manutenção na empresa	4. Que ações de formação considera importante implementar a curto e médio prazo aos trabalhadores da empresa que não possuem estas competências?
		5. Considera que estas ações de formação possam ser feitas internamente? Ou existe a necessidade de recorrer a entidades externas?
Processo contínuo de análise de competências na empresa face à sua estratégia	6. Que estratégias considera importantes ter ou manter numa otica de reter os trabalhadores importantes para a organização?	
	7. Existe algum processo sistemático ao nível de RH que permita analisar as necessidades da empresa?	
	8. Caso não, considera importante a sua implementação?	

Categorias	Sub Categorias	Tópicos e perguntas
Legitimação da entrevista	Contexto e âmbito da entrevista	Informar
	Confidencialidade da entrevista	Informar
	Gravação da entrevista	1. Permite a gravação da entrevista?
Enquadramento na Empresa	Função na empresa e antiguidade	1. Qual a sua função atual? 2. Que outras funções desempenhou no passado?
	Formação e aprendizagem	1. Qual a sua escolaridade? 2. Tem alguma formação específica relativa às funções que ocupa ou já ocupou?
Competencias Comportamentais	Relacionamento interpessoal - Capacidade de se conseguir relacionar com os outros.	1. Costuma entrar em conflito facilmente com os outros quando não estão de acordo o seu ponto de vista? 2. Qual o ultima situação de conflito de que se lembra e como a resolveu?
	Flexibilidade - Capacidade de modificar e integrar a mudança com o mínimo de resistência.	1. Como reage numa situação em que tem de fazer alguma tarefa diferente do habitual e na qual não se sente muito confortável? 2. Consegue dar algum exemplo recente onde isso tenha acontecido?
	Iniciativa - Capacidade de tomar ações baseadas na interpretação e entendimento de uma situação específica.	1. Quando se depara com alguma situação menos correcta ou com oportunidade de ser melhorada como costuma proceder? 2. Consegue dar um exemplo recente onde isso tenha acontecido?
	Desenvolver outros - Capacidade de perceber os interesses, pontos fortes e os que precisam de ser melhorados de modo a usar esta informação para desenvolver os outros.	1. Gosta de partilhar o seu conhecimento com outras pessoas ou prefere apenas trabalhar individualmente ou com alguém já com o conhecimento necessário? 2. Qual a ultima situação em que ensinou alguém para alguma situação específica?
Competencias Técnicas	Desenho Técnico	1. Consegue interpretar facilmente desenhos técnicos de oficina? 2. Teve alguma formação específica para o efeito? 3. Qual a documentação ou desenhos com maior complexidade com que se deparou na sua atividade profissional?
	Corte mecânico	1. Consegue operar com os equipamentos de corte mecânico? Que trabalhos efectuou mais recentemente? 2. Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos? 3. Qual o trabalho mais complexo que efectuou com estes equipamentos?
	Corte Térmico	1. Consegue operar com os equipamentos de corte Termico? Que trabalhos efectuou mais recentemente? 2. Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos? 3. Qual o trabalho mais complexo que efectuou com estes equipamentos?
	Quinagem de peças	1. Consegue operar com os equipamentos de quinagem? Que trabalhos efectuou mais recentemente? 2. Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos? 3. Qual o trabalho mais complexo que efectuou com estes equipamentos?
	Montagem e preparação de peças para soldadura	1. Consegue fazer montagem de peças para soldadura? Que trabalhos efetuou mais recentemente? 2. Teve alguma formação específica nesta área? 3. Qual o trabalho mais complexo que efetuou?
	Soldadura - Processos	1. Quais os processo de soldadura que consegue soldar? Eléctrodo Revestido? Mig Mag? TIG ? Outro? 2. Quais as posições de soldadura e tipo de produtos que consegue soldar? Tubo? Chapa? Soldadura em canto? Soldadura Topo a Topo? Quais as posições? Baixo, Teto,
	Soldadura - Materiais	1. Quais os materiais que consegue soldar? Aço Carbono? Aço Inox? Alumínios? Outro? 2. Teve alguma formação específica na soldadura destes materiais? 3. Qual o material de soldadura mais complexo com que trabalhou?

Apêndice II – Autorização entrevistas

DECLARAÇÃO DE AUTORIZAÇÃO

Eu, _____, tendo aceite a realização da entrevista, no âmbito da investigação levada a cabo por Miguel Cardoso, integrada no Mestrado em Gestão Estratégica de Recursos Humanos com o título Perfis de Competências e seu impacto na Avaliação do Desempenho e na Formação, da Escola Superior de Ciências Empresariais do Instituto Politécnico de Setúbal, autorizo que o seu conteúdo será usado unicamente para fins académicos e tendo sido garantido o anonimato.

_____, ____ de _____ de 2020

(O participante)

Apêndice III – Entrevistas Painel de Peritos

Historial da Empresa

1 - Quais considera serem os momentos-chave que marcam a história da empresa?

A empresa surgiu em 2014 a partir de uma reestruturação que contou com pessoas vindas de outras empresas ligadas à nossa atividade. Posso dizer que um dos momentos chave aconteceu bastante recentemente com a entrada de novos acionistas em 2019 que trouxeram uma nova capacidade financeira para a empresa.

2 - Quais os maiores desafios enfrentados pela empresa no passado e como foram superados?

Um dos grandes desafios foi o nosso início de atividade. Nessa altura a empresa, como era bastante recente tivemos dificuldades em obter crédito junto dos nossos fornecedores de matéria prima. Isto porque neste tipo de negócio tem de existir, na maior parte dos casos, um investimento da empresa em comprar materiais antecipadamente o que obriga a que tenha de existir algum fundo maneio ao nível da tesouraria para que isso possa acontecer. No início tivemos de ponderar com algum cuidado os trabalhos que poderíamos aceitar e ter sempre o cuidado de pedir antecipadamente algum capital que fosse suficiente para as matérias primas. Progressivamente conseguimos ir ganhando obras de maior dimensão fruto de algum esforço comercial da parte da direção que, felizmente, tinha contactos comerciais importantes em diversas áreas da metalomecânica desde os transformadores, reservatórios, estruturas metálicas, etc. Estas foram as principais razões que nos levaram a superar as dificuldades iniciais no passado e atualmente posso dizer que temos uma carteira de clientes que assegura alguma estabilidade na empresa.

3 - Como caracteriza a performance dos últimos 5 anos da empresa neste sector tão competitivo? O que a tem diferenciado da concorrência?

Praticamente só vamos no 3º ano de atividade. Talvez o que nos tenha diferenciado da concorrência, foi por um lado a decisão que tomei logo de certificar a empresa (EN1090), e também o que referi anteriormente de ter conseguido continuar com a quase totalidade dos anteriores clientes com quem já tinha trabalhado no passado, o que nos facilitou comercialmente. Outro fator importante foi não ter embarcado em negócios que me parecessem à partida demasiado arriscados. Outros concorrentes não procederam deste modo o que na minha opinião deve ter sido essa uma das principais razões porque existiram tantas insolvências nos últimos anos no distrito de Setúbal.

Estratégia da empresa

1 - Quais considera serem os principais fatores de competitividade/ vantagens competitivas da empresa na atualidade?

Direi que são poucos , mas destaco , além do que referi relativamente a clientes, o facto de possuir um corpo técnico ao nível da oficina e da preparação de trabalho que fazem toda a diferença

relativamente a muitas empresas. Isto porque são pessoas que já passaram por muitos trabalhos diversificados nesta área, desde o fabrico de reservatórios, tubagem, estruturas metálicas e até vagões para o metro de Lisboa!!

Outro fator importante é a nossa localização que é bastante boa uma vez que estamos perto de grandes áreas residenciais, dos principais transportes públicos e bastante perto também da Autoestrada A2. Os nossos principais clientes e fornecedores também se encontram perto da nossa empresa.

2 - Quais as maiores fragilidades da empresa na atualidade? O que sido feito para colmatar estas fragilidades?

Eu diria que a maior fragilidade passa pela idade avançada da maior parte dos nossos quadros e da dificuldade que existe em encontrar pessoas qualificadas no mercado. Temos apostado ultimamente em trazer pessoas mais jovens para os nossos quadros e forma-las internamente em contexto de trabalho de modo a aproveitar o conhecimento das pessoas mais experientes que ainda temos aqui. Este ponto vai ser determinante para a continuidade da empresa nos próximos anos. Temos também algumas dificuldades ao nível de alguns equipamentos, que já precisavam de ser substituídos por outros mais modernos; (temos também necessidade de efetuar um investimento em Equipamento para tratamento de superfícies, de modo a não haver interrupções no processo, reduzir custos com a logística e melhorar prazos). Parte destas dificuldades têm sido ultrapassadas pelo conhecimento dos nossos trabalhadores em conseguir resolver e operar estes equipamentos nas condições em que se encontram atualmente.

3 - Em termos de oportunidades do sector, quais considera serem as que mais se adequam à realidade atual da empresa?

No nosso caso particular eu diria que uma boa oportunidade é continuar a apostar na estrutura metálica para edificios onde somos consultados por muitas empresas da especialidade. Esta continua a ser uma boa oportunidade de negócio para nós, principalmente nesta fase de crescimento do mercado imobiliário na zona de Lisboa.

As energias renováveis (mini-hídricas) é outro negocio que gostaria de explorar uma vez que para além de estar em crescimento é um sector onde tenho algum conhecimento e experiencia.

Por ultimo, a ferrovia!! Esta é uma área de atividade sempre me agradou e que atualmente está em crescimento no nosso país.

4 - Quais as principais dificuldades ou ameaças que podem existir para o sucesso da empresa a curto e médio prazo?

A curto prazo eu diria que a pandemia foi e está a ser para nós, e para a maior parte das empresas, uma das principais dificuldades. Estas dificuldades traduziram-se não em termos de redução abrupta de atividade mas em dificuldades de pagamentos dos nossos principais clientes que, devido à sua estrutura, estão a passar por grandes dificuldades financeiras.

A medio prazo, como já referi anteriormente, a nossa principal ameaça vai ser a idade avançada do nosso pessoal e a dificuldade em encontrar pessoas em tempo útil que possam ser formadas para substituir as que entretanto vão saindo da empresa.

Gestão de Recursos Humanos e Estratégia Empresarial

1 - Qual tem sido a estratégia da empresa no domínio da gestão dos RH?

Nos não temos propriamente um departamento de RH, mas posso dizer que a nossa estratégia tem passado por manter as pessoas mais experientes na empresa e, com maior incidência nos últimos 2 anos, procurar pessoas mais jovens que possam ser alternativa a médio prazo.

2. Quais as competências chave que considera importantes ter ou manter tendo em consideração a estratégia delineada pela empresa?

Eu diria que do ponto de vista técnico, é importante manter e transmitir o conhecimento em operar com equipamentos como as quinadeiras, guilhotinas, serrotes mecânicos e mesas de corte térmico. Cada vez é mais complicado arranjar pessoas, mesmo aqui nesta zona, mais novas que estejam à vontade para trabalhar com estes equipamentos.

No âmbito da serralharia é importante encontrar pessoas que saibam ler com facilidade desenho técnico, que saibam montar peças ou conjuntos para soldadura que estejam perfeitamente à vontade em trabalhar com pontes rolantes.

Ao nível dos soldadores, eu diria que é importante que saibam soldar nos 3 processos mais importante de soldadura (Eléctrodo Revestido, Mig/Mag e TIG) e, também saberem soldar materiais como o aço carbono, Inox e alumínio.

Ao nível do comportamento é importante que tenham espírito de iniciativa, gostem de ensinar os outros, bom relacionamento interpessoal e que tenham uma boa capacidade de resolução de problemas!

3. Considera que a maioria os trabalhadores da empresa possuem estas competências?

Todos não, mas diria que tenho pessoas importantes na empresa com a maior parte destas características e que, algumas delas, tem capacidade para influenciar os outros.

4. Que ações de formação considera importante implementar a curto e médio prazo aos trabalhadores da empresa que não possuem estas competências?

Eu diria que ações de formação ligadas à operação de máquinas como quinadeiras, serrotes, equipamentos de corte são importantes de acontecerem. Outras podem estar relacionadas com desenho técnico, normas de fabrico e soldadura.

5. Considera que estas ações de formação possam ser feitas internamente? Ou existe a necessidade de recorrer a entidades externas?

A maior parte desta formação que estou a falar pode ser quase toda ministrada internamente. Eu e alguns dos meus colegas da empresa, para além do nosso conhecimento técnico, temos também experiência em formação pelo que não vejo, para já, a necessidade de recorrer a empresas externas.

6. Que estratégias considera importantes ter ou manter numa ótica de reter os trabalhadores importantes para a organização?

A principal estratégia é apostar na estabilidade, ou seja, manter o que temos e não arriscar demasiado em projetos que podem trazer algum risco para a empresa. Os trabalhadores tem essa perceção de que, apesar de sermos uma empresa pequena temos conseguido manter alguma estabilidade financeira e isso é determinante para as pessoas que temos aqui que já não estão dispostas a correr grandes riscos em sair para outras empresas. Outro fator importante é termos apostado em pessoas que moram perto do local de trabalho e posso dizer que uma boa parte dos nossos trabalhadores valoriza este ponto.

7. Existe algum processo sistemático ao nível de RH que permita analisar as necessidades da empresa?

Não. Somos uma pequena empresa e não temos capacidade para ter alguém a tempo inteiro a tratar integralmente só de questões relacionadas com recursos humanos. O que temos é aquilo a que se pode chamar departamento de pessoal, ou seja, alguém que trata dos contratos dos trabalhadores, pagamentos de salários e outras questões similares. Quando quero contratar alguém para a empresa costumo ser eu com a minha equipa a fazer as entrevistas de seleção e a decidir

quem entra ou não para trabalhar e qual o salário que vai auferir. Mas como estava a dizer inicialmente não temos um processo sistemático de RH uma vez que dada a nossa dimensão acho difícil ter alguém a tempo inteiro que se preocupe só com questões relacionadas com RH.

8. Caso não, considera importante a sua implementação?

Sim, apesar de não termos capacidade para ter alguém a tempo integral na empresa considero seria importante ter alguém mais focado nestas questões. Por exemplo, considero que nem sempre fomos muito felizes nas contratações que fizemos e também ao nível da formação acho que seria importante perceber que formações devemos ministrar e a quem estas deveriam ser direcionadas uma vez que uma boa parte destas pessoas não vão estar na empresa daqui a uns 5 anos sendo importante existir uma passagem de conhecimento para trabalhadores mais novos que vão ser a continuidade para o futuro.

Apêndice IV – Entrevista incidentes comportamentais

Trabalhador 1 – Operador de equipamentos

Competências Comportamentais - Relacionamento Interpessoal

1 – Costuma entrar em conflito facilmente com os seus colegas quando não estão de acordo com o seu ponto de vista?

Nunca!! Tento sempre chegar a um entendimento . Tento sempre discutir o meu ponto de vista com a outra pessoa ...Se vir que não tenho razão lá tenho de dar o braço a torcer o que também acontece.

2 – Qual a ultima situação de conflito de que se lembra e como a resolveu?

Tenho vários casos onde discuto situações de desenhos que vem para a oficina. Algumas vezes discordo da maneira de como as coisas estão desenhadas ou porque não fazem sentido ou porque se fosse eu fazia de maneira diferente. Nestes casos falo sempre com a pessoa que fez o desenho e discuto com ela ...no bom sentido. Acontece que também nem sempre tenho razão ...mas no final chegamos sempre a um entendimento.

Competências Comportamentais - Flexibilidade

1 – Como reage numa situação em que tem de fazer uma tarefa diferente do habitual e na qual não se sente muito confortável?

Normalmente faço isso sem problema...porque também é esse o meu dia a dia!! Praticamente todos os dia recebo encomendas de clientes e aparece um pouco de tudo aqui para fazer ..não existe quase nenhum dia igual. Sou eu muitas vezes que recebo as encomendas da serralharia... faço o esboço do que eles querem fazer (cliente), peço ao escritório para abrir n° encomenda, faço o trabalho e quando acabo entrego as folhas ao chefe para fazer as contas com o cliente.

2 – Consegue dar algum exemplo recente onde isso tenha acontecido?

Por exemplo, ontem tive de largar a quinadeira para ir fazer trabalho de tubista!! Ontem não tínhamos serralheiros na oficina porque estava tudo nas obras de Lisboa!! Tive de fazer os gabaritos (equipamentos de auxílio de montagem para soldadura) e montar as peças em tubo para os carros de inox que já estão a ficar muito atrasados para entregara na próxima semana.

Competências Comportamentais - Iniciativa

1 – Quando se depara com alguma situação menos correta ou com oportunidade de ser melhorada como costuma proceder?

Costumo da sempre a minha ideia quando vejo que as coisas podem ser melhoradas.. Isto acontece muitas vezes com os clientes que vem aqui e nem sempre sabem bem aquilo que querem ou as ideias que dão são um pouco confusas. Nestes casos tento sempre ver com eles a melhor maneira de melhorar o produto deles. Eles ficam contentes e eu também acabo por ficar satisfeito porque ajudei em alguma coisa!!

2 – Consegue dar algum recente onde isso tenha acontecido?

Na semana passada estávamos para mandar fazer fora uma dobragens de tubos porque se achava que não conseguíamos fazer isso aqui na oficina. Achei que conseguia fazer isso na calandra que temos aqui, mas não tinha bem a certeza!! Perguntei ao chefe se havia tubo a mais para fazer uma experiência e lá experimentei fazer as dobragens...Não correu bem da primeira vez que tentei, mas depois lá consegui fazer o trabalho!! Evitou-se ter de mandar os tubos para fora e fez-se o trabalho aqui ...que sai mais barato!!

Competências Comportamentais – Desenvolver os outros

1 – Gosta de partilhar o seu conhecimento com outras pessoas ou prefere apenas trabalhar individualmente ou com alguém já com o conhecimento necessário?

Prefiro trabalhar em equipa!! Eu normalmente trabalho sempre com alguém aqui na parte da serralharia e é bom assim porque sempre dá para debater ideias!!

Eu tento sempre ensinar aquilo que sei e vice-versa!! Nos acabamos por aprender uns com os outros. Uma das pessoas que mais me ensinou foi o meu antigo patrão!! Foi ele que me ensinou a trabalhar com as quinadeiras, calandras e serrotes.

2 – Qual a ultima situação em que ensinou alguém para alguma situação específica?

Estive a ensinar o rapaz que entrou na semana passada a trabalhar com a quinadeira e com a calandra!! Quando ele tem pouco trabalho vem aqui para o pé de mim trabalhar com a quinadeira..Assim vai ajudando aqui no trabalho e sempre vai aprendendo a trabalhar com os equipamentos. Assim quando eu não estiver cá já pode desenrascar alguns trabalhos!!

Competências Técnicas - Desenho Técnico

1 – Conseguir interpretar facilmente desenhos técnicos de oficina?

Sim, sem grande problema!! Na maior parte dos casos, sou eu que faço os croquis dos desenhos do que é para fazer em oficina.

2 – Teve alguma formação específica para o efeito?

Sim, Tive formação de tubista na escola da Setnave (Atualmente, Lisnave em Setúbal)

3 – Qual a documentação ou desenhos com maior complexidade com que se deparou na sua atividade profissional?

Desenho isométrico de tubagem. Não é muito fácil ver esses desenhos porque nem sempre conseguimos perceber como é a orientação da tubagem. Temos de ter muito cuidado porque facilmente nos podemos enganar.

Competências Técnicas - Corte mecânico

1 – Conseguir operar com equipamentos de corte mecânico? Que trabalhos efetuou mais recentemente?

Sim, consigo trabalhar com todos os serrotes que temos aqui na oficina. Normalmente, não trabalho muito com os serrotes, mas de vez em quando ainda faço alguma coisa com um dos serrote que temos aqui na oficina da serralharia. Um dos últimos trabalhos que tive foi cortar alguns tubos para os carros de inox que estamos a fazer aqui.

2 – Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?

Não, quem me ensinou a trabalhar com os serrotes foi um dos meus antigos patrões.

3 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou com estes equipamentos?

Trabalhar com os serrotes é simples!! Talvez o mais complicado de fazer é cortar alguns perfis porque alguns deles, devido ao peso, são difíceis de movimentar e transportar para os serrotes.

Competências Técnicas - Corte térmico

1 – Conseguir operar com equipamentos de corte térmico? Que trabalhos efetuou mais recentemente?

Sim, consigo trabalhar principalmente com o corte térmico manual. Não tenho usado muito o maçarico de corte ultimamente, mas acho que um dos últimos trabalhos que fiz foi chanfrar umas chapas para soldadura (Ver figura 8).

2 – Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?

Sim aprendi a trabalhar com estes equipamentos na Setnave (Atualmente, Lisnave em Setúbal)

3 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou com estes equipamentos?

O trabalho mais difícil que fiz foi descarnar (retirar a soldadura) a soldadura de umas flanges que tiveram de ser reparadas por causa da soldadura.

Competências Técnicas - Quinagem de peças

1 – Consegue operar com equipamentos de quinagem? Que trabalhos efetuou mais recentemente?

Sim, este é o equipamento com que trabalho mais aqui na oficina sendo aquele onde tenho mais experiência.

2 – Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?

Não, aprendi com um dos meus antigos patrões.

3 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou com estes equipamentos?

Os trabalhos complexos aparecem quando temos de inventar alguma ferramenta para a quinagem ou quando temos que modificar alguma coisa na máquina para conseguir fazer a dobragem. Por exemplo, na semana tive de retirar o avental da máquina por causa das dimensões da peças que tínhamos para quinar.

Competências Técnicas - Montagem e preparação de peças para soldadura

1 – Consegue fazer montagem de peças para soldadura? Que trabalhos efetuou mais recentemente?

Ultimamente, não tenho feito muita montagem para soldadura porque estou a trabalhar mais aqui nas máquinas. Mas uma das peças mais complexas que fiz nos últimos tempos foi preparar os gabaritos para fazer a montagem dos carros de inox que temos em fabrico. A seguir fiz a montagem dos tubos e pinguei (efetuar uma pequena soldadura entre duas peças para fixação apenas) para soldadura. A partir daí ensinei o rapaz que está aqui comigo a fazer a montagem e voltei para a quinadeira.

2 – Teve alguma formação específica nesta área?

Sim, tive a formação da Setnave (Atualmente, Lisnave em Setúbal)

3 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou?

O trabalho mais complexo que efetuei foi com tubagem. A leitura do desenho isométrico não é muito fácil e a preparação dos tubos para soldadura as vezes tem de ser feita manualmente.

Competências Técnicas - Soldadura (Processos)

1 – Quais os processos de soldadura com que consegue soldar? Eléctrodo Revestido? Mig/Mag? Tig?

Consigo soldar alguma coisa a eléctrodo e a semi automática (MIG/MAG).

2 – Quais as posições de soldadura e tipo de produtos que consegue soldar? Tubo? Chapa? Soldadura em canto? Soldadura Topo a Topo? E quais as posições? Baixo Teto, Vertical Ascendente, Posição Horizontal, Tubagem a HL0-45?

Ao baixo ainda consigo soldar alguma coisa. Outras posições não.

3 – Teve alguma formação específica em processos de soldadura?

Não. Apenas o que aprendi em oficina

4 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou em soldadura?

Os trabalhos que faço habitualmente é pingar peças (efetuar uma pequena soldadura entre duas peças para fixação apenas). Depois entrego ao soldador para soldar. As vezes ainda soldo alguma coisa, mas pouco. Um dos trabalhos mais difíceis que tive foi soldar Inox à cerca de 2 semanas. Isto porque não estou habituado.

Competências Técnicas - Soldadura (Materiais)

1 – Quais os materiais que consegue soldar? Aço Carbono, Aço inoxidável, Alumínio?

Consigo apenas soldar aço carbono. Inox também consigo mas tem de ser coisas simples.

2 – Teve alguma formação específica na soldadura destes materiais?

Não, apenas o que aprendi aqui em oficina.

3 – Qual o material mais complexo com que trabalhou?

Talvez o Inox. Isto também porque não estou habituado a soldar

Trabalhador 3 – Serralheiro

Competências Comportamentais - Relacionamento Interpessoal

1 – Costuma entrar em conflito facilmente com os seus colegas quando não estão de acordo com o seu ponto de vista?

Não, é muito raro isso acontecer!! A malta aqui não é conflituosa...Sempre que estou em desacordo com alguém discuto com a pessoa o que se passa...mas nada de conflitos.

2 – Qual a ultima situação de conflito de que se lembra e como a resolveu?

Ontem por exemplo, tinha falado com um soldador a explicar que não devia soldar uma barra num molde que estamos a fazer para o Senfim..no final ele acabou por soldar a barra e, claro fiquei um pouco chateado, mas nada de conflitos!! Depois até o ajudei a arrancar a barra que estava mal soldada e ficou por ai.

Competências Comportamentais - Flexibilidade

1 – Como reage numa situação em que tem de fazer uma tarefa diferente do habitual e na qual não se sente muito confortável?

Isso acaba por acontecer muitas vezes por aqui. Por vezes tenho de largar o trabalho que estou a fazer e vou para as máquinas fazer trabalhos...Por vezes o trabalhador 1 está ocupado e eu tenho de ir lá fazer algumas coisas para dar continuidade ao trabalho que estou a fazer.

2 – Consegue dar algum recente onde isso tenha acontecido?

Hoje por exemplo, tive de ir moldar o senfim no molde com a ajuda da prensa.

Competências Comportamentais - Iniciativa

1 – Quando se depara com alguma situação menos correta ou com oportunidade de ser melhorada como costuma proceder?

Normalmente tento logo dar a volta ao assunto!!

2 – Consegue dar algum exemplo recente onde isso tenha acontecido?

Por exemplo, ontem vi logo que o molde para fazer o Senfim não estava a ficar bem e tratei logo de fazer outro...

Outro exemplo é a parte das máquinas, sempre que o trabalhador 1 está ocupado vou eu fazer o trabalho que preciso!! Se não fosse assim as coisas não andam...

Competências Comportamentais – Desenvolver os outros

1 – Gosta de partilhar o seu conhecimento com outras pessoas ou prefere apenas trabalhar individualmente ou com alguém já com o conhecimento necessário?

Sim gosto de partilhar o que sei com os outros...Sempre fizeram também a mesma coisa comigo. E é assim que tem de ser.

2 – Qual a ultima situação em que ensinou alguém para alguma situação específica?

Tenho várias...Uma das mais recentes foi ter ensinado o trabalhador 15 a pintar com a pistola!! O nosso pintor foi-se embora e tivemos de adaptar alguém a este trabalho.

Outra situação foi por exemplo o gradeamento que estávamos a fazer para uma moradia. As coisas não estavam a correr muito bem na obra porque estavam a fixar os tubos todos fora do alinhamento uns dos outros. O dono da moradia não estava a ficar satisfeito com o trabalho e eu decidi ir até lá ajudar os rapazes...Estive a colocar com eles uma barra que apanhou todos os tubos no mesmo alinhamento...e assim ficou tudo certinho!!

Competências Técnicas - Desenho Técnico

1 – Consegue interpretar facilmente desenhos técnicos de oficina?

Sim, consigo ver bem desenho...Esse é o meu dia-a-dia!!

2 – Teve alguma formação específica para o efeito?

Sim, Tive formação no Cenfim em Alverca.

3 – Qual a documentação ou desenhos com maior complexidade com que se deparou na sua atividade profissional?

Foi um trabalho de tubagem para a Bielorrússia. Era uma tubagem de Inox com 2 metros de diâmetro. Os desenhos tinham muita informação e por vezes não eram fáceis de interpretar.

Competências Técnicas - Corte mecânico

1 – Consegue operar com equipamentos de corte mecânico? Que trabalhos efetuou mais recentemente?

Sim, consigo trabalhar bem com os serrotes!!

2 – Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?

Tive no Cenfim em Alverca. Mas também aprendi muita coisa no trabalho.

3 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou com estes equipamentos?

Foi os perfis dos silos da Betão Liz (empresa de fabrico de betão). Os perfis tinham vários ângulos de corte e eu tinha algum trabalho a posicionar as peças no serrote para que tudo saísse certinho.

Competências Técnicas - Corte térmico

1 – Consegue operar com equipamentos de corte térmico? Que trabalhos efetuou mais recentemente?

Sim, consigo trabalhar no equipamento de corte. Mas como não o faço diariamente tenho alguma dificuldade.

2 – Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?

Não, aprendi aqui na empresa.

3 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou com estes equipamentos?

Foi corte de chapa. O trabalhador 7 estava de férias e tive eu de fazer o trabalho. Mas não é um equipamento onde trabalhe muito.

Competências Técnicas - Quinagem de peças

1 – Consegue operar com equipamentos de quinagem? Que trabalhos efetuou mais recentemente?

Sim, sempre que é preciso faço alguns trabalhos na quinadeira.

2 – Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?

Não, aprendi na antiga empresa. Aquilo era uma escola!!

3 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou com estes equipamentos?

Foi uns tabuleiros para uma empresa aqui perto. Não tanto pela quinagem mas mais pelas dimensões da peça. Tivemos de ser 3 a fazer o trabalho!!

Competências Técnicas - Montagem e preparação de peças para soldadura

1 – Consegue fazer montagem de peças para soldadura? Que trabalhos efetuou mais recentemente?

Isso é o que faço diariamente !! Hoje por exemplo estive a montar picagens numa tubagem de 5 polegadas.

2 – Teve alguma formação específica nesta área?

Sim, tive a formação do Cenfim.

3 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou?

O trabalho mais difícil que fiz foi mesmo a tubagem para a Bielorrússia!! Era uma tubagem de 2 metros de diâmetro e tinha muitas picagens para montar e soldar...e lembro-me que os desenhos também não eram muito fáceis de interpretar.

Competências Técnicas - Soldadura (Processos)

1 – Quais os processos de soldadura com que consegue soldar? Eléctrodo Revestido? Mig/Mag? Tig?

Consigo soldar a eléctrodo e a semi automática (MIG/MAG). A árgon (TIG) não consigo soldar!!

2 – Quais as posições de soldadura e tipo de produtos que consegue soldar? Tubo? Chapa? Soldadura em canto? Soldadura Topo a Topo? E quais as posições ? Baixo Teto, Vertical Ascendente, Posição Horizontal, Tubagem a HL045?

Consigo soldar chapa e tubo em praticamente quase todas as posições. Tubo a 45° (HL045) nunca experimentei.

3 – Teve alguma formação específica em processos de soldadura?

Na soldadura não tive. Apenas o que aprendi na oficina

4 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou em soldadura?

Foi um trabalho que fiz à pouco tempo numa empresa aqui perto. Tive de ir lá soldar umas bases em inox.. O problema não era a soldadura mas o acesso que era difícil!!.

Competências Técnicas - Soldadura (Materiais)

1 – Quais os materiais que consegue soldar? Aço Carbono, Aço inoxidável, Alumínio?

Aço carbono. Inox também consigo mas com alguma dificuldade.

2 – Teve alguma formação específica na soldadura destes materiais?

Não, o que aprendi foi aqui na oficina

3 – Qual o material mais complexo com que trabalhou?

O inox, talvez também por não soldar muitas vezes com este material.

Trabalhador 16 – Soldador

Competências Comportamentais - Relacionamento Interpessoal

1 – Costuma entrar em conflito facilmente com os seus colegas quando não estão de acordo com o seu ponto de vista?

Não, tento sempre manter a politica de boa vizinhança. Tento expor a minha ideia e ouvir a do outro e chegar a um acordo.

2 – Qual a ultima situação de conflito de que se lembra e como a resolveu?

Hoje tive uma pequena situação com um dos meus colegas ali em baixo na oficina por causa de umas soldaduras nos carrinhos. Estávamos a pingar (efetuar uma pequena soldadura entre duas peças para fixação apenas) um apoio dos carrinhos para depois soldar apenas na parte superior do apoio. Eu achei que aquela soldadura não seria suficiente e quis fazer uma pequena soldadura também na parte de baixo do apoio. O meu colega disse que não era preciso fazer essa soldadura porque não era pedido. Eu insisti porque sabia que se não fosse soldado naquela zona o apoio ia partir e a peça ia voltar novamente para a oficina. Ao fim de algum tempo ele percebeu que eu tinha razão e lá fiz a soldadura.

Competências Comportamentais - Flexibilidade

1 – Como reage numa situação em que tem de fazer uma tarefa diferente do habitual e na qual não se sente muito confortável?

Reajo sempre bem...Depende também da tarefa, mas a pessoa tem que aceitar...faz parte.

2 – Conseguir dar algum recente onde isso tenha acontecido?

Quando estava na Holanda lembro-me de quando acabamos o nosso trabalho, foi pedido que fizéssemos uma arrumação total na oficina. Normalmente costumamos arrumar apenas a nossa zona de trabalho, mas não foi por isso que não deixei de fazer o que foi pedido.

Competências Comportamentais - Iniciativa

1 – Quando se depara com alguma situação menos correta ou com oportunidade de ser melhorada como costuma proceder?

Sempre que vejo alguma coisa que possa ser melhorada costumo sempre falar...se a ideia pode ser boa e todos ficam a ganhar ..temos que falar!!

2 – Consegue dar algum recente onde isso tenha acontecido?

Sim, por exemplo hoje quando estava a pingar (efetuar uma pequena soldadura entre duas peças para fixação apenas) peças para soldadura com o serralheiro, de inicio ele estava sempre ao meu lado à espera que eu acabasse de soldar as peças na totalidade. Até que eu disse para pingarmos tudo de uma vez para ele ir fazer outra coisa e eu ter sempre trabalho e sequencias de soldadura.

Competências Comportamentais – Desenvolver os outros

1 – Gosta de partilhar o seu conhecimento com outras pessoas ou prefere apenas trabalhar individualmente ou com alguém já com o conhecimento necessário?

O nosso trabalho é sempre de equipa!! A partilha de conhecimento faz parte..foi assim que eu aprendi!! E sempre que alguém me pede eu não tenho problema em partilhar o que sei.

2 – Qual a ultima situação em que ensinou alguém para alguma situação específica?

Na semana passada estava a ensinar um colega meu a soldar a árgon (Processo soldadura TIG) que queria muito aprender. Agora é ele que pinga as peças com um dos serralheiros enquanto eu soldo.

Competências Técnicas - Soldadura (Processos)

1 – Quais os processos de soldadura com que consegue soldar?Eléctrodo Revestido? Mig/Mag? Tig?

Soldo os três processos. Árgon (processo TIG), semi automática (Processo MIG/MAG) e eléctrodo (Processo SER).

2 – Quais as posições de soldadura e tipo de produtos que consegue soldar? Tubo? Chapa? Soldadura em canto? Soldadura Topo aTopo? E quais as posições ? Baixo Teto, Vertical Ascendente, Posição Horizontal, Tubagem a HL0-45?

Consigo soldar tubo, chapa e em praticamente todas as posições de soldura. Tenho vários certificados de soldadura sobre as posições de soldadura que já fiz.

3 – Teve alguma formação específica em processos de soldadura?

Sim, aprendi a soldar na escola de formação da Alstom e também com os meus colegas da fabrica.

4 – Qual o trabalho mais complexo que efetuou em soldadura?

Foi uma vez na Shell em Espanha...não estava a conseguir purgar (inertização da tubagem feita com gás inerte – Árgon ou Hélio. Usada para não existir oxidação da soldadura) a linha de tubagem e tive bastante dificuldade em soldar aquele material. Já não me lembro bem o que era, mas sei que deu alguma luta e foi a situação mais complicada que tive.

Competências Técnicas - Soldadura (Materiais)

1 – Quais os materiais que consegue soldar? Aço carbono? Aço inox? Alumínio?

Consigo soldar vários materiais desde carbono (aço), P11, P22, P91 (aços cromo molibdénio usados em caldeiras para centrais termoelétricas) 308, 309, 316 (aços inoxidáveis austeníticos). Alumínio aprendi aqui e já lhe apanhei o jeito!!

2 – Teve alguma formação específica na soldadura destes materiais?

Sim, estive na escola de formação da Alstom e foi lá que comecei a aprender a soldar.

3 – Qual o material de soldadura mais complexo com que trabalhou?

Talvez o Inconel (Liga de níquel). É um material que tem de se retificar sempre entre passes por causa da limpeza.

Apêndice V – Entrevista painel de peritos: Análise

Historial da empresa - principais marcos alcançados pela empresa, desafios e como foram superados		
Sub - categorias	Perguntas	Excertos
Momentos chave que tiveram implicações positivas/negativas na empresa	1. Quais considera serem os momentos-chave que marcam a história da empresa?	<i>" entrada de novos acionistas em 2019 que trouxeram uma nova capacidade financeira para a empresa."</i>
Como são encaradas as dificuldades e desafios pela direção da empresa	2. Quais os maiores desafios enfrentados pela empresa no passado e como foram superados?	<p>Dificuldades: <i>"dificuldades em obter crédito junto dos nossos fornecedores de matéria prima." "obriga a que tenha de existir algum fundo maneio ao nível da tesouraria"</i></p> <p>Superação das dificuldades: <i>"ponderar com algum cuidado os trabalhos que poderíamos aceitar" "pedir antecipadamente algum capital que fosse suficiente para as matérias primas"</i></p>
Posicionamento da empresa face à concorrência	3. Como caracteriza a performance dos últimos 5 anos da empresa neste sector tão competitivo? O que a tem diferenciado da concorrência?	<p><i>"Praticamente só vamos no 3º ano de atividade." " decisão que tomei logo de certificar a empresa (EN1090)"</i></p> <p><i>"não ter embarcado em negócios que me parecessem à partida demasiado arriscados."</i></p>

Estratégia da empresa - Desafios, Dificuldades, ameaças e oportunidades.		
Sub - categorias	Perguntas	Excertos
Vantagens competitivas - o que diferencia a empresa da concorrência	1. Quais considera serem os principais fatores de competitividade/ vantagens competitivas da empresa na atualidade?	<p>"possuir um corpo técnico ao nível da oficina e da preparação de trabalho que fazem toda a diferença"</p> <p>"Outro fator importante é a nossa localização que é bastante boa uma vez que estamos perto de grandes áreas residenciais, dos principais transportes públicos e bastante perto também da Autoestrada A2"</p> <p>"Os nossos principais clientes e fornecedores também se encontram perto da nossa empresa."</p>
Fragilidades - O que deve ser melhorado.	2. Quais as maiores fragilidades da empresa na atualidade? O que sido feito para colmatar estas fragilidades?	<p>Dificuldades:</p> <p>"idade avançada da maior parte dos nossos quadros e da dificuldade que existe em encontrar pessoas qualificadas no mercado."</p> <p>"dificuldades ao nível de alguns equipamentos que já se precisavam de ser substituídos por outros mais modernos"</p> <p>Colmatar fragilidades:</p> <p>"trazer pessoas mais jovens para os nossos quadros e forma-las internamente em contexto de trabalho "</p> <p>"esta dificuldade tem sido ultrapassada pelo conhecimento dos nossos trabalhadores em conseguir resolver e operar estes equipamentos nas condições em que se encontram atualmente."</p>
Oportunidades do sector que se adequem à empresa.	3. Em termos de oportunidades do sector, quais considera serem as que mais se adequam à realidade atual da empresa?	<p>"continuar a apostar na estrutura metálica para edifícios"</p> <p>"As energias renováveis (mini-hídricas) é outro negocio que gostaria de explorar uma vez que para além de estar em crescimento é um sector onde tenho algum conhecimento e experiencia."</p> <p>"Por ultimo, a ferrovia!! Esta é uma área de atividade sempre me agradou e que atualmente está em crescimento no nosso país."</p>
Dificuldades ou ameaças que possam comprometer a performance da empresa.	4. Quais as principais dificuldades ou ameaças que podem existir para o sucesso da empresa a curto e médio prazo?	<p>"A curto prazo eu diria que a pandemia COVID 19"</p> <p>"A medio prazo, como já referi anteriormente, a nossa principal ameaça vai ser a idade avançada do nosso pessoal e a dificuldade em encontrar pessoas em tempo útil que possam ser formadas"</p>

Gestão dos recursos Humanos e Estratégia Empresarial		
Sub - categorias	Perguntas	Excertos
Política de GRH da empresa	1. Qual tem sido a estratégia da empresa no domínio da gestão dos RH?	<p><i>"manter as pessoas mais experientes na empresa"</i></p> <p><i>"nos últimos 2 anos, procurar pessoas mais jovens que possam ser alternativa a médio prazo."</i></p>
Competências chave para a organização	2. Quais as competências chave que considera importantes ter ou manter tendo em consideração a estratégia delineada pela empresa?	<p><i>"é importante manter e transmitir o conhecimento em operar com equipamentos como as quinadeiras, guilhotinas, serrotes mecânicos e mesas de corte térmico."</i></p> <p><i>"ler com facilidade desenho técnico, que saibam montar peças ou conjuntos para soldadura que estejam perfeitamente à vontade em trabalhar com pontes rolantes"</i></p> <p><i>"Ao nível dos soldadores, eu diria que é importante que saibam soldar nos 3 processos mais importante de soldadura (Eléctrodo Revestido, Mig-Mag e TIG) e, também saberem soldar materiais como o aço carbono, Inox e alumínio"</i></p> <p><i>"Ao nível do comportamento é importante que tenham espírito de iniciativa, gostem de ensinar os outros, bom relacionamento interpessoal e que tenham uma boa capacidade de resolução de problemas!"</i></p>
	3. Considera que a maioria os trabalhadores da empresa possuem estas competências?	<i>"Todos não, mas diria que tenho pessoas importantes na empresa com a maior parte destas características e que, algumas delas, tem capacidade para influenciar os outros."</i>

Gestão dos recursos Humanos e Estratégia Empresarial		
Formação de pessoas e sua manutenção na empresa	4. Que ações de formação considera importante implementar a curto e médio prazo aos trabalhadores da empresa que não possuem estas competências?	<p><i>"formação ligadas à operação de máquinas como quinadeiras, serrotes, equipamentos de corte"</i></p> <p><i>"Outras podem estar relacionadas com desenho técnico, normas de fabrico e soldadura."</i></p>
	5. Considera que estas ações de formação possam ser feitas internamente? Ou existe a necessidade de recorrer a entidades externas?	<p><i>"pode ser quase toda ministrada internamente"</i></p> <p><i>"Eu e alguns dos meus colegas da empresa, para além do nosso conhecimento técnico, temos também experiência em formação"</i></p>
	6. Que estratégias considera importantes ter ou manter numa ótica de reter os trabalhadores importantes para a organização?	<p><i>"A principal estratégia é apostar na estabilidade, ou seja, manter o que temos e não arriscar demasiado em projetos que podem trazer algum risco para a empresa"</i></p> <p><i>"Os trabalhadores tem essa perceção de que, apesar de sermos uma empresa pequena temos conseguido manter alguma estabilidade financeira"</i></p> <p><i>"isso é determinante para as pessoas que temos aqui que já não estão dispostas a correr grandes riscos em sair para outras empresas"</i></p>

Gestão dos recursos Humanos e Estratégia Empresarial		
<p>Processo contínuo de análise de competências na empresa face à sua estratégia</p>	<p>7. Existe algum processo sistemático ao nível de RH que permita analisar as necessidades da empresa?</p>	<p><i>"Não. Somos uma pequena empresa e não temos capacidade para ter alguém a tempo inteiro a tratar integralmente só de questões relacionadas com recursos humanos"</i></p> <p><i>"O que temos é aquilo a que se pode chamar departamento de pessoal, ou seja, alguém que trata dos contratos dos trabalhadores, pagamentos de salários e outras questões similares"</i></p>
	<p>8. Caso não, considera importante a sua implementação?</p>	<p><i>"Sim, apesar de não termos capacidade para ter alguém a tempo integral na empresa considero seria importante ter alguém mais focado nestas questões."</i></p> <p><i>"nem sempre fomos muito felizes nas contratações que fizemos e também ao nível da formação acho que seria importante perceber que formações devemos ministrar e a quem estas deveriam ser direcionadas uma vez que uma boa parte destas pessoas não vão estar na empresa daqui a uns 5 anos"</i></p>

Apêndice VI – Entrevista painel de Incidentes Comportamentais – Análise

Competências Comportamentais - Operador de máquinas			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Relacionamento interpessoal - Capacidade de se conseguir relacionar com os outros.	1. Costuma entrar em conflito facilmente com os outros quando não estão de acordo o seu ponto de vista?	<i>"Nunca!! Tento sempre chegar a um entendimento" "Tento sempre discutir o meu ponto de vista"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Qual o ultima situação de conflito de que se lembra e como a resolveu?	<i>"Algumas vezes discordo da maneira de como as coisas estão desenhadas" "Acontece que também nem sempre tenho razão ...mas no final chegamos sempre a um entendimento."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Flexibilidade - Capacidade de modificar e integrar a mudança com o mínimo de resistência.	1. Como reage numa situação em que tem de fazer alguma tarefa diferente do habitual e na qual não se sente muito confortável?	<i>"Normalmente faço isso sem problema...porque também é esse o meu dia a dia"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Consegue dar algum exemplo recente onde isso tenha acontecido?	<i>"Por exemplo, ontem tive de largar a quinadeira para ir fazer trabalho de tubista!! "</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Iniciativa - Capacidade de tomar ações baseadas na interpretação e entendimento de uma situação específica.	1. Quando se depara com alguma situação menos correcta ou com oportunidade de ser melhorada como costuma proceder?	<i>"Costumo da sempre a minha ideia quando vejo que as coisas podem ser melhoradas"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Consegue dar um exemplo recente onde isso tenha acontecido?	<i>"Perguntei ao chefe se havia tubo a mais para fazer uma experiencia e lá experimentei fazer as dobragens...Não correu bem da primeira vez que tentei, mas depois lá consegui fazer o trabalho!! "</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Desenvolver outros - Capacidade de perceber os interesses, pontos fortes e os que precisam de ser melhorados de modo a usar esta informação para desenvolver os outros.	1. Gosta de partilhar o seu conhecimento com outras pessoas ou prefere apenas trabalhar individualmente ou com alguém já com o conhecimento necessário?	<i>"Prefiro trabalhar em equipa!! Eu normalmente trabalho sempre com alguém aqui na parte da serralharia " "é bom assim porque sempre dá para debater ideias!! "</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Qual a ultima situação em que ensinou alguém para alguma situação específica?	<i>"Estive a ensinar o rapaz que entrou há pouco tempo a trabalhar com a quinadeira"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Competências Técnicas - Operador de máquinas			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Desenho Técnico	1. Consegue interpretar facilmente desenhos técnicos de oficina?	<i>"Sim, sem grande problema!! "Na maior parte dos casos, sou eu que faço os croquis dos desenhos"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Teve alguma formação específica para o efeito?	<i>"Tive formação de tubista na escola da Setnave"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual a documentação ou desenhos com maior complexidade com que se deparou na sua atividade profissional?	<i>"Desenho Isométrico de tubagem."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Corte mecânico	1. Consegue operar com os equipamentos de corte mecânico? Que trabalhos efetuou mais recentemente?	<i>"Sim, consigo trabalhar com todos os serrotes que temos aqui na oficina" "Um dos últimos trabalhos que tive foi cortar alguns tubos para os carros de inox que estamos a fazer aqui."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?	<i>"Não, quem me ensinou a trabalhar com os serrotes foi um dos meus antigos patrões."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual o trabalho mais complexo que efetuou com estes equipamentos	<i>"Trabalhar com os serrotes é simples!! " "cortar alguns perfis porque alguns deles, devido ao peso, são difíceis de movimentar "</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Corte Térmico	1. Consegue operar com os equipamentos de corte Térmico? Que trabalhos efetuou mais recentemente?	<i>"Sim, consigo trabalhar principalmente com o corte térmico manual."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?	<i>"Sim aprendi a trabalhar com estes equipamentos na Setnave"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual o trabalho mais complexo que efetuou com estes equipamentos?	<i>"o trabalho mais difícil que fiz foi descarnar (retirar a soldadura) a soldadura de umas flange"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Competências Técnicas - Operador de máquinas			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Quinagem de peças	1. Consegue operar com os equipamentos de quinagem? Que trabalhos efectuou mais recentemente?	<i>"é o equipamento com que trabalho mais aqui na oficina"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?	<i>"Não, aprendi com um dos meus antigos patrões."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual o trabalho mais complexo que efectuou com estes equipamentos?	<i>"Os trabalhos complexos aparecem quando temos de inventar alguma ferramenta para a quinagem "</i> <i>"ou quando temos que modificar alguma coisa na máquina para conseguir fazer a dobragem"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Montagem e preparação de peças para soldadura	1 – Consegue fazer montagem de peças para soldadura? Que trabalhos efetuou mais recentemente?	<i>"preparar os gabaritos para fazer a montagem dos carros de inox que temos em fabrico"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Teve alguma formação específica nesta área?	<i>"Sim, tive a formação da Setnave"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual o trabalho mais complexo que efectuou?	<i>"O trabalho mais complexo que efetuei foi com tubagem"</i> <i>"A leitura do desenho isométrico não é muito fácil e a preparação dos tubos para soldadura as vezes tem de ser feita manualmente."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Competências Técnicas - Operador de máquinas			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Soldadura - Processos	1. Quais os processo de soldadura que consegue soldar? Eléctrodo Revestido? Mig Mag? TIG ? Outro?	<i>"Consigno soldar alguma coisa a eléctrodo e a semi automática (MIG/MAG)."</i>	Tem certificado de soldador em Processo MIG/MAG.
	2. Quais as posições de soldadura e tipo de produtos que consegue soldar? Tubo? Chapa? Soldadura em canto? Soldadura Topo a Topo? Quais as posições? Baixo, Teto, Vertical Ascendente, Posição Horizontal, Tubagem a 45	<i>"Ao baixo ainda consigo soldar alguma coisa. Outras posições não."</i>	O Certificado de soldador prevê apenas soldadura ao baixo.
	3. Teve alguma formação específica em soldadura?	<i>"Não. Apenas o que aprendi em oficina"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	4. Qual o trabalho mais complexo que efectuo em soldaduras?	<i>"Um dos trabalhos mais difíceis que tive foi soldar Inox à cerca de 2 semanas. Isto porque não estou habituado."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Soldadura - Materiais	1. Quais os materiais que consegue soldar? Aço Carbono? Aço Inox? Aluminios? Outro?	<i>"Consigno apenas soldar aço carbono. Inox também consigo mas tem de ser coisas simples."</i>	O Certificado de soldador é direccionado para aço carbono.
	2. Teve alguma formação específica na soldadura destes materiais?	<i>"Não, apenas o que aprendi aqui em oficina"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual o material de soldadura mais complexo com que trabalhou?	<i>"Talvez o Inox. Isto também porque não estou habituado a soldar"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Competências Comportamentais - Serralheiro			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Relacionamento interpessoal - Capacidade de se conseguir relacionar com os outros.	1. Costuma entrar em conflito facilmente com os outros quando não estão de acordo o seu ponto de vista?	<p><i>“é muito raro isso acontecer!!”</i></p> <p><i>“Sempre que estou em desacordo com alguém discuto com a pessoa o que se passa”</i></p>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Qual o ultima situação de conflito de que se lembra e como a resolveu?	<p><i>“tinha falado com um soldador a explicar que não devia soldar uma barra num molde que estamos a fazer para o Senfim..no final ele acabou por soldar a barra”</i></p> <p><i>“fiquei um pouco chateado, mas nada de conflitos!! Depois até o ajudei a arrancar a barra que estava mal soldada e ficou por ai.”</i></p>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Flexibilidade - Capacidade de modificar e integrar a mudança com o mínimo de resistência.	1. Como reage numa situação em que tem de fazer alguma tarefa diferente do habitual e na qual não se sente muito confortável?	<p><i>“Isso acaba por acontecer muitas vezes por aqui”</i></p> <p><i>“ Por vezes tenho de largar o trabalho que estou a fazer e vou para as máquinas”</i></p>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Consegue dar algum exemplo recente onde isso tenha acontecido?	<i>“Hoje por exemplo, tive de ir moldar o senfim no molde com a ajuda da prensa. “</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Iniciativa - Capacidade de tomar ações baseadas na interpretação e entendimento de uma situação específica.	1. Quando se depara com alguma situação menos correta ou com oportunidade de ser melhorada como costuma proceder?	<i>“Normalmente tento logo dar a volta ao assunto!!”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Consegue dar um exemplo recente onde isso tenha acontecido?	<i>“sempre que o trabalhador 1 está ocupado vou eu fazer o trabalho que preciso!! Se não fosse assim as coisas não andam...”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Desenvolver outros - Capacidade de perceber os interesses, pontos fortes e os que precisam de ser melhorados de modo a usar esta informação para desenvolver os outros.	1. Gosta de partilhar o seu conhecimento com outras pessoas ou prefere apenas trabalhar individualmente ou com alguém já com o conhecimento necessário?	<i>“Sim gosto de partilhar o que sei com os outros”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Qual a ultima situação em que ensinou alguém para alguma situação específica?	<i>“Tenho várias...Uma das mais recentes foi ter ensinado o trabalhador 15 a pintar com a pistola!!”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Competências Técnicas - Serralheiro			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Desenho Técnico	1. Consegue interpretar facilmente desenhos técnicos de oficina?	<i>“Sim, consigo ver bem desenho...Esse é o meu dia-a-dia!!”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Teve alguma formação específica para o efeito?	<i>“Sim, Tive formação no Cenfim em Alverca.”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual a documentação ou desenhos com maior complexidade com que se deparou na sua atividade profissional?	<i>“Foi um trabalho de tubagem para a Bielorrússia. Era uma tubagem de Inox com 2 metros de diâmetro.”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Corte mecânico	1. Consegue operar com os equipamentos de corte mecânico? Que trabalhos efetuou mais recentemente?	<i>“Sim, consigo trabalhar bem com os serrotes”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?	<i>“Tive no Cenfim em Alverca. Mas também aprendi muita coisa no trabalho”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual o trabalho mais complexo que efetuou com estes equipamentos	<i>“Foi os perfis dos silos da Betão Liz (empresa de fabrico de betão). Os perfis tinham vários ângulos de corte e eu tinha algum trabalho a posicionar as peças no serrote”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Corte Térmico	1. Consegue operar com os equipamentos de corte Térmico? Que trabalhos efetuou mais recentemente?	<i>“Sim, consigo trabalhar no equipamento de corte. Mas como não o faço diariamente tenho alguma dificuldade”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?	<i>“Não, aprendi aqui na empresa.”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual o trabalho mais complexo que efetuou com estes equipamentos?	<i>“Foi corte de chapa. O trabalhador 7 estava de férias e tive eu de fazer o trabalho”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Competências Técnicas - Serralheiro			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Quinagem de peças	1. Consegue operar com os equipamentos de quinagem? Que trabalhos efectuou mais recentemente?	<i>“Sim, sempre que é preciso faço alguns trabalhos na quinadeira”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Teve alguma formação específica para operar com estes equipamentos?	<i>Não, aprendi na antiga empresa..Aquilo era uma escola!!</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual o trabalho mais complexo que efectuou com estes equipamentos?	<i>“Foi uns tabuleiros para uma empresa aqui perto. Não tanto pela quinagem mas mais pelas dimensões da peça.”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Montagem e preparação de peças para soldadura	1 – Consegue fazer montagem de peças para soldadura? Que trabalhos efectuou mais recentemente?	<i>“Isso é o que faço diariamente !! Hoje por exemplo estive a montar picagens numa tubagem de 5 polegadas”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Teve alguma formação específica nesta área?	<i>“Sim, tive a formação do Cenfim.”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual o trabalho mais complexo que efectuou?	<i>“foi mesmo a tubagem para a Bielorrússia!! Era uma tubagem de 2 metros de diâmetro e tinha muitas picagens para montar e soldar”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Competências Técnicas - Serralheiro			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Soldadura - Processos	1. Quais os processo de soldadura que consegue soldar? Eléctrodo Revestido? Mig Mag? TIG ? Outro?	<i>“Consigno soldar a eléctrodo e a semi automática (MIG/MAG). A árgon (TIG) não consigo soldar!!”</i>	Tem certificado de soldador em Processo MIG/MAG
	2. Quais as posições de soldadura e tipo de produtos que consegue soldar? Tubo? Chapa? Soldadura em canto? Soldadura Topo a Topo? Quais as posições? Baixo, Teto, Vertical Ascendente, Posição Horizontal, Tubagem a 45	<i>“Consigno soldar chapa e tubo em praticamente quase todas as posições. Tubo a 45° (HL045) nunca experimentei.”</i>	Tem certificado de soldador apenas para soldadura ao baixo
	3. Teve alguma formação específica em soldadura?	<i>“Na soldadura não tive. Apenas o que aprendi na oficina”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	4. Qual o trabalho mais complexo que efectuo em soldaduras?	<i>“Tive de ir lá soldar umas bases em inox.. O problema não era a soldadura mas o acesso que era difícil!!.”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Soldadura - Materiais	1. Quais os materiais que consegue soldar? Aço Carbono? Aço Inox? Aluminios? Outro?	<i>“Aço carbono. Inox também consigo mas com alguma dificuldade”</i>	Tem certificado de soldador apenas para aço carbono.
	2. Teve alguma formação específica na soldadura destes materiais?	<i>“Não, o que aprendi foi aqui na oficina”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	3. Qual o material de soldadura mais complexo com que trabalhou?	<i>“O inox, talvez também por não soldar muitas vezes com este material”</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Competências Comportamentais - Soldador			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Relacionamento interpessoal - Capacidade de se conseguir relacionar com os outros.	1. Costuma entrar em conflito facilmente com os outros quando não estão de acordo o seu ponto de vista?	<i>"Não, tento sempre manter a política de boa vizinhança"</i> <i>"Tento expor a minha ideia e ouvir a do outro e chegar a um acordo."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Qual o ultima situação de conflito de que se lembra e como a resolveu?	<i>"Hoje tive uma pequena situação com um dos meus colegas ali em baixo na oficina por causa de umas soldaduras nos carrinhos"</i> <i>"Eu achei que aquela soldadura não seria suficiente e quis fazer uma pequena soldadura também na parte de baixo do apoio"</i> <i>"Ao fim de algum tempo ele percebeu que eu tinha razão e lá fiz a soldadura."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Flexibilidade - Capacidade de modificar e integrar a mudança com o mínimo de resistência.	1. Como reage numa situação em que tem de fazer alguma tarefa diferente do habitual e na qual não se sente muito confortável?	<i>"Reajo sempre bem...Depende também da tarefa, mas a pessoa tem que aceitar...faz parte."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Consegue dar algum exemplo recente onde isso tenha acontecido?	<i>"Quando estava na Holanda lembro-me de quando acabamos o nosso trabalho, foi pedido que fizéssemos uma arrumação total na oficina"</i> <i>"Normalmente costumamos arrumar apenas a nossa zona de trabalho, mas não foi por isso que não deixei de fazer o que foi pedido."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Competências Comportamentais - Soldador			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Iniciativa - Capacidade de tomar ações baseadas na interpretação e entendimento de uma situação específica.	1. Quando se depara com alguma situação menos correta ou com oportunidade de ser melhorada como costuma proceder?	<i>"Sempre que vejo alguma coisa que possa ser melhorada costumo sempre falar"</i> <i>"a ideia pode ser boa e todos ficam a ganhar ..temos que falar!!"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Consegue dar um exemplo recente onde isso tenha acontecido?	<i>"hoje quando estava a pingar peças para soldadura com o serralheiro, de inico ele estava sempre ao meu lado à espera que eu acabasse de soldar as peças na totalidade"</i> <i>"eu disse para pingarmos tudo de uma vez para ele ir fazer outra coisa e eu ter sempre trabalho e sequencias de soldadura."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Desenvolver outros - Capacidade de perceber os interesses, pontos fortes e os que precisam de ser melhorados de modo a usar esta informação para desenvolver os outros.	1. Gosta de partilhar o seu conhecimento com outras pessoas ou prefere apenas trabalhar individualmente ou com alguém já com o conhecimento necessário?	<i>"O nosso trabalho é sempre de equipa!! "</i> <i>"A partilha de conhecimento faz parte..foi assim que eu aprendi!!"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
	2. Qual a ultima situação em que ensinou alguém para alguma situação específica?	<i>"na semana passada estava a ensinar um colega meu a soldar a árgon (Processo soldadura TIG) que queria muito aprender"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Competências Técnicas - Soldador			
Sub - categorias	Perguntas	Excertos	Validação
Soldadura - Processos	1. Quais os processo de soldadura que consegue soldar? Eléctrodo Revestido? Mig Mag? TIG ? Outro?	<i>"Soldo os três processos. Árgon (processo TIG), semi automática (Processo MIG/MAG) e eléctrodo (Processo SER)."</i>	Tem certificado de soldador em Processo MIG/MAG.
	2. Quais as posições de soldadura e tipo de produtos que consegue soldar? Tubo? Chapa? Soldadura em canto? Soldadura Topo a Topo? Quais as posições? Baixo, Teto, Vertical Ascendente, Posição Horizontal, Tubagem a HL045	<i>"Consigo soldar tubo, chapa e em praticamente todas as posições de soldura. Tenho vários certificados de soldadura sobre as posições de soldadura que já fiz."</i>	Tem certificado de soldador que evidenciam soldaduras em chapas e tubo para várias posições de soldadura.
	3. Teve alguma formação específica em soldadura?	<i>"Sim, aprendi a soldar na escola de formação da Alstom"</i>	Certificado de conclusão do Curso vocacional.
	4. Qual o trabalho mais complexo que efetuou em soldaduras?	<i>"Foi uma vez na Shell em Espanha... não estava a conseguir purgar a linha de tubagem e tive bastante dificuldade em soldar aquele material. Já não me lembro bem o que era, mas sei que deu alguma luta e foi a situação mais complicada que tive."</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.
Soldadura - Materiais	1. Quais os materiais que consegue soldar? Aço Carbono? Aço Inox? Alumínios? Outro?	<i>"Consigo soldar vários materiais desde carbono (aço), P11, P22, P91 (aços crómio molibdéneo usados em caldeiras para centrais termoelétricas) 308, 309, 316 (aços inoxidáveis austeníticos). Alumínio aprendi aqui e já lhe apanhei o jeito!!"</i>	Tem certificados de soldador para os materiais em questão, com exceção do alumínio. Evidenciou trabalhos de alumínio em oficina.
	2. Teve alguma formação específica na soldadura destes materiais?	<i>Sim, estive na escola de formação da Alstom e foi lá que comecei a aprender a soldar</i>	Certificado de conclusão do Curso vocacional.
	3. Qual o material de soldadura mais complexo com que trabalhou?	<i>"Talvez o Inconell (Liga de níquel). É um material que tem de se retificar sempre entre passes por causa da limpeza"</i>	Validação pelos colegas ou chefia direta.

Apêndice VII – Perfil Competências: Equipamentos de corte mecânico/Térmico/ Calandras e quinadeiras

Nº	Nome	Área de trabalho	Intervalo Idade	EQUIPAMENTOS CORTE/QUINAGEM/CALANDRA				Média
				CP1	CP2	CP3	CP4	
Valor	Ícone	Descrição						
0		não conhece						
1		conhecimento básico, c/ supervisão, em formação						
2		intermédio, necessita de pouca supervisão, trabalhos pouco complexos						
3		autónomo, realiza trabalhos complexos						
4		referência,						
1	Trabalhador 1	Op Maquinas	61-65					3,0
2	Trabalhador 2	Op Maquinas	51-60					2,3
3	Trabalhador 3	Serralheiro	51-60					2,8
4	Trabalhador 4	Serralheiro	51-60					2,3
5	Trabalhador 5	Serralheiro	51-60					1,8
6	Trabalhador 6	Serralheiro	41-50					1,8
7	Trabalhador 7	Soldador	51-60					1,5
8	Trabalhador 8	Op Maquinas	51-60					2,3
9	Trabalhador 9	Serralheiro	>65					1,8
10	Trabalhador 10	soldador	51-60					0,0
11	Trabalhador 11	Serralheiro	41-50					2,3
12	Trabalhador 12	Ajudante	41-50					0,5
13	Trabalhador 13	Serralheiro	51-60					2,3
14	Trabalhador 14	Serralheiro	31-35					2,0
15	Trabalhador 15	Serralheiro	25-30					1,5
16	Trabalhador 16	soldador	25-30					0,0

Apêndice VIII – Perfil Competências: Montagem e preparação de peças para soldadura

				Montagem para soldadura		Média
Valor	Ícone	Descrição		Montagem e preparação de peças para soldadura	Desenho Técnico	
0		não conhece				
1		conhecimento básico, c/ supervisão, em formação				
2		intermédio, necessita de pouca supervisão, trabalhos pouco complexos				
3		autônomo, realiza trabalhos complexos				
4		referência,				
Nº	Nome	Intervalo Idade	Area de trabalho	CP5	CP6	
1	Trabalhador 1	61-65	Op Maquinas			3,0
2	Trabalhador 2	51-60	Op Maquinas			2,0
3	Trabalhador 3	51-60	Serralheiro			4,0
4	Trabalhador 4	51-60	Serralheiro			4,0
5	Trabalhador 5	51-60	Serralheiro			3,0
6	Trabalhador 6	41-50	Serralheiro			2,5
7	Trabalhador 7	51-60	soldador			2,5
8	Trabalhador 8	51-60	Op Maquinas			2,5
9	Trabalhador 9	>65	Serralheiro			3,0
10	Trabalhador 10	51-60	soldador			1,0
11	Trabalhador 11	41-50	Serralheiro			3,0
12	Trabalhador 12	41-50	Serralheiro			1,0
13	Trabalhador 13	51-60	Serralheiro			4,0
14	Trabalhador 14	31-35	Serralheiro			2,5
15	Trabalhador 15	25-30	Serralheiro			2,0
16	Trabalhador 16	25-30	soldador			2,0

Apêndice IX – Perfil Competências: Soldadura

Valor	Ícone	Descrição
0		não conhece
1		conhecimento básico, c/ supervisão, em formação
2		intermédio, necessita de pouca supervisão, trabalhos pouco complexos
3		autónomo, realiza trabalhos complexos
4		referência,

Nº	Nome	Intervalo Idade	Area de trabalho	Processo de soldadura MIG/MAG								Média	
				Soldar TUBO nas posições PA/PC/PF em aço inoxidável	Soldar TUBO nas posições PA/PC/PF em aço carbono	Soldar CHAPA topo a topo nas posições PA/PB/PC/PF em alumínio	Soldar CHAPA topo a topo nas posições PA/PB/PC/PF em aço inoxidável	Soldar CHAPA topo a topo nas posições PA/PB/PC/PF em aço Carbono	Soldar CHAPA ANGULO nas posições PA/PB/PC/PF em alumínio	Soldar CHAPA ANGULO nas posições PA/PB/PC/PF em aço inoxidável	Soldar CHAPA ANGULO nas posições PA/PB/PC/PF em aço Carbono		
1	Trabalhador 1	61-65	Op Maquinas										0,4
2	Trabalhador 2	51-60	Op Maquinas										0,0
3	Trabalhador 3	51-60	Serralheiro										0,4
4	Trabalhador 4	51-60	Serralheiro										0,0
5	Trabalhador 5	51-60	Serralheiro										0,4
6	Trabalhador 6	41-50	Serralheiro										0,0
7	Trabalhador 7	51-60	soldador										1,5
8	Trabalhador 8	51-60	Op Maquinas										0,0
9	Trabalhador 9	>65	Serralheiro										0,0
10	Trabalhador 10	51-60	soldador										0,5
11	Trabalhador 11	41-50	Serralheiro										0,4
12	Trabalhador 12	41-50	Serralheiro										0,0
13	Trabalhador 13	51-60	Serralheiro										0,0
14	Trabalhador 14	31-35	Serralheiro										0,0
15	Trabalhador 15	25-30	Serralheiro										0,0
16	Trabalhador 16	25-30	soldador										3,5

				Processo de soldadura por Eléctrodo Revestido (SER)								Média
Valor	Ícone	Descrição		Soldar TUBO nas posições PA/PC/PF em aço inoxidável	Soldar TUBO nas posições PA/PC/PF em aço carbono	Soldar CHAPA topo a topo nas posições PA/PB/PC/PF em alumínio	Soldar CHAPA topo a topo nas posições PA/PB/PC/PF em aço inoxidável	Soldar CHAPA topo a topo nas posições PA/PB/PC/PF em aço Carbono	Soldar CHAPA ANGULO nas posições PA/PB/PC/PF em alumínio	Soldar CHAPA ANGULO nas posições PA/PB/PC/PF em aço inoxidável	Soldar CHAPA ANGULO nas posições PA/PB/PC/PF em aço Carbono	
Nº	Nome	Intervalo Idade	Area de trabalho	CP15	CP16	CP17	CP18	CP19	CP20	CP21	CP22	
0		não conhece										
1		conhecimento básico, c/ supervisão, em formação										
2		intermédio, necessita de pouca supervisão, trabalhos pouco complexos										
3		autónomo, realiza trabalhos complexos										
4		referência,										
1	Trabalhador 1	61-65	Op Maquinas									0,4
2	Trabalhador 2	51-60	Op Maquinas									0,0
3	Trabalhador 3	51-60	Serralheiro									0,4
4	Trabalhador 4	51-60	Serralheiro									0,0
5	Trabalhador 5	51-60	Serralheiro									0,0
6	Trabalhador 6	41-50	Serralheiro									0,0
7	Trabalhador 7	51-60	soldador									1,5
8	Trabalhador 8	51-60	Op Maquinas									0,0
9	Trabalhador 9	>65	Serralheiro									0,0
10	Trabalhador 10	51-60	soldador									1,4
11	Trabalhador 11	41-50	Serralheiro									0,4
12	Trabalhador 12	41-50	Serralheiro									0,0
13	Trabalhador 13	51-60	Serralheiro									0,0
14	Trabalhador 14	31-35	Serralheiro									0,0
15	Trabalhador 15	25-30	Serralheiro									0,0
16	Trabalhador 16	25-30	soldador									3,0

				Processo de soldadura TIG								Média (135/138)
Valor	Ícone	Descrição		Soldar TUBO nas posições PA/PC/PF em aço inoxidável	Soldar TUBO nas posições PA/PC/PF em aço carbono	Soldar CHAPA topo a topo nas posições PA/PB/PC/PF em alumínio	Soldar CHAPA topo a topo nas posições PA/PB/PC/PF em aço inoxidável	Soldar CHAPA topo a topo nas posições PA/PB/PC/PF em aço Carbono	Soldar CHAPA ANGULO nas posições PA/PB/PC/PF em alumínio	Soldar CHAPA ANGULO nas posições PA/PB/PC/PF em aço Inoxidável	Soldar CHAPA ANGULO nas posições PA/PB/PC/PF em aço Carbono	
Nº	Nome	Intervalo Idade	Area de trabalho	CP23	CP24	CP25	CP26	CP27	CP28	CP29	CP30	
0		não conhece										
1		conhecimento básico, c/ supervisão, em formação										
2		intermédio, necessita de pouca supervisão, trabalhos pouco complexos										
3		autónomo, realiza trabalhos complexos										
4		referência,										
1	Trabalhador 1	61-65	Op Máquinas									0,00
2	Trabalhador 2	51-60	Op Máquinas									0,00
3	Trabalhador 3	51-60	Serralheiro									0,00
4	Trabalhador 4	51-60	Serralheiro									0,00
5	Trabalhador 5	51-60	Serralheiro									0,00
6	Trabalhador 6	41-50	Serralheiro									0,00
7	Trabalhador 7	51-60	soldador									0,00
8	Trabalhador 8	51-60	Op Máquinas									0,00
9	Trabalhador 9	>65	Serralheiro									0,00
10	Trabalhador 10	51-60	soldador									0,00
11	Trabalhador 11	41-50	Serralheiro									0,00
12	Trabalhador 12	41-50	Serralheiro									0,00
13	Trabalhador 13	51-60	Serralheiro									0,00
14	Trabalhador 14	31-35	Serralheiro									0,25
15	Trabalhador 15	25-30	Serralheiro									0,00
16	Trabalhador 16	25-30	soldador									3,00

Apêndice X – Perfil Competências: Competências Comportamentais

				comportamental				score
Valor	Ícone	Descrição		Relacionamento interpessoal	Flexibilidade	Iniciativa	Desenvolver outros	
0		não conhece						
1		conhecimento básico, c/ supervisão, em formação						
2		intermédio, necessita de pouca supervisão, trabalhos pouco complexos						
3		autônomo, realiza trabalhos complexos						
4		referência,						
Nº	Nome	Area de trabalho	Intervalo Idade	CP31	CP 32	CP 33	CP 34	
1	Trabalhador 1	61-65	Op Maquinas					3,5
2	Trabalhador 2	51-60	Op Maquinas					3,3
3	Trabalhador 3	51-60	Serralheiro					3,5
4	Trabalhador 4	51-60	Serralheiro					3,3
5	Trabalhador 5	51-60	Serralheiro					2,3
6	Trabalhador 6	41-50	Serralheiro					2,8
7	Trabalhador 7	51-60	soldador					2,8
8	Trabalhador 8	51-60	Op Maquinas					2,3
9	Trabalhador 9	>65	Serralheiro					3,0
10	Trabalhador 10	51-60	soldador					3,0
11	Trabalhador 11	41-50	Serralheiro					2,8
12	Trabalhador 12	41-50	Serralheiro					2,8
13	Trabalhador 13	51-60	Serralheiro					3,3
14	Trabalhador 14	31-35	Serralheiro					2,8
15	Trabalhador 15	25-30	Serralheiro					2,8
16	Trabalhador 16	25-30	soldador					3,5

Apêndice XI – Planos de formação

Nome da ação de formação	Máquinas de corte térmico
Código	FORM CP3
Duração	16 horas
Formandos	Trabalhador 1; Trabalhador 2; Trabalhador 3; Trabalhador 4; Trabalhador 8; Trabalhador 11; Trabalhador 13.
Regime de formação	Sala / Oficina
Formadores	Formador Departamento Técnico / Trabalhador 7
objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os princípios e modos de funcionamento dos processos de corte; - Compreender a influencia de cada parâmetro a qualidade de superfície de corte; - Conseguir operar e regular o equipamento de corte.
Programa	<p>Teóricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visão geral dos processos de corte; - Princípios do corte com chama oxi-gas, equipamentos e acessórios; - Parâmetros de corte por chama oxi-gas, qualidade de corte e grau de pureza do oxigénio; - Materiais cortáveis pelo processo oxicorte. <p>Práticos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrição do equipamento de corte; - Programação do equipamento para corte; - Regulação dos parâmetros tendo em consideração os materiais e espessuras envolvidas.

Nome da ação de formação	Máquinas de Quinagem
Código	FORM CP4
Duração	16 horas
Formandos	Trabalhador 3; Trabalhador 4; Trabalhador 8; Trabalhador 11; Trabalhador 13.
Regime de formação	Sala / Oficina
Formadores	Formador Departamento Técnico / Trabalhador 1
objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os princípios e modos de funcionamento dos processos de quinagem; - Compreender a influencia de cada parâmetro na qualidade da quinagem; - Conseguir operar e regular o equipamento de quinagem.
Programa	<p>Teóricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visão geral dos processos de quinagem; - Princípios de quinagem, equipamentos e ferramentas; - Parâmetros de quinagem; - Definição de sequencias de quinagem em peças complexas. <p>Práticos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Descrição do equipamento de quinagem; - Programação do equipamento de quinagem; - Regulação dos parâmetros tendo em consideração os materiais e espessuras envolvidas; - Seleção das ferramentas e sequencias de quinagem.

Nome da ação de formação	Montagem e preparação de peças para soldadura
Código	FORM CP5
Duração	32 horas
Formandos	Trabalhador 2; Trabalhador 7; Trabalhador 8; Trabalhador 10; Trabalhador 12; Trabalhador 14; Trabalhador 15; Trabalhador 16.
Regime de formação	Sala / Oficina
Formadores	Formador Departamento Técnico / Trabalhador 3
objetivos	Preparar e organizar o trabalho a fim de fabricar, reparar, montar ou ajustar componentes de construção soldada.
Programa	<p>Teóricos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Normas e especificações aplicáveis na construção soldada; - Equipamentos de medição; - Traçagem de peças para montagem; - Equipamentos e acessórios usados na preparação de peças para soldadura; - Controlo final da montagem das peças. <p>Práticos;</p> <ul style="list-style-type: none"> - Preparação de peças para montagem (corte, chanfro e outras operações aplicáveis). - Montagem de peças de acordo com a documentação de fabrico; - Controlo final da montagem e validação para soldadura.

Nome da ação de formação	Desenho Técnico
Código	FORM CP6
Duração	16 horas
Formandos	Trabalhador 2; Trabalhador 6; Trabalhador 12; Trabalhador 15; Trabalhador 16.
Regime de formação	Sala
Formadores	Formador Departamento Técnico
objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer e diferenciar os tipos de projeção; - Diferenciar o método de representação ortogonal europeu do método americano, quer através de símbolos, quer através da análise de vistas; - Representar peças, por projeção ortogonal, utilizando o método europeu; - Efetuar, corretamente, a representação gráfica de cortes e secções no respeito das normas de desenho aplicáveis; - Cotar desenhos com representações e aplicações diversas tais como: vistas múltiplas; desenhos de conjunto e perspectivas; - Compreender a importância do toleranciamento dimensional para o fabrico.
Programa	<p>Projeções</p> <p>Generalidades; Conceito de projeção. Tipos de projeções; Projeções ortogonais.</p> <p>Cortes</p> <p>Generalidades; Tipos de cortes; Seleção das zonas de corte; Regras gerais em corte.</p> <p>Cotagem</p> <p>Generalidades: Elementos da cotagem; Inscrição das cotas no desenho; Critérios de cotagem.</p> <p>Tolerâncias</p> <p>Generalidades; Toleranciamento dimensional. Estados de superfície.</p>

Nome da ação de formação	Processo de Soldadura MIG/MAG
Código	FORM CP11/CP14
Duração	32 horas
Formandos	Trabalhador 3; Trabalhador 4; Trabalhador 6; Trabalhador 9; Trabalhador 10; Trabalhador 12; Trabalhador 13; Trabalhador 14; Trabalhador 15.
Regime de formação	Sala / Oficina
Formadores	Formador Departamento Técnico / Trabalhador 16
objetivos	- Conhecer os princípios de funcionamento do processo Mig/Mag, variáveis do processo, consumíveis e gases, principais defeitos de soldadura e interpretação de uma EPS (Especificação e procedimento de soldadura); - Regular e operar os equipamentos de soldadura para soldar chapa topo a topo e ângulo nas posições PA/PB/PC e PF.
Programa	<p>Teórico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos do processo Mig/Mag; - Equipamentos e acessórios; - Parâmetros e variáveis do processo; - Consumíveis gases de soldadura; - Defeitos de soldadura e como evitá-los; - Critérios de aceitação em soldadura segundo EN 5817; - Interpretar uma EPS do processo Mig/Mag. <p>Prático</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulação do equipamento e soldadura de chapa ângulo na posição PA e PB; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa ângulo na posição PF; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa topo a topo na posição PA; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa topo a topo na posição PC; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa topo a topo na posição PF.

Nome da ação de formação	Processo de Soldadura SER (Soldadura Eléctrodo Revestido)
Código	FORM CP19/CP22
Duração	32 horas
Formandos	Trabalhador 3; Trabalhador 4; Trabalhador 5; Trabalhador 6; Trabalhador 9; Trabalhador 10; Trabalhador 11; Trabalhador 12; Trabalhador 13; Trabalhador 14; Trabalhador 15.
Regime de formação	Sala / Oficina
Formadores	Formador: Departamento Técnico / Trabalhador 16
objetivos	- Conhecer os princípios de funcionamento do processo SER; - Variáveis do processo, consumíveis principais defeitos de soldadura e interpretação de uma EPS (Especificação e procedimento de soldadura); - Regular e operar os equipamentos de soldadura para soldar chapa topo a topo e ângulo nas posições PA/PB/PC e PF.
Programa	<p>Teórico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos do processo SER; - Equipamentos e acessórios; - Parâmetros e variáveis do processo; - Defeitos de soldadura e como evitá-los; - Critérios de aceitação em soldadura segundo EN 5817; - Interpretar uma EPS do processo SER. <p>Prático</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulação do equipamento e soldadura de chapa ângulo na posição PA e PB; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa ângulo na posição PF; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa topo a topo na posição PA; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa topo a topo na posição PC; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa topo a topo na posição PF;

Nome da ação de formação	Processo de Soldadura TIG (<i>Tungsten Inert Gas</i>)
Código	FORM CP23 a CP30
Duração	50 horas
Formandos	Trabalhador 14; Trabalhador 15.
Regime de formação	Sala / Oficina
Formadores	Formador: Departamento Técnico / Trabalhador 16
objetivos	<ul style="list-style-type: none"> - Conhecer os princípios de funcionamento do processo TIG; - Variáveis do processo, consumíveis principais defeitos de soldadura e interpretação de uma EPS (Especificação e procedimento de soldadura); - Regular e operar os equipamentos de soldadura para soldar chapa topo a topo e ângulo nas posições PA/PB/PC e PF em materiais aço carbono, aço inoxidável e alumínio; - Regular e operar os equipamentos de soldadura para soldar tubo topo a topo nas posições PA/PC e PF em materiais aço carbono, aço inoxidável e alumínio.
Programa	<p>Teórico:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fundamentos do processo TIG; - Equipamentos e acessórios; - Parâmetros e variáveis do processo; - Consumíveis gases de soldadura; - Defeitos de soldadura e como evitá-los; - Critérios de aceitação em soldadura segundo EN 5817; - Interpretar uma EPS do processo TIG; - Soldadura de Aço inoxidável; - Soldadura de alumínio. <p>Prático</p> <ul style="list-style-type: none"> - Regulação do equipamento e soldadura de chapa em ângulo na posição PA e PB para aço carbono, aço inoxidável e alumínio; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa em ângulo na posição PF para aço carbono, aço inoxidável e alumínio; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa em topo a topo na posição PA para aço carbono, aço inoxidável e alumínio; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa em topo a topo na posição PC para aço carbono, aço inoxidável e alumínio; - Regulação do equipamento e soldadura de chapa em topo a topo na posição PF para aço carbono, aço inoxidável e alumínio; - Regulação do equipamento e soldadura de tubo em topo a topo na posição PA para aço carbono, aço inoxidável e alumínio; - Regulação do equipamento e soldadura de tubo em topo a topo na posição PC para aço carbono, aço inoxidável e alumínio; - Regulação do equipamento e soldadura de tubo em topo a topo na posição PF para aço carbono, aço inoxidável e alumínio.

Nome da ação de formação	Comportamental - Desenvolver os outros
Código	FORM CP34
Duração	4 horas
Formandos	Trabalhador 5; Trabalhador 6; Trabalhador 7; Trabalhador 8;. Trabalhador 9; Trabalhador 10;. Trabalhador 11; Trabalhador 12; Trabalhador 14; Trabalhador 15.
Regime de formação	Sala
Formadores	Formador: Responsável Fábrica
objetivos	- Conhecer a importância do conhecimento na organização e da sua transmissão para os trabalhadores; - Elaborar um plano de formação.
Programa	Teórico: - Conhecimento organizacional e a sua importância; - Comunicar com assertividade no trabalho; - Definir e operacionalizar um plano de formação; - Avaliação final dos formandos. Prático - Definir um plano de formação para uma área de atividade fabril.